



OUTILLAGES & COMPOSANTS POUR LE FROID ET LA CLIMATISATION



UNE POLITIQUE POUR L'AVENIR

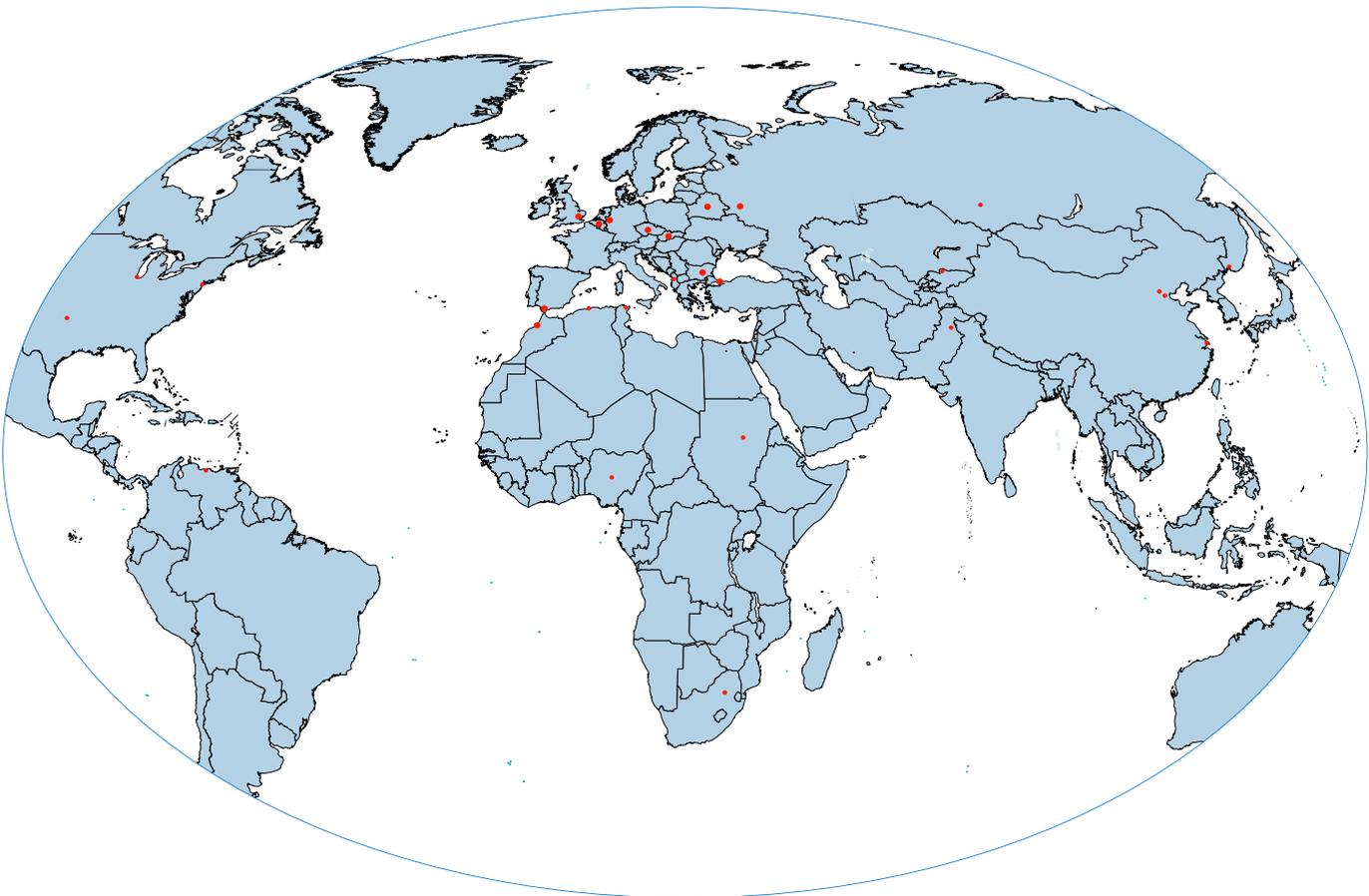
Depuis plus de 35 ans, ITE a développé un réseau organisé de distribution qui diffuse une large gamme d'outillage, d'instruments et de composants bien connus des industries de la Réfrigération et de l'Air Conditionné.

ITE est devenu un agent d'usine HVAC incontournable pour les principales organisations de ventes d'Europe de l'Ouest, d'Europe de l'Est, de la Russie et d'Afrique. De plus, ITE a réalisé un travail important pour mettre au point une gamme unique de produits de service.

ITE a su se forger une forte réputation dans l'industrie et est reconnu par ses clients comme un partenaire fiable.

Le secret du succès d'ITE réside dans le maintien d'un haut niveau de stock de produits disponibles à des prix concurrentiels. La politique d'ITE permet des livraisons rapides, un support technique efficace, et un service après-ventes performant.

Avec sa maison mère en Belgique, des filiales en Angleterre, en Allemagne, l'organisation ITE emploie 55 personnes compétentes et expérimentées. La capacité totale de l'entrepôt est de 30.000 m³ avec 1.000 m³ d'atelier.



ITE N.V.

Europark Oost 24
9100 Sint-Niklaas
Belgium
Tel : +32 3 766 02 02
Fax: +32 3 766 10 67
be@ite-tools.com
GPS: N 51 9.685; E 4 10.495

ITE (UK) Ltd

Unit 8, Pipers Lane
Thatcham, Berkshire
RG 19 4 NA
United Kingdom
Tel : +44 1635 873 877
Fax: +44 1635 873 778
uk@ite-tools.com
GPS: N 51 23.74; W 1 14.443

ITE GmbH

H.-M.-Schleyer-Strasse 24
47877 Willich Münchheide,
Gewerbegebiet II
Deutschland
Tel : +49 2154 91 56 0
Fax: +49 2154 91 56 56
de@ite-tools.com
GPS: N 51 16.447; E 6 31.093

Sommaire

A

ACCES HUILE CARTER "OIL TAP"	124
ACCESSOIRES	35
ACCESSOIRES POUR CLIM. AUTOMOBILE	39
ACCESSOIRES POUR ISOLANTS	159
ACCESSOIRES POUR MULTIMETRES	32
ADAPTATEUR	63
ADAPTATEURS MULTI-USAGES	119
ADAPTEUR "QUICK-CAP"	231
ALARME & CÂBLES CHAUFFANTS	25
ALARME de CHAMBRE FROIDE AVEC THERMOSTAT DIGITAL INTEGRE	25
AMORTISSEURS DE VIBRATIONS	228 - 230
ANALYSEUR CALCULATEUR ELECTRONIQUE DE SURCHAUFFE	10
ANALYSEUR DE REFRIGERANT	5
ANALYSEUR DE REFRIGERANT "CHECK-MATE"	192
AUTRES HUILES	203

B

BALANCES DE CHARGE OU DE RECUPERATION	6 - 7
BARRES STANDARD-EUROPE	153
BARRIÈRES DE CHALEUR	198
BLOC PERCE-TUBE A DEBIT CONTROLE	103
BLOC PERCE-TUBE AVEC ROBINET	103
BLOC PERCE-TUBE MICRO-VALVE	104
BLOC PERCE-TUBE PRISE DE PRESSION	104
BLOCS D'ACCES	125
BOBINE A CONNECTEUR "DIN" PG9	238
BOBINE TEST POUR ELECTROVANNES	96
BOITIERS COMPACTS SPECIAL ASPIRATION	235
BOITIERS DESHYDRATEURS "TRI-FONCTIONNELS"	231 - 232
BOUEILLES ANTI-COUPS D'ASPIRATION "STANDARD"	216
BOUEILLES ANTI-COUPS D'ASPIRATION "Type HP"	217
BOUEILLES ANTI-COUPS D'ASPIRATION "Type HX"	217
BOUEILLES ANTI-COUPS "STD", "HX" & "HP"	215
BRASURES A L'ARGENT	154 - 155
BROSSES METALLIQUES POUR TUBES ET RACCORDS FRIGO	93 - 94
BROSSES POUR TUBES DES CONDENSEURS & AUTRES ECHANGEURS	97

C

CAPILLAIRES CUIVRE	154
CAPILLAIRES FLARES	124
CAPTEURS DE PRESSION A RE-ARMEMENT AUTOMATIQUE	180
CAPTEURS DE PRESSION A RE-ARMEMENT MANUEL	180
CAPUCHONS DIVERS "AUTOMOBILE"	131
CAPUCHONS STANDARD DIVERS	126 - 127
CARTOUCHE DE CONTROLE DE COMPRESSEUR	53
CARTOUCHES CERAMIQUE TRI-FONCTIONNELLES REMPLACABLES	233 - 234

CARTOUCHE-VALVES POUR "FROID" & "CLIM" AUTOMOBILE	130
CEINTURE CHAUFFANTE AVEC THERMOSTAT	36
CEINTURE DE SECURITE A CLIQUET	188
CEINTURE POUR BOUTEILLES DE REFRIGERANTS	186
CEINTURES CHAUFFANTES pour COMPRESSEURS	186
CHALUMEAUX ITE	101
CINTREUSE - A CREMAILLERE PORTABLE	77
CINTREUSE - HYDRAULIQUE PORTABLE	77
CINTREUSES - A MANCHE DROIT	74 - 75
CINTREUSES - A MANCHE TOURNANT RE-ORIENTABLE	76
CINTREUSES - A CREMAILLERE	74
CINTREUSES - MULTI-DIAMETRES	74
CINTREUSES TRIPLES	76
CLAPET DE DECHARGE	254
CLAPETS ANTI-RETOUR CUIVRE A "BILLE INOX"	213
CLAPETS ANTI-RETOUR CUIVRE MAGNETIQUES	214
CLE à TUYAUTER	90 - 91
CLES 6 PANS AVEC EMBOUTS ET TIGES RALLONGEES	92
CLES UNIVERSELLES - A MANOUVRE - CLIQUET	85 - 87
COFFRET A DUDGEONNER & EVASER "UNIVERSEL"	82
COFFRET à DUDGEONNER et COUPE TUBE	82
COFFRET DE DOUILLES et EMBOUTS	88
COFFRET DUDGEONNIERE	83
COFFRET PINCE à EMBOÎTURE	84
COFFRETS D'OUTILLAGES	67
COLLIERS DE SERRAGE	185
CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE	261
CONSOLES POUR CLIMATISATION	189
CONTAINER DE CARTOUCHE-VALVES	124
CONTROLEURS DE TEMPERATURE	22
CONTROLEURS A FIXATION MURALE	22
CONTROLEURS DE NIVEAU D'HUILE POUR CARTERS	253
CONTROLEURS ENCASTRABLES	22
CORDON CHAUFFANT	26 - 27
COSSSES pour CONNEXIONS	185
COUPE TUBES - DIVERS	69 - 73
COUPLEURS RAPIDES "AUTOMOBILE"	107
COUPLEURS RAPIDES ANTI-RETOUR	121
COUPLEURS RAPIDES DE SERVICE	106
COUPLEURS RAPIDES POUR TOUS FLEXIBLES DE SERVICE	104
COUPLEURS-ADAPTATEURS	120
COURONNES STANDARD U.S.	152
COURONNES STANDARD-EUROPE	152
CYLINDRE CHARGEUR RAPIDE	37
CYLINDRE CHARGEUR RAPIDE	53
CYLINDRES DE CHARGE	41
CYLINDRES DE CHARGE ECONOMIQUES	41
CYLINDRES de GAZ	100
CYLINDRES DE RECUPERATION	40

D

DESHYDRATANT	193
DESHYDRATEUR "HERCULES"	223

DESHYDRATEUR "LITTLE GIANT"	223
DESHYDRATEURS "CHARGE-0-VALVE"	222
DESHYDRATEURS "MOISTURE MAGNET"	223
DETECTEUR CHANTIER	194
DETECTEUR DE FUITE	3
DETECTEUR DE FUITE - DÉTECTION PAR DIODE CHAUFFÉE	5
DETECTEUR DE FUITE - LAMPE UV	4
DETECTEUR DE FUITE - LOW TEMP - NON TOXIQUE	194
DETECTEURS DE FUITE POUR AUTRES GAZ	4
DETERGENT NON ACIDE	199
DUDGEONNIERE DELUXE	83
DUDGEONNIERES	78 - 81

E

EBAVUREURS	93
ECHANGEURS "HP/BP"	221
ECRAN ANTI CHALEUR	101
ELECTROVANNES	236 - 237
ELECTROVANNES A EAU	244 245
EMBOUTS AUTO-AJUSTABLES POUR NETTOYAGE INTERNE DE TUBES	96
EMBOUTS BROSE POUR PERCEUSE	94
ENREGISTREURS DE TEMPERATURE	20 - 21
EXTRACTEUR D'HELICE VENTILLO	179
EXTRACTEUR DE CARTOUCHES-VALVES SCHRADER	98
EXTRACTEUR DE VALVES	115
EXTRACTEURS DE VALVES	125

F

FILTRES	253
FILTRES "COMPACTS" SPECIAL ASPIRATION	227
FILTRES DESHYDRATEURS SPECIAL ASPIRATION	226
FILTRES MICRONIQUES A EAU	246
FILTRES MICRONIQUES DESHY & ANTI-ACIDES	224
FILTRES MICRONIQUES DESHY & ANTI-ACIDES "REVERSIBLES"	225
FILTRES XH	222
FIXATIONS POUR TUYAUTERIES	155 - 156
FLEXIBLES DE SERVICE	58
FLEXIBLES DE SERVICE - COUDES 45°	62
FLEXIBLES DE SERVICE - COUDES 90°	63
FLEXIBLES DE SERVICE - REFRIGERATION	60
FLEXIBLES DE SERVICE - STANDARD	59
FLEXIBLES DE SERVICES - DROITS	60
FLEXIBLES DE SERVICES - SERIE AUTOMOBILE	64
FLEXIBLES PERMANENTS pour NH3	59
FLEXIBLES POUR BUTANE ET PROPANE	100

G

GANT DE PROTECTION POUR SOUDURE et BRASAGE	101
--	-----

H

HELICE DE VENTILATEURS EN ALU	178
HUILES "MANEUROP"	203
HUILES "SUNISO"	202
HUILES "UNITE HERMETIQUE & TECUMSEH"	203
HUILES SYNTHETIQUES "ZEROL 150"	203

I

INJECTEUR D'HUILE et de TRACEUR INTERNE	39
ISOLANTS SPECIAL FROID-CLIM	158

J

JAUGE DE CALIBRAGE INTERNE ET EXTERNE POUR CAPILLAIRES	98
JAUGE de FILETAGE	98
JOINTS "O-RING"	127
JOINTS "ROTALOC" & CAPUCHONS	211

K

KIT D'ADAPTATION COMPRESSEURS	255
KIT DE BRASAGE "PROPANE" (AUTO-ALLUMANT)	100
KITS DE TOURNEVIS MICROTIP	88

L

LES HUILES FRIGORIFIQUES	202
LOTS DE REPARATION EPOXY	196
LUBRIFIANTS	202

M

MANIFOLD à PISTON TYPE "FREE-FLOATING"	50 52
MANIFOLDS - PIECES DE RECHANGE	49
MANIFOLDS 2 VOIES	46
MANIFOLDS 4 VOIES	47
MANIFOLDS 5 VOIES	48
MANIFOLDS UNIVOIES	45
MANOMETRES à BAIN D'HUILE (dits Glycérine) - Classe 1.6 - 80 mm de Ø	56
MANOMETRES ANTI-PULSATIONS	54
MANOMETRES Anti-Pulsations - NH3	58
MANOMETRES SECS Anti-Pulsations - Spécial ISO-BUTAN	55
MANOMETRES SECS Anti-Pulsations - Classe 1.0 - 80 mm de Ø	55
MANOMETRES SECS Anti-Pulsations - Classe 1.6 - 60 mm de Ø	56
MANOMETRES SECS Anti-Pulsations - Classe 1.6 - 80 mm de Ø	54
MICRO-DETENDEURS POUR FLEXIBLES AVEC DEPRESSEUR-POUSSOIR	118
MICRO-VANNES AVEC EMBOUTS RALLONGES en METRIQUE (mm)	109

MICRO-VANNES CUIVRE/CUIVRE	114
MICRO-VANNES D'ACCES	109
MICRO-VANNES DE SERVICE EN LAITON	208
MICRO-VANNES DROITS "BRASS BLOCK"	111
MICRO-VANNES ECONOMY	111
MICRO-VANNES LAITON-CUIVRE	114
MICRO-VANNES METRIQUE "MULTI"	109
MICRO-VANNES PERCE-TUBE	115
MICRO-VANNES PREMIUM	110
MICRO-VANNES SPECIALES "BRAZE-ON" CUIVRE/CUIVRE	116
MICRO-VANNES STANDARD	110
MICRO-VANNES STANDARD "MULTI"	109
MICRO-VANNES TEE	113
MICRO-VANNES TYPE "UNION"	109
MINI-MANIFOLD	118
MIROIRS D'INSPECTION	95
MOTEURS A MULTI-FIXATIONS POUR VENTILATEURS	177
MULTI BANDES DE PORTE	188
MULTIMETRES ELECTRONIQUE	8
MULTIMETRES DIGITAUX	30 - 31

N

NETTOYANT POUR MACHINES A GLACONS	200
NEUTRALISANT POUR ACIDES	193
NUT "ROTALOC" - ECROUS	211

O

OUTIL AUTO-PERFORANT	116
OUTILS DE DECOUPE DE TOLE	92
OUTILS ET PIECES POUR LES EXTRACTEURS "CRT" MV-3900 ET MV-3910 ET LES "BV-CRT"	117
OUTILS SPÉCIAL CLIM. AUTOMOBILE	99

P

PÂTE DE DÉCAPAGE	197
PÂTE DE SCELLEMENT	195
PEIGNES A AILETTES	93
PIECES DE RECHANGE POUR FLEXIBLES	60
PIECES DE RECHANGE POUR FLEXIBLES	63
PIECES DE RECHANGE TOUS FLEXIBLES	64
PIECES DE RECHANGES POUR POMPES A VIDE ITE	35
PIED A COULISSE DIGITAL	98
PIED DE MONTAGE ANTI-VIBRATION	187
PINCE MULTIPRISE	90
PINCES COMBINEES POUR Anneaux élastiques	89
PINCES COUPANTES	89
PLAQUES ANTI-VIBRATIONS	186
POIGNEE POUR TRANSPORT & MISE EN PLACE DES COMPRESSEURS	99
POINTEAUX A FRAPPER	83
POMPE A LIQUIDE	36

POMPE DEBOUCHE-CAPILLAIRES	36
POMPE MANUELLE POUR TESTS DE VIDE ET DE PRESSION	37
POMPE MANUELLE POUR TESTS DE VIDE ET DE PRESSION	53
POMPES A VIDE BLUE VAC	33
POMPES DE RELEVAGE DE CONDENSATS	179
POMPES MANUELLES POUR CHARGE OU VIDANGE D'HUILE	36
POUDRE POUR NETTOYAGE DE BATTERIES	200
PRESSOSTATS	181
PRODUITS ABRASIFS	95

Q

QUICK COUPLERS TYPE "HANSEN"	106
------------------------------------	-----

R

RACCORDS "TE" A VISSER AUTOMATIQUE et AUTRES RACCORDS DIVERS AUTOMATIQUES	122 - 123
RACCORDS & MICRO-VANNES EN LAITON FORGE	128 - 129
RACCORDS A VISSER EN LAITON FORGE	133 - 142
RACCORDS AUTOMOBILE POUR RETROFIT	130
RACCORDS CUIVRE EN "METRIQUE" TYPE FRIGORIFIQUE	171 - 175
RACCORDS CUIVRE EN "POUCE" TYPE FRIGORIFIQUE	160 - 170
RACCORDS D'ACCES & MICRO-VANNES " ITE "	108
RACCORDS FRIGORIFIQUES ACIER FORGE A SOUDER	147 - 149
RACCORDS FRIGORIFIQUES EN ACIER FORGE	143 - 146
RACCORDS HP-BP POUR LA CLIM AUTOMOBILE	131
RACCORDS STEK	83
REFRACTOMETRES	190
RELAIS	184
RELAIS / CAPACITES DE DEMARRAGE	184
RELAIS RETARDE COMPACT	185
RELAIS SPECIAL "VENTILOS"	184
RELAIS SURCHARGE COMPACT	182
RELAIS TIMER COMPACT	182 - 183
RESERVOIR D'HUILE VERTICAL	254
RESERVOIR DE GAZ	100
RESERVOIRS D'HUILE VERTICAUX	253
RESERVOIRS DE LIQUIDE	256
RESISTANCES D'ECOULEMENT	28
RESSORTS A CINTRER	73
ROBINET COUDE (90°)	107
ROBINET DE SERVICES POUR SPLIT-SYSTEMS	103
ROBINET DROIT	107
ROBINET POUR BOUTEILLES DE REFRIGERANT	105
ROBINETS D'ANGLE A BRASER EN ACIER	209
ROBINETS DE SERVICE	124
RUBANS & CORDONS ISOLANTS	201

S

SEPARATEURS D'HUILE	251 - 252
SHANK "ROTALOC" - INSERTS	211

SILENCIEUX D'ASPIRATION TYPE "DM"	221
SILENCIEUX DE REFOULEMENT	220
SILENCIEUX DE REFOULEMENT NON REGLABLE TYPE "M"	220
SILENCIEUX DE REFOULEMENT REGLABLE TYPE "AM"	220
SILICA GEL	193
STATION DE RECYCLAGE MOBILE	43
STATIONS DE RECUPERATION & DE RECYCLAGE	42
STATIONS TROLLEY	44
STATONS DE CHARGE "BLUE-C"	38
SUPER FLUSH	200
SUPPORTS POUR MOTEURS DE VENTILATEURS	178

T

TABLES DE CAPACITES FRIGORIFIQUES POUR VEM	239 - 243
TABLES DE CONVERSIONS	257 - 258
TABLIER DE PROTECTION POUR SOUDURE et BRASAGE	101
TEMPORISATEURS PROGRAMMABLES	24
TES UNIVERSELS	119
TEST D'ACIDITE	191
TESTEURS DIGITAUX	28 - 29
TESTS D'ACIDITE & D'HUMIDITE - KIT PROFESSIONNEL "TOTAL-TEST"	190
THERMO-ANEMO-DEBIT D'AIR-HYGRO-LUXMETRE	9
THERMO-ANEMOMETRE	8
THERMO-HYGROMETRE - MULTI SONDAS	12
THERMOMETRE - DIGITAL à THERMOCOUPLE	11
THERMOMETRE - DIGITAL A SONDE UNIQUE	10
THERMOMETRE - ELECTRONIQUE	11
THERMOMETRES DE PAROI ET DE POCHE	13 - 14
THERMOMETRES ET/OU HYGROMETRES TOUS USAGES	15 - 19
THERMOMETRES INFRAROUGE DIGITAUX	12
THERMOSTAT ECONOMIQUE UNIVERSEL	23
THERMOSTATS COMMERCIALS et DOMESTIQUES	23
THERMOSTATS DE DEGIVRAGE POUR "POMPE a CHALEUR"	182
TIGES FLEXIBLES DE manouvre	97
TOURNEVIS à CLIQUET	89
TOURNEVIS DYNAMOMETRIQUE	125
TRACEUR MISCIBLE	194
TRACEUR UNIVERSEL JAUNE FLUORESCENT	195
TUBE CUIVRE PRE-ISOLE	157
TUBE D'ECOULEMENT	179
TUBES CUIVRE & COURONNES CUIVRE FRIGORIFIQUES	151
TUBES FLEXIBLES CAPILLAIRES	65

U

UNIONS 90° "ROTALOC" ECROU-TOURNANT FEMELLE	212
UNIONS DROITES "ROTALOC" ECROU-TOURNANT FEMELLE	212
UNIONS MÂLE "ROTALOC" EN ACIER (recevant robinets)	211

V

VACUOMETRES .....	.57
VACUOMETRES ELECTRONIQUES .....	.57
VANNE D'ANGLE DE SERVICE .....	.254
VANNES "PACKLESS" .....	.206
VANNES "ROTALOC" .....	.210
VANNES A BOULE POUR REFRIGERATION .....	.205
VANNES D'ANGLE A CAPUCHON .....	.207
VISEURS DE LIQUIDE A BILLE FLOTTANTE .....	.249
VOYANTS DE LIQUIDE .....	.250
VOYANTS DE LIQUIDE HYGROSCOPIQUES .....	.247 - 249
VOYANTS HYGROSCOPIQUES .....	.250

Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.
1002-BC	51	1184-BPC/410/27	52	2001-VG	45	2804-G-BC/247	47	2831-BPC/410	45	40200-200	53
1002-BC/247	51	119-B-04x02	141	2001-VG	57	2804-G-BC/4	47	2831-BPC/410/27	45	40201-125	37
1002-BC/4	51	119-B-06x04	141	203-FA	80	2804-G-BC/447	47	2851-BC	45	40201-125	53
1002-BC/447	51	119-B-08x06	141	2041-BT-2	236	2804-G-BPC	47	2851-BC/247	45	406-FA	71
1002-BPC	51	120-B-02x02	142	2041-BT-2	239 - 243	2805-BC	48	2851-BC/27	45	4240-MF	155
1002-BPC/410	51	120-B-04x02	142	2041-BT-2S2	236	2805-BC/247	48	2851-BC/4	45	5001A-06	172
1002-BPC/410/27	51	120-B-04x04	142	2041-BT-2S2	239 - 243	2805-BC/27	48	2851-BC/447	45	5001A-08	172
1003	36	120-B-06x04	142	2041-BT-3	236	2805-BC/4	48	2851-BPC	45	5001A-10	172
1004-BC	52	120-B-06x06	142	2041-BT-3	239 - 243	2805-BC/447	48	2851-BPC/410	45	5001A-108	172
1004-BC/247	52	120-B-08x06	142	2041-BT-3S3	236	2805-BPC	48	2851-BPC/410/27	45	5001A-12	172
1004-BC/4	52	120-B-08x08	142	2041-BT-3S3	239 - 243	2805-G-BC	48	300-CO1	202	5001A-133	172
1004-BC/447	52	121-B-02	142	2041-BT-4	236	2805-G-BC/247	48	300-CO1	203	5001A-14	172
1004-BPC	52	121-B-04	142	2041-BT-4	239 - 243	2805-G-BC/4	48	300-FB	80	5001A-15	172
1004-BPC/410	52	121-B-06	142	2041-BT-4S4	236	2805-G-BC/447	48	312-FC	71	5001A-16	172
1004-BPC/410/27	52	121-B-08	142	2041-BT-4S4	239 - 243	2805-G-BPC	48	312-FC-SP	71	5001A-18	172
100-B-02	140	121-B-12	142	2041-BT-4S5	236	2812-BC	46	32387	183	5001A-22	172
100-B-04	140	122-B-02	142	2041-BT-4S5	239 - 243	2812-BC/247	46	32392	183	5001A-28	172
100-B-06	140	122-B-04	142	2041-BT-5	236	2812-BC/27	46	32399	183	5001A-35	172
100-B-08	140	122-B-06	142	2041-BT-5	239 - 243	2812-BC/4	46	32650	70	5001A-42	172
1012-BC	51	122-B-08	142	2041-BT-5S5	236	2812-BC/447	46	33490	182	5001A-54	172
1012-BC/247	51	123-B-04x02	142	2041-BT-5S5	239 - 243	2812-BPC	46	33492	182	5001A-64	172
1012-BC/4	51	123-B-06x04	142	2041-BT-5S6	236	2812-BPC/410	46	350-FHA	74	5001A-67	172
1012-BC/447	51	124-RW	87	2041-BT-5S6	239 - 243	2812-BPC/410	51	360-FHA	74	5001A-70	172
1012-BPC	51	127-RW	87	2041-BT-5S7	236	2812-BPC/410/27	46	3639	216	5001A-76	172
1012-BPC/410	51	127-RWO	87	2041-BT-5S7	239 - 243	2812-BPC-1.0/410	51	3640	216	5001A-80	172
1012-BPC/410/27	51	1284-BC	52	205-P06	35	2812-G-BC	46	3641	216	5001A-89	172
1014-BC	52	1284-BC/247	52	205-P06	203	2812-G-BC/247	46	364-FH-02	74	5002A-06	172
1014-BC/247	52	1284-BC/4	52	205-P1	35	2812-G-BC/4	46	364-FH-03	74	5002A-08	172
1014-BC/4	52	1284-BC/447	52	205-P1	203	2812-G-BC/447	46	364-FHA-04	74	5002A-10	172
1014-BC/447	52	1284-BPC	52	205-P4	35	2812-G-BPC	46	364-FHA-05	74	5002A-108	172
1014-BPC	52	1284-BPC/410	52	205-P4	203	2814-BC	47	364-FHA-06	74	5002A-12	172
1014-BPC/410	52	1284-BPC/41027	52	206-FB	71	2814-BC/247	47	364-FHA-08	74	5002A-133	172
1014-BPC/410/27	52	129-B-02x24	142	20-A	106	2814-BC/27	47	364-FHA-10	74	5002A-14	172
101-B-02	140	129-B-04x15	142	21702-0	36	2814-BC/4	47	364-FHA-12	74	5002A-15	172
101-B-04	140	1335-BA-03	244	21751	36	2814-BC/447	47	364-FHA-14	74	5002A-159	172
101-B-06	140	1335-BA-04	244	227-FA	71	2814-BPC	47	364-FHA-16	74	5002A-16	172
101-B-08	140	1335-BA-06	244	2444-RC	203	2814-G-BC	47	364-FHB-04	76	5002A-18	172
1020-XFC	155	1342-BA-06	244	25563	21	2814-G-BC/247	47	364-FHB-05	76	5002A-22	172
102-B-06	140	1342-BA-08	244	25860	185	2814-G-BC/4	47	364-FHB-06	76	5002A-28	172
102-B-08	140	1342-BA-12	244	25863	185	2814-G-BC/447	47	364-FHB-08	76	5002A-35	172
103-B-02	140	1342-BA-16	244	25869	185	2814-G-BPC	47	364-FHBM-06 mm	76	5002A-42	172
103-B-04	140	1342-BA-20	244	25870	185	2815-BC	49	364-FHBM-08 mm	76	5002A-80	172
103-B-06	140	1342-BA-24	244	260-FHA	74	2815-BC/247	49	364-FHBM-10 mm	76	5002A-64	172
103-B-08	140	1342-BT-06S06	237	268	16	2815-BC/27	49	364-FHBM-12 mm	76	5002A-67	172
103-FS	80	1342-BT-06S06	239 - 243	26880	70	2815-BC/4	49	3700	216	5002A-70	172
104-B-04	140	1342-BT-06S07	237	26-C	106	2815-BC/447	49	3701	216	5002A-76	172
1052-MK	13	1342-BT-06S07	239 - 243	270-F-06	74	2815-BPC	49	3702	216	5002A-80	172
1084-BC	52	1342-BT-06S09	237	270-F-08	74	2815-G-BC	49	3703	216	5002A-89	172
1084-BC/247	52	1342-BT-06S09	239 - 243	270-F-10	74	2815-G-BC/247	49	3704	216	500-CO1	203
1084-BC/4	52	1342-BT-08S09	237	270-F-12	74	2815-G-BC/4	49	3706	216	500-FC	81
1084-BC/447	52	1342-BT-08S09	239 - 243	270-F-14	74	2815-G-BC/447	49	370-FH	76	500-FCM	81
1084-BPC	52	1342-BT-08S11	237	270-F-16	74	2815-G-BPC	49	3738	216	500-P1	35
1084-BPC/410	52	1342-BT-08S11	239 - 243	270-F-18	74	2822-BC	46	375-FS	83	500-P1	203
1084-BPC/410/27	52	1342-BT-12S13	237	271-F	74	2822-BC/247	46	3810	216	500-P5	35
108-B-02	140	1342-BT-12S13	239 - 243	275-FS	83	2822-BC/27	46	3817	216	5040-06	172
108-B-04	140	1342-BT-12S17	237	275-FSC	83	2822-BC/4	46	3826	216	5040-08	172
108-B-06	140	1342-BT-12S17	239 - 243	275-FSM	83	2822-BC/447	46	3831	216	5040-10	172
108-B-08	140	1342-BT-16S17	237	27805	82	2822-BPC	46	3832	216	5040-108	172
109-B-02	141	1342-BT-16S17	239 - 243	27806	82	2822-BPC/410	46	3836	216	5040-12	172
109-B-04	141	1342-BT-16S21	237	27806M	82	2822-BPC/410	51	3838	216	5040-133	172
109-B-06	141	1342-BT-16S21	239 - 243	27808	82	2822-BPC/410/27	46	3839	216	5040-14	172
109-B-08	141	1359-FS-04	246	27808M	82	2822-BPC-1.0/410	51	3840	216	5040-15	172
110-B-04x02	141	1359-FS-06	246	27810	82	2822-G-BC	46	3841	216	5040-16	172
110-B-06x02	141	1359-FS-08	246	27810M	82	2822-G-BC/247	46	38610	82	5040-18	172
110-B-06x04	141	1359-FS-10	246	27812	82	2822-G-BC/4	46	38760	82	5040-22	172
110-B-08x02	141	1359-FS-12	246	27812M	82	2822-G-BC/447	46	38760M	82	5040-28	172
110-B-08x04	141	1359-FS-16	246	27814M	82	2822-G-BPC	46	38770	82	5040-35	172
110-B-08x06	141	1602-BC/410	50	27816M	82	2824-BC	48	38770M	82	5040-42	172
110-B-12x06	141	160-P2	203	27818M	82	2824-BC/247	48	3HDA-120	62	5040-54	172
110-B-12x08	141	160-P5	203	27820M	82	2824-BC/27	48	3HDA-36	62	5040-64	172
111-B-02	141	1612-BC/410	50	27-C	106	2824-BC/4	48	3HDA-48	62	5040-67	172
111-B-04	141	1622-BC/410	50	2802-BC	46	2824-BC/447	48	3HDA-60	62	5040-76	172
111-B-06	141	16801	58	2802-BC	67	2824-BPC	48	3HDA-72	62	5040-80	172
111-B-08	141	16802	58	2802-BC/247	46	2824-G-BC	48	3HDC A-36/410	63	5040-89	172
112-B-02	141	16803	58	2802-BC/27	46	2824-G-BC/247	48	3HDC A-48/410	63	5041-06	172
112-B-04	141	16-C	67	2802-BC/4	46	2824-G-BC/4	48	3HDC A-60/410	63	5041-08	172
112-B-06	141	16-C	106	2802-BC/447	46	2824-G-BC/447	48	3HDC A-72/410	63	5041-10	172
112-B-08	141	174-F	71	2802-BPC	46	2824-G-BPC	48	3HDCS-36/410/V	62	5041-108	172
113-B-02x24	141	174-F-SP	71	2802-BPC	67	2825-BC	49	3HDCS-60/410/V	62	5041-12	172
113-B-04x24	141	17-C	106	2802-BPC/410	46	2825-BC/247	49	3HDCS-72/410/V	62	5041-133	172
113-B-04x32	141	1802-A	154	2802-BPC/410	51	2825-BC/27	49	3HDS-36/V	61	5041-14	172
113-B-04x48	141	1802-B	154	2802-BPC/410/27	46	2825-BC/4	49	3HDS-60/V	61	5041-15	172
116-B-02	141	1802-BPC/410	50	2802-BPC-1.0/410	51	2825-BC/447	49	3HDS6-60	61	5041-159	172
116-B-04	141	1802-XFC	155	2802-G-BC	46	2825-BPC	49	3HDS6-60/V	61	5041-16	172
116-B-06	141	1803	154	2802-G-BC/247	46	2825-G-BC	49	3HDS6-72	61	5041-18	172
116-B-08	141	1812-BPC/410	50	2802-G-BC/4	46	2825-G-BC/247	49	3HDS6-72/V	61	5041-22	172
117-B-02	141	1822-BPC/410	50	2802-G-BC/447	46	2825-G-BC/4	49	3HDS-72/V	61	5041-28	172
117-B-04	141	1827	154	2802-G-BPC	46	2825-G-BC/447	49	40190	58	5041-35	172
117-B-06	141	18-C	106	2804-BC	47	2825-G-BPC	49	40192	58	5041-42	172
1184-BC	52	193-S	83	2804-BC/247	47	2831-BC	45	40193	58	5041-54	172
1184-BC/247	52	193-S-SP	83	2804-BC/27	47	2831-BC/247	45	40200	37	5041-64	172
1184-BC/4	52	195-FB	80	2804-BC/4	47	2831-BC/27	45	40200	53	5041-67	172
1184-BC/447	52	195-FC	80	2804-BC/447	47						

Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.
5060-08	173	5130R-12-10B-12	174	5130R-22-22B-18	174	5240-159-108	175	5243-42-15	176	68481/TB	75
5060-12	173	5130R-12-12B-10	174	5130R-22-28B-15	174	5240-159-133	175	5243-42-18	176	68481/TB	75
5060-14	173	5130R-12-14B-12	174	5130R-22-28B-22	174	5240-16-10	175	5243-42-22	176	701501	100
5060-15	173	5130R-12-15B-12	174	5130R-22-35B-22	174	5240-16-12	175	5243-42-28	176	74760	70
5060-16	173	5130R-12-16B-12	174	5130R-28-10B-28	174	5240-16-14	175	5243-42-35	176	74770	70
5060-18	173	5130R-12-18B-12	174	5130R-28-12B-28	174	5240-16-15	175	5243-54-22	176	75020	70
5060-22	173	5130R-12-22B-12	174	5130R-28-14B-28	174	5240-18-10	175	5243-54-28	176	75530	79
5060-28	173	5130R-133-108B-133	175	5130R-28-15B-15	174	5240-18-12	175	5243-54-35	176	75540	79
5060-35	173	5130R-14-10B-14	174	5130R-28-15B-18	174	5240-18-14	175	5243-54-42	176	77510	70
5060-42	173	5130R-14-12B-12	174	5130R-28-15B-22	174	5240-18-15	175	5243-64-35	176	77520	70
5060-54	173	5130R-14-12B-14	174	5130R-28-15B-28	174	5240-18-16	175	5243-64-42	176	7885805	82
5085-12	173	5130R-14-14B-12	174	5130R-28-16B-16	174	5240-22-10	175	5243-64-54	176	7885805	82
5085-14	173	5130R-14-16B-12	174	5130R-28-16B-28	174	5240-22-12	175	5243-67-35	176	78931	101
5085-15	173	5130R-14-16B-14	174	5130R-28-18B-15	174	5240-22-14	175	5243-67-42	176	7899205	79
5085-16	173	5130R-14-18B-14	174	5130R-28-18B-18	174	5240-22-15	175	5243-67-54	176	791805	70
5085-18	173	5130R-14-22B-14	174	5130R-28-18B-22	174	5240-22-16	175	5243-70-54	176	7958301	60
5085-22	173	5130R-15-06B-15	174	5130R-28-18B-28	174	5240-22-18	175	5243-70-64	176	7958301	63
5086-12	173	5130R-15-08B-15	174	5130R-28-22B-15	174	5240-28-12	175	5243-76-35	176	7958301-HD	64
5086-14	173	5130R-15-10B-10	174	5130R-28-22B-18	174	5240-28-14	175	5243-76-42	176	7958302	60
5086-15	173	5130R-15-10B-12	174	5130R-28-22B-22	174	5240-28-15	175	5243-76-54	176	7958302	63
5086-16	173	5130R-15-10B-15	174	5130R-28-22B-28	174	5240-28-16	175	5243-76-64	176	7976105	79
5086-18	173	5130R-15-12B-10	174	5130R-28-28B-12	174	5240-28-18	175	5243-76-70	176	7976107	79
5086-22	173	5130R-15-12B-12	174	5130R-28-28B-15	174	5240-28-22	175	5243-80-54	176	800	154
5090-06	173	5130R-15-12B-15	174	5130R-28-28B-16	174	5240-35-15	175	5243-80-64	176	801000	161
5090-08	173	5130R-15-15B-10	174	5130R-28-28B-18	174	5240-35-18	175	5243-80-67	176	801001	161
5090-10	173	5130R-15-15B-12	174	5130R-28-28B-22	174	5240-35-22	175	5243-89-76	176	801003	161
5090-108	173	5130R-15-18B-15	174	5130R-28-35B-28	175	5240-35-28	175	525-F	81	801004	162
5090-12	173	5130R-15-22B-15	174	5130R-35-15B-28	175	5240-42-18	175	525-F SP	81	801005	162
5090-14	173	5130R-15-28B-15	174	5130R-35-15B-35	175	5240-42-22	175	5270-06	176	801009	161
5090-15	173	5130R-16-06B-16	174	5130R-35-18B-28	175	5240-42-28	175	5270-08	176	801010	162
5090-15-12	173	5130R-16-10B-16	174	5130R-35-18B-35	175	5240-42-35	175	5270-10	176	801011	162
5090-16	173	5130R-16-12B-12	174	5130R-35-22B-22	175	5240-54-22	175	5270-108	176	801017	161
5090-18	173	5130R-16-12B-14	174	5130R-35-22B-28	175	5240-54-28	175	5270-12	176	801019	162
5090-18-15	173	5130R-16-12B-16	174	5130R-35-22B-35	175	5240-54-35	175	5270-133	176	801021	162
5090-22	173	5130R-16-14B-12	174	5130R-35-28B-22	175	5240-54-42	175	5270-14	176	801022	161
5090-22-15	173	5130R-16-14B-14	174	5130R-35-28B-28	175	5240-64-35	175	5270-15	176	801023	162
5090-22-18	173	5130R-16-14B-16	174	5130R-35-28B-35	175	5240-64-42	175	5270-159	176	801025	162
5090-28	173	5130R-16-16B-12	174	5130R-35-35B-15	175	5240-64-54	175	5270-16	176	801027	162
5090-35	173	5130R-16-16B-14	174	5130R-35-35B-18	175	5240-67-54	175	5270-18	176	801028	161
5090-42	173	5130R-16-18B-14	174	5130R-35-35B-22	175	5240-70-54	175	5270-22	176	801029	162
5090-54	173	5130R-16-18B-16	174	5130R-35-35B-28	175	5240-70-64	175	5270-28	176	801030	162
5090-64	173	5130R-16-22B-16	174	5130R-35-42B-35	175	5240-76-54	175	5270-35	176	801031	162
5090-76	173	5130R-18-06B-18	174	5130R-42-15B-42	175	5240-76-64	175	5270-42	176	801034	161
5090-89	173	5130R-18-10B-18	174	5130R-42-18B-42	175	5240-76-70	175	5270-54	176	801035	162
5092-06	173	5130R-18-12B-12	174	5130R-42-22B-35	175	5240-80-54	175	5270-64	176	801036	162
5092-08	173	5130R-18-12B-14	174	5130R-42-22B-42	175	5240-80-64	175	5270-67	176	801037	162
5092-10	173	5130R-18-12B-15	174	5130R-42-28B-28	175	5240-80-70	175	5270-70	176	801038	162
5092-12	173	5130R-18-12B-16	174	5130R-42-28B-35	175	5240-80-76	175	5270-76	176	801040	161
5092-14	173	5130R-18-12B-18	174	5130R-42-28B-42	175	5240-89-76	175	5270-80	176	801047	161
5092-15	173	5130R-18-14B-12	174	5130R-42-35B-28	175	5243-08-06	176	5270-89	176	801049	162
5092-16	173	5130R-18-14B-14	174	5130R-42-35B-35	175	5243-10-06	176	5270S-12	176	801050	162
5092-18	173	5130R-18-14B-16	174	5130R-42-35B-42	175	5243-10-08	176	5270S-15	176	801051	162
5092-22	173	5130R-18-14B-18	174	5130R-42-42B-22	175	5243-108-54	176	5270S-18	176	801052	162
5092-28	173	5130R-18-15B-12	174	5130R-42-42B-28	175	5243-108-64	176	5270S-22	176	801055	161
5092-35	173	5130R-18-15B-15	174	5130R-42-42B-35	175	5243-108-76	176	5270S-28	176	801056	162
5092-42	173	5130R-18-15B-18	174	5130R-42-54B-42	175	5243-108-89	176	5270S-35	176	801058	162
5092-54	173	5130R-18-16B-14	174	5130R-54-15B-54	175	5243-12-06	176	5270S-42	176	801060	162
5130-06	173	5130R-18-16B-16	174	5130R-54-18B-54	175	5243-12-08	176	5270S-54	176	801062	161
5130-08	173	5130R-18-16B-18	174	5130R-54-22B-42	175	5243-12-10	176	5301-10	176	801063	161
5130-10	173	5130R-18-18B-10	174	5130R-54-22B-54	175	5243-133-108	176	5301-108	176	801064	162
5130-108	173	5130R-18-18B-12	174	5130R-54-28B-42	175	5243-133-76	176	5301-12	176	801065	162
5130-12	173	5130R-18-18B-14	174	5130R-54-28B-54	175	5243-133-89	176	5301-14	176	801067	162
5130-133	173	5130R-18-18B-15	174	5130R-54-35B-35	175	5243-14-10	176	5301-15	176	801069	162
5130-14	173	5130R-18-18B-16	174	5130R-54-35B-42	175	5243-14-12	176	5301-16	176	801072	161
5130-15	173	5130R-18-22B-15	174	5130R-54-35B-54	175	5243-15-08	176	5301-18	176	801073	162
5130-159	173	5130R-18-22B-18	174	5130R-54-42B-42	175	5243-15-10	176	5301-22	176	801074	162
5130-16	173	5130R-18-28B-18	174	5130R-54-42B-54	175	5243-15-12	176	5301-28	176	801075	162
5130-18	173	5130R-22-06B-22	174	5130R-54-54B-42	175	5243-15-14	176	5301-35	176	801077	162
5130-22	173	5130R-22-10B-22	174	5130R-64-35B-64	175	5243-159-108	176	5301-42	176	801079	162
5130-28	173	5130R-22-12B-12	174	5130R-64-42B-64	175	5243-159-133	176	5301-54	176	801082	161
5130-35	173	5130R-22-12B-14	174	5130R-64-54B-64	175	5243-16-10	176	5301-64	176	801083	162
5130-42	173	5130R-22-12B-15	174	5130R-76-35B-76	175	5243-16-12	176	5301-67	176	801084	162
5130-54	173	5130R-22-12B-18	174	5130R-76-42B-76	175	5243-16-14	176	5301-76	176	801085	162
5130-64	173	5130R-22-12B-22	174	5130R-76-54B-76	175	5243-16-15	176	5301-89	176	801086	162
5130-67	173	5130R-22-14B-14	174	5130R-76-64B-76	175	5243-18-10	176	536-C02	37	801092	161
5130-76	173	5130R-22-14B-16	174	5130R-89-35B-89	175	5243-18-12	176	536-C02	53	801093	162
5130-89	173	5130R-22-14B-18	174	5130R-89-42B-89	175	5243-18-14	176	536-C16	37	801094	162
5130R-06-08B-06	174	5130R-22-14B-22	174	5130R-89-54B-89	175	5243-18-15	176	536-C16	53	801095	162
5130R-06-10B-06	174	5130R-22-15B-12	174	5130R-89-64B-89	175	5243-18-16	176	536-C35	37	801105	163
5130R-06-06B-06	174	5130R-22-15B-15	174	5130R-89-76B-89	175	5243-22-10	176	536-C35	53	801106	163
5130R-08-06B-08	174	5130R-22-15B-18	174	5240-08-06	175	5243-22-12	176	540	193	801107	163
5130R-08-10B-08	174	5130R-22-15B-22	174	5240-10-06	175	5243-22-14	176	623-BC/247	56	801109	163
5130R-10-06B-10	174	5130R-22-16B-16	174	5240-10-08	175	5243-22-15	176	623-BC/410	56	801110	163
5130R-10-08B-08	174	5130R-22-16B-18	174	5240-108-89	175	5243-22-16	176	623-BC/447	56	801113	163
5130R-10-08B-10	174	5130R-22-16B-22	17								

Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.
801133	163	801378	168	802060	165	802685	164	804037	166	807016	168
801138	163	801379	168	802063	165	802686	164	804041	166	807017	168
801139	163	801381	168	802064	165	802687	164	804042	166	807018	168
801145	163	801382	168	802065	165	802688	164	804043	166	808001	162
801146	163	801383	168	802067	165	802689	164	804044	166	808002	162
801147	163	801386	168	802072	165	802690	164	804045	166	808003	162
801150	163	801387	168	802073	165	802701	165	804046	166	808004	162
801161	163	801388	168	802074	165	802710	165	804047	166	808005	162
801162	163	801389	168	802075	165	802711	165	804048	166	8085105	79
801163	163	801414	163	802077	165	802715	165	804049	166	8085205	79
801164	163	801425	163	802078	165	802716	165	804050	166	810100	161
801165	163	801431	163	802082	165	802717	165	804051	166	810101	162
801170	163	801432	163	802083	165	802719	165	804052	166	810107	161
801171	163	801446	163	802084	164	802722	165	804055	166	810108	162
801172	163	801447	163	802085	164	802723	165	804056	166	810109	162
801173	163	801463	163	802086	164	802725	165	804057	166	810110	162
801178	163	801464	163	802087	164	802728	165	804058	166	810111	162
801179	163	801471	163	802088	164	802734	165	804059	166	810130	161
801180	163	801479	163	802089	164	802735	165	804061	166	810141	161
801181	163	801487	163	802090	164	802736	165	804062	166	810142	161
801187	163	801496	163	802092	165	802737	165	804063	166	810143	161
801188	163	801514	163	802093	165	802747	165	804065	166	810144	161
801189	163	801524	163	802095	165	802749	165	804067	166	810145	161
801196	163	801525	163	802097	164	802751	165	804068	168	810146	161
801197	163	801526	163	802105	170	802756	165	804069	166	810147	161
801198	163	801531	163	802106	170	802809	165	804070	166	810148	161
801199	163	801532	163	802107	170	802817	165	804071	166	810149	161
801204	163	801546	163	802113	170	802822	165	804072	166	810150	161
801205	163	801547	163	802114	170	802828	165	804073	166	810151	161
801206	163	801563	163	802115	170	802834	165	804074	166	810152	161
801207	163	801564	163	802116	170	802847	165	804075	166	810153	161
801214	163	801571	163	802123	170	803005	164	804076	166	810154	161
801215	163	801579	163	802124	170	803012	164	804077	166	810155	161
801216	163	801587	163	802125	170	803021	164	804078	166	810156	161
801223	163	801596	163	802126	170	803026	164	804079	166	810157	161
801224	163	801622	164	802130	170	803030	164	804080	166	8201505	70
801225	163	801634	164	802131	170	803034	164	804081	166	823-B	54
801226	163	801647	164	802132	170	803044	164	804082	166	823-BC	54
801230	163	801652	165	802137	170	803050	164	804083	166	823-BC/247	54
801231	163	801654	165	802138	170	803055	164	804084	168	823-BC/27	54
801232	163	801706	169	802146	170	803059	164	804085	166	823-BC/4	54
801233	163	801712	169	802147	170	803063	164	804086	166	823-BC/447	54
801238	163	801714	169	802148	170	803067	164	804087	166	823-BC/447-1.0	55
801239	163	801715	169	802163	170	803070	164	804088	166	823-BC-1.0	55
801245	163	801717	169	802164	170	803073	164	804089	166	823-BPC	54
801246	163	801720	169	802179	170	803312	164	804090	166	823-BPC/410	54
801247	163	801721	169	802187	170	803321	164	804091	166	823-BPC/410/27	54
801261	163	801722	169	802206	170	803326	164	804092	166	823-BPC/410-1.0	55
801263	163	801725	169	802207	170	803330	164	804093	166	823-C-B	54
801264	163	801726	169	802214	170	803334	164	804094	166	823-C-BC	54
801265	163	801727	169	802215	170	803344	164	804095	166	823-C-BC/247	54
801270	163	801737	169	802216	170	803350	164	804096	166	823-C-BC/27	54
801271	163	801738	169	802224	170	803355	164	804097	166	823-C-BC/4	54
801272	163	801739	169	802225	170	803359	164	804098	166	823-C-BC/447	54
801278	163	801743	169	802226	170	803363	164	804099	167	823-C-BPC	54
801279	163	801745	169	802230	170	803368	164	804106	168	823-C-BPC/410	54
801280	163	801750	169	802231	170	803373	164	804131	168	823-C-BPC/410/27	54
801287	163	801751	169	802232	170	803621	164	804208	170	823-G-BC	56
801288	163	801758	169	802238	170	803626	164	804209	170	823-G-BC/247	56
801296	163	801759	169	802239	170	803634	164	804228	170	823-G-BC/4	56
801297	163	801767	169	802246	170	803644	164	804229	170	823-G-BC/447	56
801302	168	801900	162	802247	170	804000	168	804230	170	823-S-BPC	56
801306	168	801901	162	802264	170	804001	168	804259	170	823-S-B	53
801312	168	801902	162	802271	170	804002	166	804283	170	823-S-B	54
801314	168	801903	162	802280	170	804003	166	8057205	75	823-S-BC	54
801315	168	801904	162	802305	165	804004	166	806	154	823-S-BC/247	54
801317	168	801905	162	802312	165	804005	166	806020	170	823-S-BC/27	54
801320	168	801906	162	802321	165	804006	168	806025	170	823-S-BC/4	54
801321	168	801907	162	802326	165	804007	166	806032	170	823-S-BC/447	54
801322	168	801908	162	802330	165	804008	166	806036	170	823-S-BC/447-1.0	55
801325	168	801909	162	802334	165	804009	166	806041	170	823-S-BC-1.0	55
801326	168	801910	162	802344	165	804010	166	806045	170	823-S-BPC	54
801327	168	801911	162	802350	165	804011	166	806048	170	823-S-BPC/410	54
801337	168	801913	162	802355	165	804012	166	806051	170	823-S-BPC/410/27	54
801338	168	802003	164	802359	165	804013	166	806053	170	823-S-BPC/410-1.0	55
801339	168	802009	164	802363	165	804014	166	806056	170	823-WM-B	54
801340	168	802011	165	802368	165	804015	166	806058	170	823-WM-BC	54
801343	168	802017	164	802384	165	804016	166	806060	170	823-WM-BC/247	54
801345	168	802019	165	802385	165	804017	168	806069	170	823-WM-BC/27	54
801347	168	802023	165	802386	165	804018	166	806074	170	823-WM-BC/4	54
801350	168	802025	165	802387	165	804019	166	806077	170	823-WM-BC/447	54
801351	168	802028	164	802388	165	804020	166	806084	170	823-WM-BPC	54
801353	168	802029	165	802389	165	804021	166	806092	170	823-WM-BPC/410	54
801355	168	802030	165	802390	165	804022	166	806095	170	823-WM-BPC/410/27	54
801358	168	802035	165	802393	165	804023	166	807002	168	825-B	54
801359	168	802036	165	802395	165	804025	166	807004	168	825-BC	54
801360	168	802037	165	802612	164	804026	166	807006	168	825-BC/247	54
801362	168	802040	164	802621	164	804027	166	807007	168	825-BC/27	54
801364	168	802049	165	802626	164	804029	166	807008	168	825-BC/4	54
801367	168	802050	165	802634	164	804031	168	807009	168	825-BC/447	54
801368	168	802051	165	802644	164	804032	166	807011	168	825-BC/447-1.0	55
801369	168	802052	165	802650	164	804033	166	807012	168	825-BC-1.0	55
801370	168	802055	165	802655	164	804034	166	807013	168	825-BPC	54
801376	168	802056	165	802659	164	804035	166	807014	168	825-BPC/410	54
801377	168	802058	165	802684	164	804036	166	807015	168	825-BPC/410/27	54

Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.
825-BPC/410-1.0	55	840158	167	86109	185	AM-10	220	BF-01	146	BTV-2	104		
825-C-B	54	840159	167	86111	185	AM-25	220	BF-02	146	BTV-3	104		
825-C-BC	54	840161	167	8694405	82	AM-HDS-36-B	64	BF-03	146	BVA-04B	107		
825-C-BC/247	54	840162	167	8694405	82	AM-HDS-36-R	64	BF-04	146	BVA-04B	208		
825-C-BC/27	54	840163	167	8921626-E	60	AM-HDS-36-Y	64	BF-06	146	BVA-04R	107		
825-C-BC/4	54	840164	167	8921626-E	63	AM-HDS-60-B	64	BF-08	146	BVA-04R	208		
825-C-BC/447	54	840165	167	93-S-03	83	AM-HDS-60-R	64	BF-10	146	BVA-04Y	107		
825-C-BPC	54	840167	167	93-S-04	83	AM-HDS-60-Y	64	BF-12	146	BVA-04Y	208		
825-C-BPC/410	54	840174	167	93-S-05	83	AM-HDS-72-B	64	BF-16	146	BVA-05-04B	107		
825-C-BPC/410/27	54	840178	167	93-S-06	83	AM-HDS-72-R	64	BF-20	146	BVA-05-04B	208		
825-G-BC	56	840179	167	93-S-08	83	AMS-065	95	BF-24	146	BVA-05-04R	107		
825-G-BC/247	56	840181	167	93-S-10	83	AMS-070	95	BF-28-154	178	BVA-05-04R	208		
825-G-BC/4	56	840190	168	93-S-12	83	AMS-090	95	BF-28-172	178	BVA-05-04Y	107		
825-G-BC/447	56	840191	167	93-S-14	83	AMS-100	95	BF-28-200	178	BVA-05-04Y	208		
825-G-BPC	56	840192	167	94-S	83	AMS-120	95	BF-28-230	178	BVA-06R	107		
825-S-B	54	840193	167	95-S	83	AMS-181	95	BF-28-254	178	BVA-06R	208		
825-S-BC	54	840194	167	A01203	169	AP-1	103	BF-28-300	178	BVS-02B	107		
825-S-BC/247	54	840195	167	A01211	169	AP-2	103	BF-S-02	149	BVS-02B	208		
825-S-BC/27	54	840196	167	A01278	169	ATC-30	201	BF-S-03	149	BVS-02R	107		
825-S-BC/4	54	840197	167	A01366	169	ATF-30	201	BF-S-04	149	BVS-02R	208		
825-S-BC/447	54	840198	167	A01392	168	ATK-4	191	BF-S-06	149	BVS-02Y	107		
825-S-BC/447-1.0	55	840200	168	A01402	168	ATW-06-0	86	BF-S-08	149	BVS-02Y	208		
825-S-BC-1.0	55	840204	167	A01409	170	ATW-2080	86	BF-S-10	149	BVS-04-06B	107		
825-S-BPC	54	840205	167	A01422	168	AV2-456	109	BF-S-12	149	BVS-04-06B	208		
825-S-BPC/410	54	840206	167	A01431	170	AV-34	109	BF-S-16	149	BVS-04-06R	107		
825-S-BPC/410/27	54	840208	167	A01467	169	AV-46	109	BF-S-20	149	BVS-04-06R	208		
825-S-BPC/410-1.0	55	840212	167	A01504	168	AV-6	127	BH-1	97	BVS-04-06Y	107		
825-WM-B	54	840213	167	A01529	168	AVCA-BP	131	BH-100	221	BVS-04-06Y	208		
825-WM-BC	54	840214	167	A01556	168	AVCA-HP	131	BH-1000	221	BVS-04B	107		
825-WM-BC/247	54	840215	167	A01590	168	AVC-GD	131	BH-150	221	BVS-04B	208		
825-WM-BC/27	54	840216	167	A01628	168	AVC-GD/HNBR	131	BH-200	221	BVS-04R	107		
825-WM-BC/4	54	840220	167	A02273	168	AVC-HNBR	130	BH-300	221	BVS-04-06R	107		
825-WM-BC/447	54	840221	167	A02529	169	AVCI-BP	131	BH-33	221	BVS-04Y	107		
825-WM-BPC	54	840222	167	A02574	169	AVCI-HP	131	BH-50	221	BVS-04Y	208		
825-WM-BPC/410	54	840230	166	A02614	169	AVC-JRA	131	BH-500	221	BVS-05-04B	107		
825-WM-BPC/410/27	54	840231	166	A02650	169	AVC-NEO/TEFLON	130	BH-750	221	BVS-05-04B	208		
827-VRP	57	840232	166	A02675	169	AVC-NEOPRENE	130	BLOCK-ITE	198	BVS-06-04R	107		
840100	166	840233	166	A02708	169	AVU-04	109	BLT-024	231	BVS-05-04R	208		
840101	166	840234	166	A03167	169	AVU-24	109	BLT-048	231	BVS-05-04Y	107		
840102	168	840235	166	A03168	169	AVU-44	109	BLT-100	231	BVS-05-04Y	208		
840103	167	840236	166	A03171	169	AVU-45	109	BLUE-R-95	42	BVS-06B	107		
840104	167	840237	166	A07812	169	B1-04	134	BM-01	146	BVS-06B	208		
840105	167	840238	167	A07813	169	B1-06	134	BM-02	146	BVS-06B-M14	107		
840106	167	840239	167	A07814	169	B1-08	134	BM-03	146	BVS-06B-M14	208		
840107	167	840240	167	A07815	169	B1-10	134	BM-04	146	BVS-06R	107		
840108	167	840243	167	A07816	169	B1-12	134	BM-06	146	BVS-06R	208		
840109	167	840244	167	A07817	169	B2-03	134	BM-08	146	BVS-06Y	107		
840110	167	840245	167	A07819	169	B2-04	134	BM-10	146	BVS-06Y	208		
840111	167	840247	167	A-10971	98	B2-05	134	BM-12	146	BVS-1/2-ACME/Y	107		
840112	167	840248	167	A11205	162	B2-06	134	BM-16	146	BVS-1/2-ACME/Y	208		
840113	167	840249	167	A11206	162	B2-08	134	BM-20	146	BVS-1L	6		
840114	167	840250	167	A11207	162	B2-10	134	BM-24	146	BVS-1L	105		
840115	167	840251	167	A11216	162	B2-12	134	BS-02	146	BVS-1L-WS-005-1/4 SAE	6		
840116	167	840252	167	A11217	162	B-602	97	BS-03	146	bottle + 1/4" SAE	6		
840117	167	840253	167	A-3	104	B-604	97	BS-04	146	BVS-1L-WS-005-1/4 SAE	105		
840118	167	840254	167	AA-HDS-36-B	64	B-607	97	BS-06	146	bottle + 1/4" SAE	105		
840119	167	840255	167	AA-HDS-36-B/V	64	B-610	97	BS-08	146	BVS-1L-WS-005-5/16 SAE	6		
840120	167	840256	167	AA-HDS-36-R	64	B-613	97	BS-10	146	bottle + 1/4" SAE	105		
840121	166	840257	167	AA-HDS-36-R/V	64	B-616	97	BS-101	73	BVS-1L-WS-005-7/16 SAE	6		
840122	166	840258	167	AA-HDS-36-Y	64	B-619	97	BS-102-04	67	bottle + 1/4" SAE	105		
840123	168	840259	167	AA-HDS-36-Y/V	64	B-622	97	BS-102-04	73	BVS-1L-WS-005-7/16 SAE	6		
840124	167	840302	168	AA-HDS-60-B	64	B-625	97	BS-102-05/8mm	73	bottle + 1/4" SAE	105		
840125	167	840306	168	AA-HDS-60-B/V	64	B-628	97	BS-102-05/8mm	73	BVS-1L-WS-005-7/16 SAE	6		
840126	167	840308	166	AA-HDS-60-R	64	B-631	97	BS-102-06	67	bottle + 1/4" SAE	105		
840127	167	840313	168	AA-HDS-60-R/V	64	B-633	97	BS-102-06	73	C1-04	134		
840128	167	840324	166	AA-HDS-60-Y	64	B-702	97	BS-102-06mm	73	C1-06	134		
840129	167	840325	166	AA-HDS-60-Y/V	64	B-704	97	BS-102-08	67	CA-06/24-50	154		
840130	167	840330	166	AA-HDS-72-B	64	B-707	97	BS-102-08	73	CA-06/30-50	154		
840131	167	840332	166	AA-HDS-72-R	64	B-710	97	BS-102-08	73	CA-07/18-03	154		
840132	167	840334	166	AA-HDS-72-Y	64	B-713	97	BS-102-10	67	CA-07/20-03	154		
840133	167	840350	166	AC-BP	131	B-716	97	BS-102-10mm	73	CA-08/24-50	154		
840134	167	840358	166	AC-HP	131	B-719	97	BS-102-12	67	CA-1	105		
840135	167	840363	166	ACID-118	193	B-722	97	BS-102-12	73	CA-10/23-036	154		
840136	167	840364	166	ACK-001	255	B-725	97	BS-102-12mm	73	CA-10/30-50	154		
840137	167	840366	166	ACK-003	255	B-728	97	BS-102-19mm	73	CA-12/24-50	154		
840138	167	840367	166	ACK-004	255	B-731	97	BS-12	146	CA-13/23-036	154		
840139	167	840368	166	ACK-004	255	B-733	97	BS-163	73	CA-13/23-30	154		
840140	167	840500	168	ACK-004	255	B-804	97	BSG-104	249	CA-15/30-50	154		
840141	167	840503	167	ACK-004	255	B-807	97	BSG-106	249	CA-16/31-036	154		
840142	167	840504	167	ACK-004	255	B-810	97	BSG-108	249	CA-20/30-50	154		
840143	167	840505	167	ACK-004	255	B-813	97	BSG-110	249	CA-20/40-50	154		
840144	167	84617-E/N	49	ACK-004	255	B-816	97	BSG-112	249	CA-25/40-50	154		
840145	167	860110	170	ACK-005	255	B-822	97	BSG-116	249	CA-30/40-50	154		
840146	167	860111	170	ACK-005	255	B-828	97	BSG-M2615	249	CA-30/50-50	154		
840147	167	860121	170	ACK-007	255	B-833	97	BSG-M3615	249	CA-5PAK	154		
840148	167	860131	170	ACK-007	255	BB-9	199	BSG-M522	249	CAP-RT08	211		
840149	167	860140	170	ACK-007	255	BCV-05	213	BS-S-02	149	CAP-RT10	211		
840150	167	860999	169	ACK-008	255	BKV-07	213	BS-S-03	149	CAP-RT14	211		
840151	167	861000	169										

Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.
CDR-03-02	145	CRISTAL CLEAR	49	DS/O-12	39	FB-3	93	FSP2-3419	156	HC-2341-1	27
CDR-04-03	145	CRISTAL CLEAR	55	DS/O-134/6	39	FB-4	93	FSP3-3535	156	HC-2341-150	27
CDR-06-03	145	CRPEN	21	DT-1001C	14	FB-5	93	FST-275	67	HC-234-150	27
CDR-06-04	145	CRPENB	20	DT-1630	16	FB-6	93	FST-275	82	HC-2341-50	27
CDR-08-06	145	CRPENB	21	DT-50	201	FB-7	93	FST-275-C	82	HC-234-50	27
CDR-10-08	145	CRPENR	20	DTH-1628	16	FB-8	93	FST-275-M	82	HCT-212	92
CDR-12-10	145	CRPENR	21	E-05	96	FB-9	93	FST-450	77	HCT-B	92
CDR-16-10	145	CRX-02	144	E-06	96	FC-353	93	FST-450M	77	HCTK-239	26
CDR-16-12	145	CRX-03	144	E-08	96	FCB-353	93	FSTR-1M6	156	HCT-P	92
CFF-45-02	144	CRX-04	144	E-10	96	FCG-607B	32	FSTR-1M8	156	HCT-S	92
CFF-45-03	144	CRX-06	144	E1-03A	134	FCG-607R	32	FT-195	79	HDA-120-B	62
CFF-45-04	144	CRX-08	144	E1-04A	134	FCFS-6	93	FT-220	83	HDA-120-R	62
CFF-45-06	144	CRX-10	144	E1-04B	134	FCS-6	93	FT-220-B	83	HDA-120-Y	62
CFF-45-08	144	CRX-12	144	E1-04C	134	FCT-1	66	FT-500	79	HDA-36-B	62
CFF-45-10	144	CRX-S-02	149	E1-04B	134	FCT-2059	65	FT-500-M	67	HDA-36-R	62
CFF-90-02	144	CRX-S-03	149	E1-06A	134	FCT-2059-050SA	65	FT-500-M	79	HDA-36-R/410	62
CFF-90-03	144	CRX-S-04	149	E1-06B	134	FCT-2059-050SS	65	FT-525	79	HDA-36-Y	62
CFF-90-04	144	CRX-S-06	149	E1-06C	134	FCT-2059-1000	65	FT-525	68	HDA-36-Y/410	62
CFF-90-06	144	CRX-S-08	149	E1-06D	134	FCT-2059-100SA	65	FT-525/C	79	HDA-60-B	62
CFF-90-08	144	CRX-S-10	149	E1-08B	134	FCT-2059-100SS	65	FTE-080	78	HDA-60-R	62
CFF-90-10	144	CRX-S-12	149	E1-08C	134	FCT-2059-150SA	65	FTE-080-M	78	HDA-60-R/410	63
CFF-90-12	144	CRX-S-16	149	E1-08D	134	FCT-2059-150SS	65	FTE-089	78	HDA-60-Y	62
CFF-90-16	144	CRX-S-20	149	E1-08E	134	FCT-2059-200SA	65	FTE-089-A	78	HDA-60-Y/410	63
CFF-S-45-02	147	CRX-S-24	149	E1-10C	134	FCT-2059-200SS	65	FTE-800	78	HDA-72-B	62
CFF-S-45-03	147	CSL-144-S	227	E1-10D	134	FCT-2059-5000	65	FTE-800-IM	78	HDA-72-R	62
CFF-S-45-04	147	CSL-145-S	227	E1-10E	134	FCT-4082B-050SA	66	FTE-800-IMTRW	78	HDA-72-Y	62
CFF-S-45-06	147	CSL-146-S	227	E1-12D	134	FCT-4082B-050SS	66	FTE-800-IMTRWS	78	HDCS-36-B/410/V	62
CFF-S-45-08	147	CSL-147-S	227	E1-12E	134	FCT-4082B-1000	66	FTE-800-IMTRWSP	78	HDCS-36-R/410/V	62
CFF-S-45-10	147	CSL-149-S	227	E2-04	134	FCT-4082B-100SA	66	FTE-800-ITRWS	78	HDS-120-B/V	61
CFF-S-45-12	147	CST-080	19	E2-06	134	FCT-4082B-100SS	66	FTE-800-M	78	HDS-120-R/V	61
CFF-S-45-16	147	CST-120	19	E2-08	134	FCT-4082B-150SA	66	G3F	101	HDS-120-Y/V	61
CFF-S-45-20	147	CT-34	53	E2-10	134	FCT-4082B-150SS	66	GCHS	99	HDS-12-B/V	60
CFF-S-45-24	147	CT-ACP	185	E2-12	134	FCT-4082B-200SA	66	GHNBR-06	99	HDS-12-R	60
CFF-S-90-02	147	CTP-1	72	E303-FT-036	59	FCT-4082B-200SS	66	GHNBR-08	99	HDS-12-R/V	60
CFF-S-90-03	147	CV-1G	103	E303-FT-036	67	FCT-4082B-5000	66	GHNBR-10	99	HDS-12-Y	60
CFF-S-90-04	147	CV-2G	103	E303-FT-036	67	FCT-FA-2059	65	GHNBR-12	99	HDS-12-Y/V	60
CFF-S-90-06	147	CV-3G	103	E303-FT-048	59	FCT-FNB-2059	65	GL-050	159	HDS-36-B/V	60
CFF-S-90-08	147	CW08-22	85	E303-FT-060	59	FCT-FNR-2059	65	GL-250	159	HDS-36-R/V	53
CFF-S-90-10	147	CW08-32	85	E303-FT-072	59	FCT-FS-2059	65	GLD-237	194	HDS-36-R/V	60
CFF-S-90-12	147	CW10-22	85	E303-FT-120	59	FCT-FT-2059	65	GLD-3790	194	HDS-36-Y/V	60
CFF-S-90-16	147	D02050	152	E3-04A	135	FCT-RFA-4082	66	GLD-947	194	HDS-60-B/V	60
CFF-S-90-20	147	D03050	152	E3-04B	135	FCT-RFS-4082	66	GRT-143	211	HDS-60-R/V	60
CFF-S-90-24	147	D04050	152	E3-05B	135	FCT-SET-2059C	65	GRT-191	211	HDS-60-Y/V	39
CH-101	186	D05050	152	E3-06A	135	FLUX-1802-D	155	GRT-254	211	HDS-60-Y/V	39
CH-102	186	D06050	152	E3-06B	135	FLUX-1802-PF	155	GRT-318	211	HDS-60-Y/V	60
CH-103	186	D08050	152	E3-06C	135	FLUX-800-D	155	GRT-381	211	HDS6-12-B/V	61
CH-105	186	D-1 (WS-33)	202	E3-06D	135	FPA-168	135	GRT-510	211	HDS6-12-R/V	61
CH-135	186	D10050	152	E3-08C	135	FPA-210	135	GS-100	159	HDS6-12-Y/V	61
CH-197	186	D12050	152	E3-08D	135	FPA-283	135	GS-100	159	HDS6-36-B	61
CH-20	58	D14050	152	E3120-FTB	59	FPB-168	135	GSK-024	231	HDS6-36-B/V	61
CIT-080L	19	D18050	152	E3120-FTR	59	FPB-210	135	GSK-048	231	HDS6-36-R	61
CIT-080S	19	D22050	152	E3120-FTY	59	FPB-283	135	GSK-100	231	HDS6-36-R/V	61
CIT-120L	19	D26050	152	E314-FTY	59	FPC-168	135	GSCL	99	HDS6-36-Y	61
CIT-120S	19	DB-009	178	E3-25D	135	FPC-210	135	GSPK-04	99	HDS6-36-Y/V	61
CLASS "1.0" MANIFOLDS	45	DB-061	178	E336-FTB	59	FPC-283	135	GSPK-P4	99	HDS6-60-B	61
CLIMEX	199	DB-152	178	E336-FTR	59	FSBC-M6	156	H-08 mm	84	HDS6-60-B/V	61
CMF-90-02	144	DB-157	178	E336-FTY	59	FSBC-M8	156	H-1	84	HDS6-60-R	61
CMF-90-03	144	DB-162	178	E348-FTB	59	FSCC-0507	155	H-1/2	84	HDS6-60-R/V	61
CMF-90-04	144	DC-5150	98	E348-FTR	59	FSCC-0507-R	155	H-3/4	84	HDS6-60-Y	61
CMF-90-06	144	DETEX	199	E348-FTY	59	FSCC-0710	155	H-3/8	84	HDS6-60-Y/V	61
CMF-90-08	144	DGT-1415C	14	E360-FTB	59	FSCC-0710-R	155	H-5/8	84	HDS6-72-B	61
CMF-90-10	144	DHC-06x09 mm	179	E360-FTR	59	FSCC-1113	155	H-7/8	84	HDS6-72-B/V	61
CMT-080	19	DHC-06x09/1M	179	E360-FTY	59	FSCC-1113-R	155	H-11/8	84	HDS6-72-R	61
CMT-120	19	DLC-040	28	E372-FTB	59	FSCC-1315	155	H-13/8	84	HDS6-72-R/V	61
CO-041	152	DLC-040-E	28	E372-FTR	59	FSCC-1315-R	155	H-15/8	84	HDS6-72-Y	61
CO-041	152	DLC-052	28	E372-FTY	59	FSCC-1619	155	H-10 mm	84	HDS6-72-Y/V	61
CO-051	152	DLC-060	28	E4-44	135	FSCC-1619-R	155	H-100	221	HDS-72-B/V	60
CO-061	152	DLC-080	28	E4-66	135	FSCC-2022	155	H-12 mm	68	HDS-72-R/V	60
CO-061	152	DLC-080-E	28	E4-88	135	FSCC-2022-R	155	H-12 mm	84	HDS-72-Y/V	60
CO-081	152	DLC-120	28	E5120-FTY	60	FSCC-2528	155	H-15 mm	68	HER-319	223
CO-081	152	DLC-120-E	28	E536-FTY	60	FSCC-2528-R	155	H-15 mm	84	HNS4-04	135
CO-101	152	DLC-160	28	E548-FTY	60	FSCC-3335	155	H-150	221	HNS4-06	135
CO-121	152	DLC-160-E	28	E560-FTY	60	FSCC-3335-R	155	H-16 mm	84	HNS4-08	135
CO-141	152	DLC-200	28	E572-FTY	60	FSCC-4244	155	H-18 mm	68	HNS4-10	135
COI-20Z	4	DLC-240	28	EA-208A/V2	25	FSCC-4244-R	155	H-18 mm	84	HNS4-12	135
COI-20Z	39	DLC-240-E	28	EB-06	96	FSCC-5255	155	H-20 mm	84	HP-3700	217
COV-024	231	DLC-320	28	EB-08	96	FSCC-5255-R	155	H-200	221	HP-3701	217
COV-048	231	DLC-360	28	EB-10	96	FSCC-5864	155	H-22 mm	68	HP-3702	217
COV-100	231	DMC-400	28	EC-56	96	FSCC-5864-R	155	H-22 mm	84	HP-3703	217
CR4-220	20	DM-120C	13	EC-810	96	FSCC-6571	155	H-28 mm	68	HP-3704	217
CR4-220/KPP	20	DM-1676	221	EE-30	96	FSCC-6571-R	155	H-28 mm	84	HP-3706	217
CR4-220/KTH	20	DM-1677	221	EE-48	96	FSCC-7280	155	H-300	221	HP-3738	217
CR4-220/KTH	20	DM-1678	221	EH-1	96	FSCC-7280-R	155	H-35 mm	84	HPBV-04P	205
CR4-220/KTP	20	DM-1679	221	EPOXY-GUM	196	FSCC-8892	155	H-42 mm	84	HPBV-06MMP	205
CR4-220/KTT	20	FSCC-S-02	149	ER2-0064	135	FSCC-8892-R	155	H-75	221	HPBV-06P	205
CR87-10	21	DMF-S-03	149	ER2-0084	135	FSCC-98107	155	H-750	221	HPBV-08P	205
CR87-14	21	DMF-S-04	149	ER2-0086	135	FSCC-98107-R	155	HB-251	77	HPBV-10MMP	205
CR87-16	21	DMF-S-06	149	ER2-0108	135	FSCO-3550	156	HB-251M	77	HPBV-10P	205
CR87-17	21	DMF-S-08	149	ES4-0044	135	FSCO-3575	156	HB-451	77	HPBV-12MMP	205
CR87-18	21	DMF-S-10	149	ES4-0066	135	FSEC-3419	156	HB-451M	77	HPBV-12P	205
CR87-22	21	DMF-S-12	149	ES4-0088	135	FSEC-3535	156	HC-221-1	26	HPBV-14P	205
CR87B-220C	21	DMF-S-16	149	ES4-1010	135	FSNK-30M10	156	HC-221-10	26	HPBV-16MMP	205
CR87-S22	21	DMF-S-20	149	ES4-1212	135	FSNK-30M8	156	HC-221-5	26	HPBV-18P	205
CR87-S30	21	DMF-S-24	149	FB-11	93	FSN-M10	156	HC-221-50	26	HPBV-19MMP	205
CR87-SL3	21	DPS-300C	14	FB-2	93	FSN-M8	156	HC-234-1	27	HPBV-22MMP	205

Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.
HPBV-22P	205	KIT-908	26	MF-1150C-048U	238	MS-34	214	MV-2597	109	MV-7114	130
HPBV-26P	205	L-11509	198	MF-1150C-230U	238	MSK-08	88	MV-2597	119	MV-7414	128
HPBV-28MMP	205	L-11513	198	MF-1360C-110U	238	MSSK-26	88	MV-2613	123	MV-7418	128
HPBV-34P	205	L-11575	68	MF-1900C-024U	238	MT-02	145	MV-2812	114	MV-8400	111
HPBV-35MMP	205	L-11575	196	MF-4	36	MT-03	145	MV-2814	114	MV-8400	112
HPBV-42MMP	205	L-22101	68	MF-4+LP-4	36	MT-04	145	MV-2816	114	MV-8403	111
HPBV-42P	205	L-36473	197	MFF-S-02	149	MT-06	145	MV-2834	114	MV-8404	111
HPBV-50P	205	L-41600	195	MFF-S-03	149	MT-08	145	MV-2838	114	MV-8405	111
HPBV-54MMP	205	L-49050	195	MFF-S-04	149	MT-10	145	MV-2878	114	MV-8406	111
HPN	92	LEAK-118	195	MFF-S-06	149	MT-12	145	MV-3018	116	MV-8408	111
HT-680A	11	LEAK-40	195	MFF-S-08	149	MT-16	145	MV-3034	116	MV-8412	113
HWS-8	92	LEAK-474	195	MFF-S-10	149	MT-20	145	MV-3036	116	MV-8414	113
HWS-8mm	92	LEAK-TEFLON-40	195	MFF-S-12	149	MT-24	145	MV-3078	116	MV-8416	113
HX-3639	217	LG-712	223	MFF-S-16	149	MTS-04	214	MV-3090	116	MV-8418	113
HX-3640	217	LP-4	36	MFF-S-20	149	MTS-06	214	MV-3090	117	MV-8420	113
HX-3641	217	LRV-1018	256	MFF-S-24	149	MTU-06	153	MV-3092	116	MV-8434	113
HX-3702	217	LRV-1039	256	MFF-S-32	149	MTU-08	153	MV-3094	116	MV-8438	113
HX-3703	217	LRV-1092	256	M-HDL-12-B	63	MTU-10	153	MV-3095	116	MV-8458	113
HX-3738	217	LT-10G	103	M-HDL-12-R	63	MTU-12	153	MV-3098	116	MV-8478	113
HX-3810	217	LT-3G	103	M-HDL-12-Y	63	MTU-15	153	MV-3346	111	MV-8490	113
HX-3836	217	LT-4G	103	M-HDL-6	39	MTU-16	153	MV-3368	111	MV-8505-050	109
HX-3839	217	LT-5G	103	M-HDL-6-B	63	MTU-18	153	MV-3434	110	MV-8725	123
HX-3840	217	LT-6G	103	M-HDL-6-R	63	MTU-22	153	MV-3436	110	MV-9160	112
HX-3841	217	LT-8G	103	MI-CAP	249	MTU-28	153	MV-3570	179	MV-9601	119
ICE-125	200	LTC-1	68	MIR-1	67	MTU-35	153	MV-3600	110	MV-9602	119
ICG-220	184	M-02	220	MIR-1	95	MULTI-R-COMBI/V2	44	MV-3600	112	MV-9603	129
IMS-10	85	M-03	220	MIR-1R	95	MV-0077	127	MV-3602	110	MV-9608	122
IMS-11	85	M-05	220	MIR-2	95	MV-0099	127	MV-3603	110	MV-9610	122
IMS-12	85	M-10	220	MIR-2	68	MV-0101	127	MV-3604	110	MV-9611	129
IMS-13	85	M-110	220	MIR-2R	95	MV-0111	127	MV-3605	110	MV-9612	129
IMS-14	85	M-15	220	MIR-3	95	MV-1010	110	MV-3606	110	MV-9613	129
IMS-15	85	M-20	220	MIR-3R	95	MV-1050	127	MV-3608	110	MV-9618	129
IMS-16	85	M2-106	55	MIR-4	95	MV-1060	127	MV-3619	110	MV-9615	129
IMS-17	85	M2-108	55	MIR-4R	95	MV-1090	127	MV-3688	127	MV-9616	129
IMS-18	85	M2-12MHH	51	MIR-5	95	MV-1200	112	MV-3700	124	MV-9620	129
IMS-19	85	M2-14	52	MIR-5R	95	MV-1212	110	MV-3710	124	MV-9628	129
IMS-4D-37	88	M2-16	50	MK-040-DS	34	MV-1414	111	MV-3800	124	MV-AVX-6-050	109
INC-100-05	209	M2-16-B	50	MK-060-DS	34	MV-1414C	111	MV-3813	98	MV-AVX-6-100	109
INC-100-08	209	M2-16-B2	50	MK-120-DS	34	MV-1428	123	MV-3813	127	MV-AVX-6-150	109
INC-200-11	209	M2-16-HB	50	MK-180-DS	34	MV-1438	123	MV-3813	128	MV-AVX-6810	109
INC-300-14	209	M2-16-HH	50	MK-240-DS	34	MV-1440	122	MV-3813	131	N1-04	136
INC-300-17	209	M2-16-HHB	50	MK-280-DS	34	MV-1441	122	MV-3814	98	N1-05	136
INC-300-22	209	M2-16-HR	50	M-MM-02	145	MV-1444	122	MV-3814	127	N1-06	136
INC-400-27	209	M2-16-M	50	M-MM-03	145	MV-1446	122	MV-3814	131	N1-08	136
INC-500-31	209	M2-16-N	50	M-MM-04	145	MV-1454	129	MV-3816	89	N1-10	136
INJEC	4	M2-16-P	50	M-MM-06	145	MV-1777	118	MV-3816	127	N1-12	136
INJEC	39	M-30	220	M-MM-08	145	MV-1808	124	MV-3816	131	N1-04	136
INSUL TAPE	159	M-60	220	M-MM-10	145	MV-1818	111	MV-3820	125	N4-05	136
INT-024	231	M-80	220	M-MM-12	145	MV-1818C	111	MV-3825	125	N4-06	136
INT-300	231	MAPP GAS	100	M-MM-16	145	MV-2000	120	MV-3827	125	N4-08	136
INT-400	231	MARC-15/U	44	MMS-200	223	MV-2010	120	MV-3900	115	N4-10	136
IPD-0406	157	MB1-ADS	45	MMS-80	223	MV-2010 (QC-E4)	104	MV-3910	115	N4-12	136
IPD-0408	157	MB1-ADS/VAC	45	MP-02	186	MV-2012	120	MV-3915	117	N5-04	136
IPD-0410	157	MB2-ADS	46	MP-02C	186	MV-2014	120	MV-3916	117	N5-05	136
IPD-0608	157	MB2-AP	51	MP-03	186	MV-2018	120	MV-3917	117	N5-06	136
IPD-0610	157	MB4-ADS	47	MP-03C	186	MV-2019	120	MV-3920	125	N5-08	136
IPD-0612	157	MB5-ADS	48	MP-04	186	MV-2020	120	MV-3930	125	N5-10	136
IPD-0812	157	MB-EP	49	MP-04C	186	MV-2022	120	MV-3936	128	N5-12	136
IPS-04	157	MB-EP	67	MP-06	186	MV-2022	128	MV-4338 (A-1)	104	NBC-120	58
IPS-05	157	MB-HH	49	MP-06C	186	MV-2024	128	MV-4358 (A-2)	104	NBC-72	58
IPS-06	157	MB-IP	49	MP-08	186	MV-2028	120	MV-4445	127	NFT5-6	136
IPS-08	157	MB-IP	67	MP-08C	186	MV-2035	121	MV-4545	112	NHA-120	58
IPS-10	157	MBP-EP	51	MP-12	186	MV-2037	121	MV-4900	109	NHA-48	58
IPS-12	157	MBP-IP	51	MP-12C	186	MV-2038	120	MV-4910	126	NHA-72	58
IPS-14	157	MB-SP	49	MP-18	186	MV-2041	120	MV-5013	128	NHA-78306	59
IRT-7920	12	MB-SR	49	MP-18C	186	MV-2050	118	MV-5014	119	NHA-78406	59
ITE-3700	31	MCC-2	41	MPF-M10	187	MV-2060	118	MV-5014	128	NHA-78410	59
ITE-50V	57	MCC-2/247	41	MPF-M12	187	MV-2070	118	MV-5016	128	NHA-78506	59
ITE-54V	57	MCC-4/4	41	MPF-M16	187	MV-2070	121	MV-5036	119	NHA-78510	59
ITE-8010	29	MCC-4/447	41	MPR-M08	187	MV-2090	121	MV-5036	128	NRS4-0043	136
ITE-8015	28	MCC-4/1	41	MPR-M10	187	MV-2094	121	MV-5038	127	NRS4-0054	136
ITE-8030	15	MCC-550/4	41	MPR-M12	187	MV-2098	121	MV-5044	123	NRS4-0064	136
ITE-8060	8	MCO-06	152	MPR-M16	187	MV-2120	115	MV-5050	118	NRS4-0065	136
ITE-8090	31	MCO-08	152	MR-14-BH	52	MV-2140	115	MV-5055	112	NRS4-0086	136
ITE-8806B	4	MCO-10	152	MR-14-RH	52	MV-2160	115	MV-5161	127	NRS4-0108	136
ITE-8900A	4	MCO-12	152	MR-14-VK	52	MV-2210	126	MV-5171	121	NRS4-1/2x10mm	136
ITE-8909	13	MCO-15	152	MR-14-VS	52	MV-2215	126	MV-5421	113	NRS4-1210	136
ITE-H10PM	5	MCO-16	152	MR-MM-032	145	MV-2216	126	MV-5501	127	NRS4-3/4x16mm	136
ITE-XTRA	3	MCO-18	152	MR-MM-042	145	MV-2219	126	MV-5512	114	NRS4-3/8x6mm	136
ITE-XTRA-2	3	MCO-22	152	MR-MM-043	145	MV-2220	126	MV-5514	114	NRS4-3/8x8mm	136
K1-01	135	MCSS-0.55	41	MR-MM-064	145	MV-2225	126	MV-5516	114	NRS4-5/8x12mm	136
K1-03	135	MCSS-0.55/44	41	MR-MM-082	145	MV-2235	126	MV-5518	114	NRS4-5/8x15mm	136
K1-05	135	MCSS-1	41	MR-MM-084	145	MV-2243	111	MV-5534	114	NRS4-7/8x20mm	136
K1-08	135	MCSS-1/44	41	MR-MM-086	145	MV-2245	126	MV-5538	114	NS4-03	136
K1-10	135	MCSS-2	41	MR-MM-106	145	MV-2245	136	MV-5555	115	NS4-04	136
K1-11	135	MCSS-2/44	41	MR-MM-108	145	MV-2250	126	MV-5555	117	NS4-05	136
K1-12	39	MET-100-06	209	MS-04	214	MV-2380	115	MV-5558	114	NS4-06	136
K1-12	135	MET-100-07	209	MS-06	214	MV-2500	112	MV-5560	115	NS4-06mm	136
K1-13	135	MET-200-12	209	MS-08	214	MV-2525	110	MV-5560	117	NS4-08	136
K1-D	135	MET-300-13	209	MS-10	214	MV-2540	124	MV-5577	115	NS4-10	136
K1-E	135	MET-300-16	209	MS-12	214	MV-2541	124	MV-5577	117	NS4-10mm	136
KCK-F	106	MET-300-21	209	MS-14	214	MV-2542	124	MV-5578	114	NS4-12	136
KCK-M	106	MET-400-28	209	MS-18	214	MV-2580	115	MV-7100	130	NS4-12mm	136
KIT-905	26	MET-500-32	209	MS-22	214	MV-2594	119	MV-7102	130	NS4-16mm	136
KIT-906	26	MF-1150C-024U	238	MS-26	214	MV-2595	119	MV-7110	130	NS4-18mm	136

Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.
NS4-22mm	136	PMK-10-ALL	35	QCS-5/16x1/4	63	RED-MF-S-0168	148	SB-007	178	SUNISO-4GS-20	202
O RING	117	PMK-11-ALL	35	QCS-5/16x1/4	105	RED-MF-S-1210	148	SB-049	178	SUNISO-5G-04	202
OAV-06FS	254	PMK-29-ALL	35	QC-S64	104	RED-MF-S-1610	148	SB-101	178	SUNISO-SL32-04	202
OFD-553	253	PMK-30-ALL	35	QVA-03	107	RED-MF-S-1612	148	SB-103	178	SUPER-3790	200
OLC-12	253	PO-230	184	QVA-03	39	RED-MF-S-2016	148	SB-110	178	SUPER-947	200
OLC-B12	253	PPL-10	91	QVA-03	64	RFM-20	190	SB-113	178	SV2W-38/110	35
OPCV-1400	254	PRH-4D-24	86	QVA-05	39	RFM-60	190	SBLT-024	231	SV2W-38/220	35
ORS-08	85	PROBE-01/V2	22	QVA-05	64	RED-MF-S-0168	225	SBLT-048	231	SV2W-38/627-VRP-11035	202
ORS-10	85	PROBE-03/V2	22	QVA-05	107	RHP-082-S	225	SBLT-100	231	SV2W-38/627-VRP-22035	202
ORS-11	85	PROBE-06/V2	22	QVA-103	107	RHP-083-S	225	SBS-1483	184	SWM-4D-41	88
ORS-12	85	PRT-8020	29	QVA-105	107	RHP-084-S	225	SBS-1907	184	T1-04A	137
ORS-13	85	PSA-200B	32	QVA-SET	107	RHP-163	225	SBS-2754	184	T1-04B	137
ORS-14	85	PSA-200R	32	QVA-SET1	107	RHP-163-S	225	SBS-3178	184	T1-04C	137
ORS-15	85	PSBD-606	181	QWIKCHECK	191	RHP-164	225	SBS-3672	184	T1-06B	137
ORS-16	85	PSBD-606M	181	R-600A-BP	55	RHP-164-S	225	SCK-6D08M	86	T1-06C	137
ORS-17	85	PSBS-02	181	R-600A-HP	55	RHP-165	225	SCK-6D10M	86	T1-08C	137
ORS-18	85	PSBS-03	181	RA-500	5	RHP-165-S	225	SCK-6D12M	86	T1-08D	137
ORS-19	85	PSBS-04	181	RA-500P	5	RIO-208	67	SF-28-154	178	T1-10C	137
ORS-20	85	PSBS-05	181	RACK-06	86	RIO-208	68	SF-28-172	178	T1-10D	137
ORS-21	85	PSBS-10	181	RACK-08	86	RIO-208	68	SF-28-200	178	T2-04	137
ORS-22	85	PS-HP200-150	180	RB-1	94	RIO-208	93	SF-28-230	178	T2-05	137
ORS-23	85	PS-HP250-150	180	RB-4240	68	RK-800B	55	SF-28-254	178	T2-06	137
ORS-24	85	PS-HP300-200	180	RB-4240	154	RK-800R	55	SF-28-300	178	T2-08	137
ORS-26	85	PS-HP350-250	180	RCH-10	36	RO-41	182	SG-110	250	T2-10	137
ORV-08	253	PS-HP400-200	180	RCH-10	40	RO-42	182	SG-110R	250	T2-12	137
ORV-12	253	PS-HP450-250	180	RCH-10	43	RO-62	182	SG-111	250	T3-04A	137
ORV-15	253	PS-LP05-20	180	RCH-10	186	RO-82	182	SG-111R	250	T3-04B	137
ORV-1008	254	PS-LP25-80	180	RCO-420	184	ROT-100-S02-C	210	SG-114	250	T3-06B	137
OS-81	252	PS-LP40-80	180	RCYL-12L	40	ROT-100-S03-C	210	SG-114R	250	T3-08D	137
OS-82	252	PS-MC-HP-440	180	RCYL-30L	40	ROT-100-S05-C	210	SG-115	250	T3-10D	137
OS-85	252	PS-MF-HP-410	180	RCYL-50L	40	ROT-100-S06-C	210	SG-115R	250	T3-12E	137
OS-87	252	PSO-2B	206	RED-FF-S-0021	148	ROT-200-1x3/8	210	SG-118	250	T3F-02	144
OS-88	252	PSO-2ES	206	RED-FF-S-0032	148	ROT-200-S07-C	210	SG-118R	250	T3F-03	144
OS-90	252	PSO-3B	206	RED-FF-S-0042	148	ROT-200-S08-C	210	SG-119	250	T3F-04	144
OSC-85	252	PSO-3ES	206	RED-FF-S-0043	148	ROT-200-S11-C	210	SG-119R	250	T3F-06	144
OSC-87	252	PSO-4B	206	RED-FF-S-0062	148	ROT-200-S12-C	210	SG-204	250	T3F-08	144
OSC-88	252	PSO-4ES	206	RED-FF-S-0063	148	ROT-200-S14-C	210	SG-204R	250	T3F-10	144
OSC-90	252	PSO-5B	206	RED-FF-S-0064	148	ROT-202-1x1/2	210	SG-205	250	T3F-12	144
OSC-92	252	PSO-5ES	206	RED-FF-S-0082	148	ROT-202-1x3/8	210	SG-205R	250	T3F-16	144
OST-2270	253	PSO-7S	206	RED-FF-S-0083	148	ROT-222-11/4x3/4	210	SG-206	250	T3F-S-02	148
Ost-700	253	PSO-9S	206	RED-FF-S-0084	148	ROT-222-11/4x5/8	210	SG-206R	250	T3F-S-03	148
P-11	93	PSS-100B	32	RED-FF-S-0086	148	ROT-222-1x5/8	210	SG-207	250	T3F-S-04	148
P-12	93	PSS-100R	32	RED-FF-S-0102	148	ROT-300-S16-C	210	SG-207R	250	T3F-S-06	148
P-17	93	PSS-200B	32	RED-FF-S-0103	148	ROT-300-S17-C	210	SG-208	250	T3F-S-08	148
P-18	93	PSS-200R	32	RED-FF-S-0104	148	ROT-300-S21-C	210	SG-208R	250	T3F-S-10	148
P2-03	137	PT-100	17	RED-FF-S-0106	148	ROT-300-S22-C	210	SG-209	250	T3F-S-12	148
P2-04	137	PT-109	90	RED-FF-S-0108	148	ROT-302-11/4x11/8	210	SG-209R	250	T3F-S-16	148
P2-05	137	PT-14285	91	RED-FF-S-0122	148	ROT-302-11/4x7/8	210	SH-1075	10	T3F-S-20	148
P2-06	137	PTCB-340	97	RED-FF-S-0123	148	ROT-302-13x7/8	210	SH-1075	12	T3F-S-24	148
P2-08	137	PTCB-350	97	RED-FF-S-0124	148	ROT-352-13/4x11/8	210	SH-2010	10	T6-4	137
P2-10	137	PTCB-360	97	RED-FF-S-0126	148	ROT-352-13/4x13/8	210	SH-2010	12	TAHL-5	9
P2-12	137	PTCB-370	97	RED-FF-S-0128	148	ROT-400-S28-C	210	SH-4011	10	TB-03	94
P-8	93	PTCB-380	97	RED-FF-S-0162	148	ROT-500-S31-C	210	SH-4011	12	TB-06	94
P-9	93	PTCB-390	97	RED-FF-S-0163	148	ROT-500-S32-C	210	SH-4040	10	TB-06	68
PAINT	159	PTR-1	68	RED-FF-S-0164	148	RS-09	188	SH-4040	12	TB-16	94
PAS-090	207	PTR-1	93	RED-FF-S-0166	148	RS-128C	17	SH-5005	10	TB-16	68
PAS-22B	207	PTR-1B	93	RED-FF-S-0168	148	RS-128R	17	SH-5005	12	TB-364-04	75
PAS-23B	207	PTR-2	93	RED-FF-S-0208	148	RS-15	188	SH-66-AC	11	TB-364-05/8mm	75
PAS-32B	207	PV3P-10102	72	RED-FF-S-1210	148	RS-20	188	SH-88A	10	TB-364-05/8mm	75
PAS-33B	207	PVB-10102	72	RED-FF-S-1612	148	RS-31	188	SH-9010	10	TB-364-06	75
PAS-44B	207	PVC-200/2 mm	188	RED-FF-S-2012	148	RSC-20	184	SH-9010	12	TB-364-06mm	75
PAS-45B	207	PVC-300/3 mm	188	RED-FF-S-2016	148	RSD-175	89	SH-9015	10	TB-364-08	75
PAS-761-US	207	PVC-CLIP-200	188	RED-FF-S-2412	148	RSS-62	88	SH-9015	12	TB-364-10	75
PAS-768-US	207	PVC-CLIP-300	188	RED-FF-S-2416	148	RT-700K	192	SK-1	67	TB-364-10mm	75
PAS-771B-US	207	PVC-RAIL	188	RED-FF-S-2420	148	RT-750A	192	SK-2I	67	TB-364-12	75
PAS-771R-US	207	PW-5014	90	RED-MF-0032	146	RT-751M	192	SK-2IA	67	TB-364-12/H	75
PAS-771-US	207	PW-5036	90	RED-MF-0042	146	RT-752C	192	SK-2IE	67	TB-364-12mm	75
PAS-773-US	207	QAA-04	53	RED-MF-0043	146	RTC-127	72	SK-6/Inch	68	TB-364-15mm	75
PC-42	66	QAA-04	106	RED-MF-0062	146	RTC-127-A	72	SK-6I	68	TB-364-16mm	75
PC-42	73	QAA-05	106	RED-MF-0064	146	RTC-127-B	72	SLM-8050	30	TC-0316	69
PC-42/BLADE	73	QAA-06	106	RED-MF-0084	146	RTC-274	72	SOLDER-118	197	TC-0316-H	69
PC-63	73	QAG-04	106	RED-MF-0086	146	RTC-274-A	72	SP-120	16	TC-0328	69
PC-63/BLADE	73	QAG-05	106	RED-MF-0106	146	RTC-274-B	72	SPUN-619	222	TC-0328-H	69
PCG-2642	73	QAG-06	106	RED-MF-0108	146	RV-220	43	SPUN-621	222	TC-0432-ZR	69
PCG-35	73	QAI-04	106	RED-MF-0128	146	RW-0608/1012	87	SRH-77A	12	TC-0432-ZRH	69
PCG-B35	73	QAI-05	106	RED-MF-1210	146	RW-0910/1112	87	SRP-08	89	TC-0638-R	70
PFB-06	94	QAI-06	106	RED-MF-S-0032	148	RW-1012/1314	87	SSL-083	226	TC-0638-RH	70
PFB-08	94	QC-13445-134a	105	RED-MF-S-0042	148	RW-124	87	SSL-084	226	TC-1000	71
PFB-10	94	QC-2342	105	RED-MF-S-0043	148	RW-127	67	SSL-084-S	226	TC-1000-SP	71
PFB-12	94	QC-48-3/4	231	RED-MF-S-0062	148	RW-127	67	SSL-165	226	TC-10168-Z	73
PFB-14	94	QCA-5/16x1/4	63	RED-MF-S-0063	148	RW-127	87	SSL-165-S	226	TC-10168-ZC	70
PFB-16	94	QCA-5/16x1/4	105	RED-MF-S-0064	148	RW-1314/1719	87	SSL-166-S	226	TC-1020	71
PFB-18	94	QCCA	94	RED-MF-S-0082	148	SA-11/8	249	SSL-307-S	226	TC-1050	71
PH-11	93	QC-E3	39	RED-MF-S-0083	148	SA-13/8	249	SSL-419-S	226	TC-1050-SP	71
PH-12	93	QC-E64	104	RED-MF-S-0084	148	SA-15/8	249	SSL-4811-S	226	TC-127	67
PH-17	93	QCF-04	106	RED-MF-S-0086	148	SA-21/8	249	SSL-4813-S	226	TC-127	69
PH-18	93	QCF-06	106	RED-MF-S-0104	148	SA-507	252	STB-7000	68	TC-2050	71
PH-22	93	QCM-04	106	RED-MF-S-0106	148	SACV2-04	103	STB-7000	100	TC-206	70
PIPETTE/1	190	QCM-06	106	RED-MF-S-0108	148	SACV3-04	103	STT-796	201	TC-274	67
PIPETTE/2	190	QC-S2	105	RED-MF-S-0122	148	SACV3-06	103	STT-800	201	TC-274	67
PM-120C	13	QC-S4	104	RED-MF-S-0123	148	SACV3-08	103	STT-891	201	TC-274	69
PM-80-B	55	QC-S46	104	RED-MF-S-0124	148	SACV3-10	103	SUNISO-3.5GS-04	202	TC-274	68
PM-80-R	55	QC-S4A	104	RED-MF-S-0126	148	SACV3-12	103	SUNISO-3GS-04	202	TC-307	66
PMK-08-ALL	35	QC-S4A-134a	105	RED-MF-S-0128	148	SB-002	178	SUNISO-3GS-20	202	TC-307	72
PMK-09-ALL	35	QC-S4B	104	RED-MF-S-0164	148	SB-003	178	SUNISO-4GS-04	202	TC-312	70

Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.	Référence	Pag.
TC-5140-Z	73	TP19-010	158	U1-10B	137	UFF-S-20	149	US-415	224	VASC-10 mm	229
TC-5140-ZC	70	TP19-012	158	U1-10C	137	UFF-S-24	149	US-415-S	224	VASC-11	229
TC-B307	72	TP19-015	158	U1-10D	137	UMF-02	145	US-417-S	224	VASC-12 mm	229
TC-R06C	70	TP19-018	158	U1-10E	137	UMF-03	145	US-419-S	224	VASC-16 mm	229
TC-R06H	70	TP19-022	158	U1-12D	137	UMF-04	145	US-485	232	VASC-18 mm	229
TC-S03	70	TP19-028	158	U1-12E	137	UMF-06	145	US-487	232	VASC-22 mm	229
TC-S-0332	72	TP19-030	158	U-1200-S07	212	UMF-08	145	US-488-SW	232	VASC-28 mm	229
TC-S04	70	TP19-035	158	U-1200-S08	212	UMF-10	145	US-489	232	VASC-35 mm	229
TC-S05	70	TP19-042	158	U-1200-S12	212	UMF-12	145	US-5/8-SS	248	VASC-42 mm	229
TC-S-38114	72	TP19-048	158	U-1300-S13	212	UMF-16	145	US5-0044	139	VASC-54 mm	229
TC-W03C	70	TP19-054	158	U-1300-S14	212	UR2-0043	138	US5-0066	139	VASC-82	229
TC-W03H	70	TP19-060	158	U-1300-S16	212	UR2-0054	138	US5-0088	139	VASC-83	229
TC-W06A	70	TP19-064	158	U-1300-S17	212	UR2-0064	138	US5-1010	139	VASC-84	229
TC-W06H	70	TP19-070	158	U-1300-S21	212	UR2-0065	138	US-810-CC	234	VASC-85	229
TC-W51A	73	TP19-076	158	U-1300-S22	212	UR2-0084	138	US-810-CF	234	VASC-86	229
TC-W51A	70	TP19-080	158	U-1400-S28	212	UR2-0086	138	US-810-CM	234	VG-10	91
TC-W51C	70	TP19-089	158	U-1400-S31	212	UR2-0104	138	US-810-F	234	VG-12	90
TC-W51C	73	TP19-102	158	U-1400-S32	212	UR2-0106	138	US-824-CC	234	VG-12ING	90
TE-6-01	68	TP19-108	158	U-1500-S05	212	UR2-0108	138	US-824-CM	234	VG-14	90
TE-6-01	84	TP19-114	158	U-1500-S06	212	UR2-0128	138	US-824-F	234	VG-14G	90
TE-6-02	84	TP19-125	158	U-1600-S08	212	UR2-1210	138	US-83711	235	VG-14I	90
TEC-7	84	TP19-133	158	U-1700-S11	212	UR3-0046	139	US-83713	235	VG-15	91
TEC-7/TR	84	TP19-140	158	U-1700-S13	212	UR3-0048	139	US-848-C	234	VG-16	91
TEC-8/TR	84	TP19-160	158	U-1700-S14	212	UR3-0064	139	US-848-CC	234	VG-17	91
TEM-6	84	TPM-1/V2	22	U-1700-S16	212	UR3-0065	139	US-848-CF	234	VG-18	91
TG-01	98	TPM-2/V2	22	U-1700-S17	212	UR3-0068	139	US-848-CM	234	VG-19	91
TH-820	24	TPM-58	14	U-1700-S21	212	UR3-0084	139	US-848-F	234	VN--05-13/1056/V2	177
TH-850	24	TPM-62	14	U-1700-S22	212	UR3-0086	139	US-85713	235	VN--10-20/1103/V2	177
THB-368	76	TR2-00446	137	U-1800-S28	212	UR3-0106	139	US-85721	235	VNT--18-30/46/V2	177
THM-50	18	TR2-00664	137	U-1800-S31	212	UR3-0108	139	US-86725	235	VNT--25-40/25/V2	177
THM-5025-H	18	TR2-00668	137	U-1800-S32	212	UR3-0810	139	US-9610-SW	232	VNT--34-45/25/V2	177
THM-50-S	18	TR2-00886	137	U-200-S07	211	UR3-1012	139	US-9613	232	VOC-10	96
TL-13	87	TRACE2-118	194	U-200-S08	211	UR3-1210	139	USD-11/8-SS	248	VOC-10	238
TL-17	92	TRACE2-3790	194	U2-03	138	US-032	224	USD-13/8-SS	248	VOC-15	96
TM-99A	10	TRACE2-474	194	U2-04	138	US-032-S	224	USD-15/8-SS	248	VOC-15	238
TP-402B	32	TRAX-300	194	U2-05	138	US-052	224	USD-21/8-SS	248	VOC-18	96
TP-402R	32	TRAX-40	194	U2-06	138	US-053	224	USD-25/8-SS	248	VOC-18	238
TP113-006	158	TSPM-1/V2	22	U2-08	138	US-053-S	224	USTK-04	83	VPC-40	35
TP113-008	158	TSPM-2/V2	22	U2-10	138	US-082	224	USTK-04	139	VPF-40	35
TP113-010	158	TSPM-3	22	U2-12	138	US-082-S	224	USTK-06	83	VT-400	30
TP113-012	158	TS-RC	89	U-2300-06	211	US-083	224	USTK-06	139	W3-V-80	57
TP113-015	158	TS-SC	89	U-2300-08	211	US-083-S	224	USTK-08	83	WA-1000	101
TP113-018	158	TSWM-10	23	U-2300-10	211	US-084	224	USTK-08	139	WB-1	94
TP113-022	158	TSWM-2/V2	22	U-2300-14	211	US-1/2-SS	248	USTK-10	83	WBO-100	189
TP113-028	158	TSWM-30	23	U-300-S08	211	US-1/4-MF	248	USTK-10	139	WBO-100N	189
TP113-035	158	TSWM-35	23	U-300-S11	211	US-1/4-MM	248	USTK-12	83	WBO-120	189
TP113-042	158	TSWM-35/EXT	23	U-300-S13	211	US-1/8-SS-RC	248	USTK-12	139	WBO-120N	189
TP113-048	158	TT1-001	190	U-300-S14	211	US-14412-SW	232	USTKR-46	83	WBO-150R	189
TP113-054	158	TT2-001	190	U3-04A	55	US-14413	232	USTKR-46	139	WBO-250R	189
TP113-060	158	TU-04I	153	U3-04A	138	US-14417	232	UVL-240	4	WBO-K10	189
TP113-064	158	TU-06I	153	U3-04B	55	US-162	224	UVL-240	195	WBO-K10N	189
TP113-070	158	TU-08I	153	U3-04B	138	US-163	224	UVL-50W	4	WBO-K12	189
TP113-076	158	TU-10I	153	U3-04C	138	US-163	43	UVL-AC	4	WBO-K12N	189
TP113-089	158	TU-12I	153	U3-05A	138	US-163-S	224	UVL-BCQ	4	WBO-K15	189
TP113-102	158	TU-14I	153	U3-05B	138	US-164	224	UVL-BCS	4	WBO-K15R	189
TP113-108	158	TU-16I	153	U3-06A	138	US-164-S	224	UVL-GLASS	4	WBO-K25	189
TP113-114	158	TU-18I	153	U3-06B	138	US-165	224	UVL-PBP	4	WCP-010/230V	179
TP113-125	158	TU-22I	153	U3-06C	138	US-165-S	224	UX1-4A	139	WCP-020/230V	179
TP113-140	158	TU-26I	153	U3-06D	138	US-19216-SW	232	UX1-4B	139	WDT-128-BODY	17
TP113-160	158	TU-34I	153	U3-08B	138	US-3/8-SS	248	V-35040	209	WDT-128C	17
TP120-015	158	TU-42I	153	U3-08C	138	US-30013	232	V-35042	209	WDT-128R	17
TP120-018	158	TU-50I	153	U3-08D	138	US-30021	232	VA-39	109	WKL-5	101
TP120-022	158	TU-58I	153	U3-10C	138	US3-0044	139	VAS-01	230	WM-80-B	55
TP120-028	158	TU-66I	153	U3-10D	138	US3-0045	139	VAS-03	230	WM-80-R	55
TP120-035	158	TU-66I	153	U3-10E	138	US3-0046	139	VAS-04	230	WPP-9	90
TP120-042	158	TWM-1/V2	22	U-400-S16	211	US3-0064	139	VAS-05	230	WS-005	6
TP120-048	158	TX-9	100	U-400-S17	211	US3-0065	139	VAS-06	230	WS-005-1L-1/4	6
TP120-054	158	TX-9	88	U4-04	138	US3-0066	139	VAS-08	230	WS-005-1L-5/16	6
TP120-060	158	U1-03A	137	U4-06	138	US3-0068	139	VAS-09	230	WS-005-1L-7/16	6
TP120-064	158	U1-04A	137	U4-08	138	US3-0086	139	VAS-10	230	WS-055	6
TP120-070	158	U1-04B	137	U4-10	138	US3-0088	139	VAS-10mm	230	WS-150	7
TP120-076	158	U1-04C	36	U4-12	138	US3-0108	139	VAS-11	230	WS-30	42
TP120-089	158	U1-04C	137	U-500-S22	211	US-303	224	VAS-12mm	230	WS-AC	7
TP120-102	158	U1-04D	137	U-500-S27	211	US-304	224	VAS-16mm	230	WS-AC-EU	7
TP120-108	158	U1-04M14	39	U5-04A	138	US-304-S	224	VAS-18mm	230	WS-AC-UK	7
TP120-114	158	U1-04M14	64	U5-04B	138	US-305	224	VAS-22mm	230	WS-AC-USA	7
TP120-125	158	U1-05A	137	U5-06B	138	US-305-S	224	VAS-28mm	230	WS-ASV	7
TP120-140	158	U1-05B	137	U5-08D	138	US3-0610	139	VAS-35mm	230	WT-389	15
TP120-160	158	U1-05C	137	U6-4A	138	US3-07-S	224	VAS-42mm	230	WT-389/P	15
TP132-018	158	U1-06A	137	U6-4B	138	US3-0810	139	VAS-54mm	230	XLD-6050	3
TP132-022	158	U1-06B	137	UFF-02	145	US3-1010	139	VAS-70mm	230	XPC-06M	84
TP132-028	158	U1-06C	36	UFF-03	145	US3-1012	139	VAS-82	230	XPC-07I	84
TP132-035	158	U1-06C	137	UFF-04	145	US3-1014	139	VAS-83	230	XPC-T	84
TP132-042	158	U1-06D	137	UFF-06	145	US3-1212	139	VAS-84	230	ZERICE	203
TP132-048	158	U1-06E	137	UFF-08	145	US3-1214	139	VAS-86	230	ZEROL-150-5L	203
TP132-054	158	U1-06M14	39	UFF-10	145	US-40016-SW	232	VASC-01	229		
TP132-060	158	U1-06M14	64	UFF-12	145	US-40017	232	VASC-02	229		
TP132-064	158	U1-08A	137	UFF-S-02	149	US-40021	232	VASC-03	229		
TP132-070	158	U1-08B	137	UFF-S-03	149	US-40025	232	VASC-04	229		
TP132-076	158	U1-08C	137	UFF-S-04	149	US4-04	139	VASC-05	229		
TP132-089	158	U1-08D	137	UFF-S-06	149	US4-06	139	VASC-06	229		
TP132-114	158	U1-08E	137	UFF-S-08	149	US4-08	139	VASC-07	229		
TP132-140	158	U-1100-S03	212	UFF-S-10	149	US4-10	139	VASC-08	229		
TP19-006	158	U-1100-S05	212	UFF-S-12	149	US-414	224	VASC-09	229		
TP19-008	158	U-1100-S06	212	UFF-S-16	149	US-414-S	224	VASC-10	229		

INSTRUMENTS DE MESURE ELECTRONIQUES



ite-tools.com



INSTRUMENTS DE MESURE ELECTRONIQUES " ITE "

1. DETECTEUR DE FUITE " ITE " XTRA

Le nouveau ITE-XTRA pour CFC, HCFC et HFC offre toutes les innovations souhaitées sur un Détecteur de Fuite.

Le circuit MPC intégrant l'ADSP enregistre les données de la fuite dans une fréquence de 2000 cycles par seconde.

ITE-XTRA DETECTEUR DE FUITE

DESCRIPTION

- Détecte les **CFC, HCFC et HFC**. Lecture visuelle tricolore
- Idéal pour "**FROID**", "**CLIM**" et maintenance "**AUTOMOBILE**"
- Certifié "**SAE J1627**" pour R134a, R12 et R22 (norme Sonde mobile)
- Régulation par Microprocesseur
- Sonde rigide et orientable, en inox, de **35,5 cm** (14"pouce)
- Clavier digital tactile et protégé. Réponse en temps réel
- **7 degrés** d'ajustement (Sensibilité multipliée par **64**)
- Témoin de marche et indication de décharge de la Pile
- Aspiration des vapeurs (**Pompe** électro-mécanique incorporée)
- Alarme sonore pouvant s'éliminer par simple touche
- Portable, compact et ergonomique. **Deux Piles** std. type "**C**"
- Livré en Coffret anti-chocs **ABS**. Fabriqué aux USA

SPECIFICATIONS

- Deux Piles Alcalines Std et Connecteur sur 3V Courant Continu
- Durée de vie en service normal : Environ 30 heures
- Sensibilité (5 niveaux) inférieure à **14g/an** pour tous réfrigérants
- Sensibilité inférieure à **3g/an** pour tous réfrigérants halogénés
- Durée d'utilisation du Bec avant changement : 20 heures
- Plage de température en service : de **0 à +52°C** (30 à +125°F)
- Recherche de fuite "**en continu**". Temps de réponse instantané
- Préchauffage : Environ **2 secondes**. Mise en mémoire : 1 sec
- Poids : **560 g**. Dimensions **230 x 65 x 65 mm**. Sonde inox : **35,5 cm**

PIECES DETACHEES

- ITE-XTRA-2 Lot de maintenance (3 becs senseurs et 3 protections)



2. DETECTEUR DE FUITE " ITE " XTREME

XLD-6050

DÉTECTEUR de FUITE automatique

Pour tous les réfrigérants halogénés CFC, HFC, HCFC comprenant R134a et R404A.

Avec une sonde flexible de 45 cm (18") pour un accès plus facile entre les composants d'un circuit de réfrigération ou de climatisation.

DESCRIPTION

- Le microprocesseur intégré dans le XLD-6050 commande et contrôle en permanence la progression du signal numérique.
- Visualisation par diodes LED tricolore
- 7 niveaux de sensibilité de 8 seuils chacun qui donnent une progression de 64 possibilités
- Clavier de contrôle
- Ajustement en temps réel de sensibilité
- Indicateur d'état de batterie.
- Approprié pour tous les réfrigérants halogénés
- Le bouton de Remise à zéro sur la poignée de sonde permet d'éliminer l'influence du milieu ambiant à tout moment.
- Equipé d'une pompe mécanique à air qui fournit un débit d'air plus important venant du bout de la sonde pour une meilleure détection.
- Fonction Arrêt alarme sonore
- Cordon extensible type téléphone de raccordement entre poignée sonde et boîtier de commande.
- Sonde en acier inoxydable flexible, protégée par une gaine en caoutchouc, longueur 45 centimètres
- Livré avec les batteries rechargeables et le chargeur muni de prises secteur interchangeables EU et UK.
- Garantie de 2 ans



3. DETECTEURS DE FUITE “ ITE ” POUR AUTRES GAZ

- Utilisables sur la plupart des Gaz combustibles, y compris le Propane, l'Isobutane et l'Ammoniac.
- Appareils compatibles pour une utilisation en Classe 1, Groupe A, B, C et D (Ambiances dangereuses)

ITE-8900A APPAREIL AUTOMATIQUE à MICRO-POMPE ELECTRO-MECANIQUE INTEGREE
Pour tous Gaz combustibles. Indicateur de fuite. Ajustement de la sensibilité de 5 à 2000 PPM pour recherches larges. Utilisables aussi sur Essence, Propane, Isobutane, Gaz naturels, Ammoniac (NH₃), etc.

DESCRIPTION

- Indicateur visuel par rampe de spots lumineux (+ alarme)
- Micro-Pompe intégrée et temps de réponse instantané
- Préchauffage rapide de ± 30 sec et large Plage de réglage de la sensibilité (voir liste, pag 5 suivante).
- Deux Piles rechargeables NI-CAD de 2,4V
- Chargeur de piles inclus (durée des piles chargées : 4 h)
- Ambiance d'utilisation : 0 à +50°C.
- Sensibilité : 50 PPM pour ISO-BUTANE
- Garantie d'un an - Conforme CE

APPLICATION POUR DETECTION

- Fuites de Gaz d'échappement, de fuel ou d'essence sur automobile, camions ou moteurs de bateaux
- Fuites de liquide ou gaz des appareils de chauffage
- Du propane et du butane en toutes circonstances
- Des résidus de matériaux "grillés", fondus ou incendiés
- Des fuites de gaz ou liquides inflammables avant "soudure"
- Des émanations de méthane ou autres fuites d'égoûts
- Des fuites diverses sur échangeurs
- Des fuites ou résidus de solvant (nettoyage à sec)

PIECES DE RECHANGE

ITE-8806B CHARGEUR de PILES

4. LAMPE UV

UVL-50W LAMPE UV, 12V DC 50W, W5.5DC FICHE JACK
DETECTEUR DE FUITE

DESCRIPTION

- Technologie "Basse Température" grâce au ventilateur intégré, afin de prolonger la durée de vie de l'ampoule et également de faciliter l'utilisation intensive par l'opérateur.
- Utilisation aisée de par sa taille compacte.
- Filtre UV spécialement étudié pour permettre un flux important de lumière et ainsi d'augmenter la capacité de détection.

PIECES DETACHEES

UVL-BCQ CHARGEUR DE BATTERIE, 230V-50Hz
(1,5A-5heures)

UVL-BCS CHARGEUR DE BATTERIE, 230V-50Hz
(0,5A-14heures)

UVL-AC TRANSFO 100-240v, 50-60Hz, 1,5A

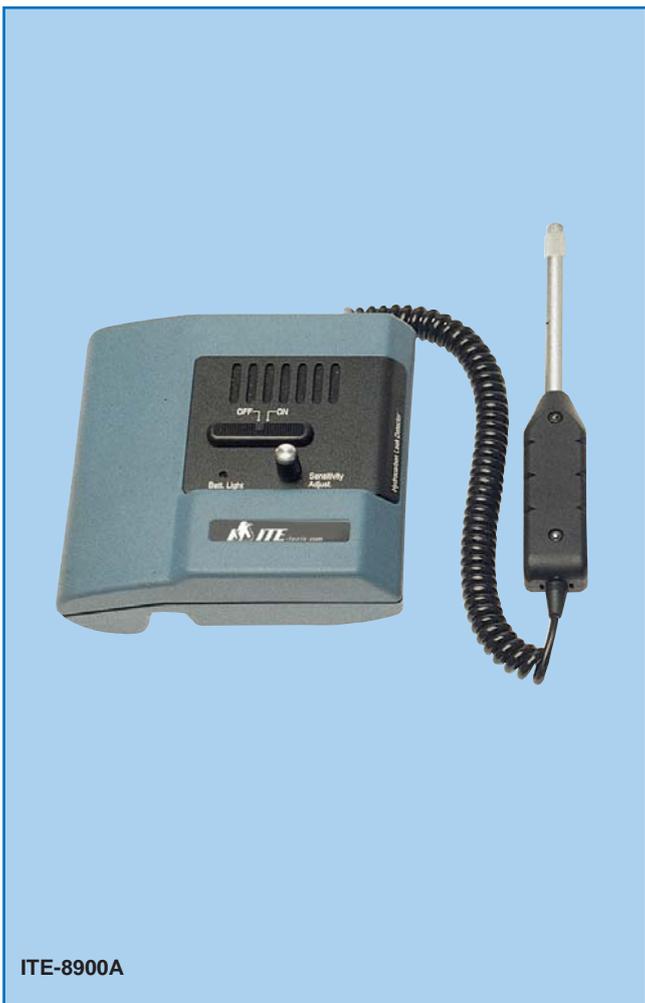
UVL-PBP BATTERIE PORTABLE, 12V ; 7,2Ah

UVL-GLASS LUNETTES DE PROTECTION UV

UVL-240 DOSE 240 ml de traceur universel jaune fluorescent
(voir page 195)

INJEC BLOC D'INJECTION (voir pag 39)

COI-20Z INJECTEUR D'HUILE POUR COMPRESSEUR
(voir pag 39)



5. DETECTEUR "ITE" POUR TOUS REFRIGERANTS DÉTECTION PAR DIODE CHAUFFÉE

ITE-H10PM DETECTEUR de FUITE PROFESSIONNEL Pour tous Réfrigérants CFC, HCFC et HFC

DESCRIPTION

- C'est le Détecteur le plus précis, rapide et efficace du marché
- Bec senseur à bille de longue durée et Diodes chauffées
- Certifié selon norme SAE J1627 (Détection précise pour un balayage ininterrompu du Bec à 5 cm de distance de la fuite)
- Mise en mémoire automatique (3 positions de détection). Permet de "CHEMINER EN CONTINU" et de "POINTER" la fuite sans réajustements (Système "HOMING" supérieur au "CORONA")
- Livré en coffret anti-chocs ABS portable - **conforme CE**

SPECIFICATIONS

SENSIBILITE : Position "SM" : HFC : **14,2 g/an**
CFC, HCFC : **1,5 g/an**
Position "MEDIUM" : HFC : **28,4 g/an**
CFC, HCFC : **14,2 g/an**
Position "SAVER" : HFC : **141,8 g/an**
CFC, HCFC : **56,7 g/an**

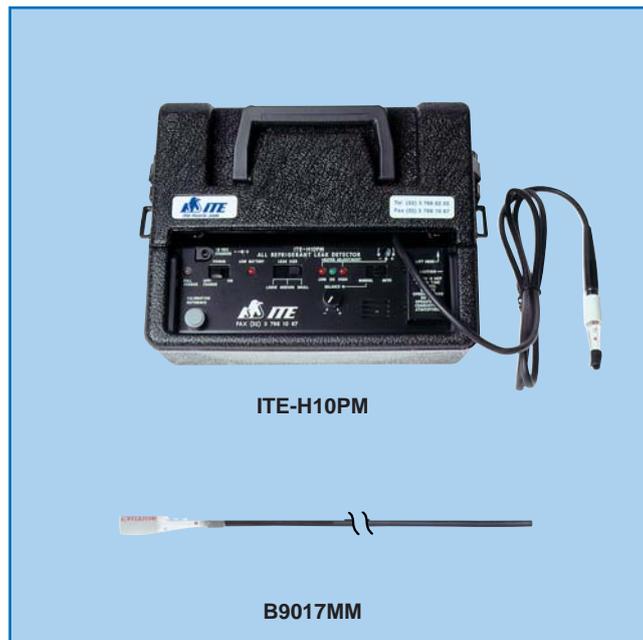
FUITE-TEST : ± 12 g/an (durée : +/- 6 mois)

CHARGE : Recharge sur batterie **12V** en standard

CHARGEURS : Adaptateur Secteur **220V/50Hz** inclus
Adaptateur sur **Allume-cigare** en option

BATTERIE FAIBLE : Le voyant s'allume ± **5 min avant décharge complète**

AUTONOMIE : ± 1h50 en usage continu



6. ANALYSEUR DE REFRIGERANT

RA-500 ANALYSEUR DE REFRIGERANT

DESCRIPTION

- L'analyseur RA-500 utilise la technologie infrarouge (NDIR) pour déterminer le taux de concentration de R12, R134a, R22, d'hydrocarbures et de l'air
- Il est livré avec un logiciel d'analyse "Blend-ID" qui permet de déterminer rapidement et exactement la présence des mélanges dans les réfrigérants approuvés par SNAP et EPA.
- Cet instrument de service détermine automatiquement sur site si le niveau de pureté des réfrigérants R12 et R134a est acceptable ou non. On considère un réfrigérant pur lorsque l'analyse de celui-ci détecte sa présence à 98% de son poids.

SPÉCIFICATIONS

- Appareil conçu pour être transporté en tous lieux où vous en avez besoin.
- Identifie des mélanges approuvés SNAP EPA sur un grand écran graphique.
- Facile d'utilisation et souple d'emploi
- Poids 3,5 Kg (8.0 Lbs)
- Alimentation 12-15V DC, batterie interne en option
- Visualisation par écran et LED. Imprimante en option
- Pour les réfrigérants R12, R134a, R22, HC et les mélanges approuvés SNAP EPA
- Résolution : 0,1%
- Taux d'humidité de travail : 0-95% RH
- Température de travail : 5°C à 55°C (40°F à 130°F)
- Ecran de 128 x 64 Pixel
- Garantie 1 an

RA-500P ANALYSEUR DE REFRIGERANT avec MODULE D'IMPRESSION

DESCRIPTION

- Mêmes caractéristiques que ci-dessus
- Avec module d'impression pour éditer le reçu sur place



BALANCES " ITE " DE CHARGE OU DE RECUPERATION

WS-005 BALANCE DIGITALE

DESCRIPTION

- Capacité Maximum : **5000 g**
- Précision : **0,5 g**
- Température d'utilisation : **15°C à 30°C**
- Alimentation : **3 Piles type AA**
- Indicateur de piles faibles
- Arrêt automatique (Après 15 minutes sans changement de poids, La balance s'arrête. Cette temporisation de 15 min peut être augmentée).
- Trois types d'échelle g, lb, oz
- Peut être utilisé sur le 220V

WS-005-1L-1/4 BALANCE DIGITALE
Equipée d'une vanne bouteille réfrigérant 1/4"

WS-005-1L-5/16 BALANCE DIGITALE
Equipée d'une vanne bouteille réfrigérant 5/16"

WS-005-1L-7/16 BALANCE DIGITALE
Equipée d'une vanne bouteille réfrigérant 7/16"

DESCRIPTION

- Même caractéristiques que ci-dessus

BVS-1L VANNE à BOULE pour petite bouteille de réfrigérant 7/16" x 1/4" mâle flare SAE

BVS-1L-WS-005-1/4 SAE VANNE à BOULE pour petite bouteille de réfrigérant 1/4" x 1/4" mâle flare SAE avec dépresseur pour WS-005

BVS-1L-WS-005-5/16 SAE VANNE à BOULE pour petite bouteille de réfrigérant 5/16" x 1/4" mâle flare SAE avec dépresseur pour WS-005

BVS-1L-WS-005-7/16 SAE VANNE à BOULE pour petite bouteille de réfrigérant 7/16" x 1/4" mâle flare SAE avec dépresseur pour WS-005

WS-055 BALANCE DIGITALE

DESCRIPTION

- Conçue pour la charge et la récupération de tous CFC, HFC, HCFC, ...
- Capacité de **55 kg** (120 Lbs)
- Résolution au choix : **5 gr / 0,2 oz / 0,010 lb**
ou **2 gr / 0,1 oz / 0,005 lb**
- Précision : **± 0.01 %** de la lecture
- La WS-055 peut être complétée avec le module de charge programmable
- Alimentation par pile alcaline **9V**
- Durée de vie de la batterie : **± 60 heures** "(± 30 heures lors de l'utilisation avec le module programmable)"
- 3 types d'affichage possible : Kg, Lb ou Lb-Oz
- Fonction de contrôle (avec ou sans le module électrovanne optionnel) : la balance peut être programmée pour un poids désiré, de sorte que quand cette valeur est atteinte, la balance émette un signal.
- Plateau anti-dérapant, indépendant de sa mallette de transport an ABS
- Extinction automatique au bout de 15 minutes sans changement de poids (après 15 minutes sans changement de poids la balance s'éteindra. Ce temps d'arrêt automatique d'une période de 15 minutes peut être prolongé)
- Indication de batterie faible
- Température d'utilisation : de **0 à +40°C** (32 à +104°F)
- Niveau à bulle et pieds réglables pour une lecture fiable
- Poids : **4,05 kg** (8.9 Lb) mallette comprise
2,88 kg (6.4 Lb) pour la balance uniquement
- Dimensions de la mallette : **430 x 330 x 100 mm** (17" x 13" x 4")
- Dimensions de la plateforme : **280 x 280 mm** (11" x 11")
- **Garantie 1 an**
- **Conforme CE**



WS-150 BALANCE DIGITALE HAUTE CAPACITÉ

DESCRIPTION

- Conçue pour la charge et la récupération de tous CFC, HFC, HCFC, ...
- Capacité de **150 kg** (330 Lbs)
- Résolution au choix : **20 gr** / 0,5 oz / 0,05 lbs
ou **10 gr** / 0,5 oz / 0,02 lbs
- Précision : **± 0.01 %** de la lecture
- Alimentation par pile alcaline **9V**
- Durée de vie de la batterie : **± 60 heures** "(+ 30 heures lors de l'utilisation avec le module programmable)"
- 3 types d'affichage possible : Kg, Lb ou Lb-Oz
- Fonction de contrôle (avec ou sans le module électrovanne optionnel) : la balance peut être programmée pour un poids désiré, de sorte que quand cette valeur est atteinte, la balance émette un signal.
- Plateau anti-dérapant, indépendant de sa mallette de transport an ABS
- Extinction automatique au bout de 15 minutes sans changement de poids (après 15 minutes sans changement de poids la balance s'éteindra. Ce temps d'arrêt automatique d'une période de 15 minutes peut être prolongé)
- Indication de batterie faible
- Température d'utilisation : de **0 à +40°C** (32 à +104°F)
- Niveau à bulle et pieds réglables pour une lecture fiable
- Poids : **4,74 kg** (10,5 Lb) mallette comprise
3,56 kg (8 Lb) pour la balance uniquement
- Dimensions de la mallette : **430 x 330 x 100 mm** (17" x 13" x 4")
- Dimensions de la plateforme : **280 x 280 mm** (11" x 11")
- **Garantie 1 an**
- Fourni avec l'adaptateur EU et UK pour prise secteur.
Entrée : 100-240VAC / 0,3A / 50-60Hz
Sortie : 9VDC / 0,6A
Longueur du câble : 175 cm
- **Conforme CE**

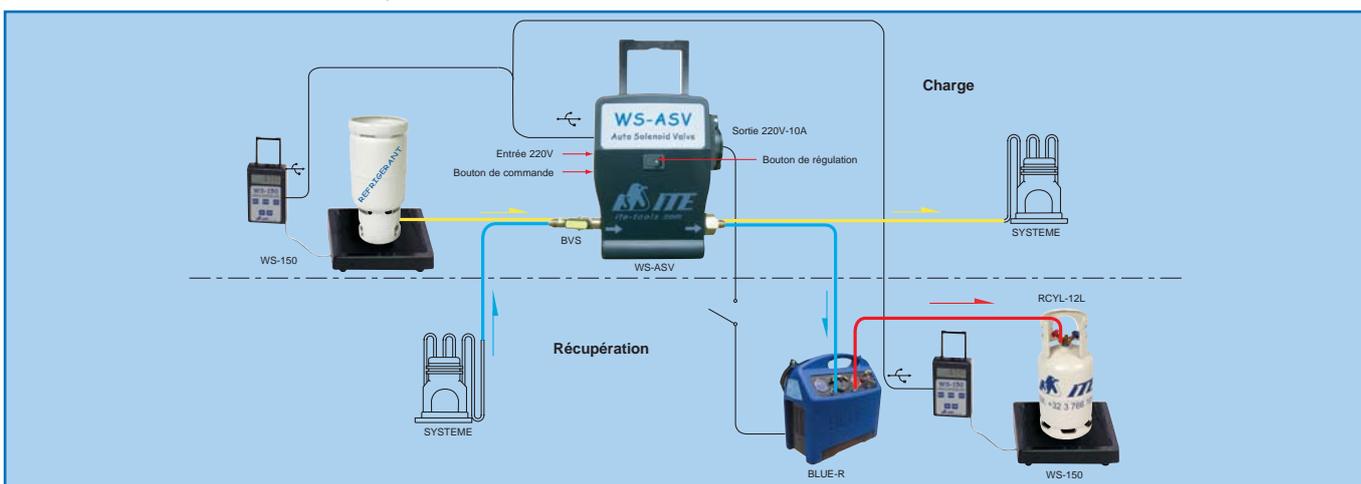
- WS-AC** ADAPTATEUR pour SECTEUR
- WS-AC-USA** FICHE type USA doit être utilisée avec le corps de l'adaptateur WS-AC
- WS-AC-EU** FICHE type EU doit être utilisée avec le corps de l'adaptateur WS-AC
- WS-AC-UK** FICHE type UK doit être utilisée avec le corps de l'adaptateur WS-AC

WS-ASV MODULE pour WS-055 et WS-150

Le WS-ASV en combinaison avec les balances WS-150 ou WS-055 permet rapidement de distribuer une quantité pré-réglée de réfrigérant dans tout système de climatisation et réfrigération ou cylindre de récupération.

CARACTÉRISTIQUES

- Capacité
WS-055 -> 55 kilogrammes/120 livres
WS-150 -> 150 kilogrammes/120 livres
- Résolution/augmentation de charge
2 gr/0,1 once/0,005 livre < - > 5 g/0,2 once/0,01 livre
10 gr/0,5 once/0,02 livre < - > 20 g/0,5 once/0,05 livre
- Compatible pour tous les réfrigérants halogénés comprenant R134a et R410A.
- Alimentation : 220 V, +/- 10 % - 50/60 Hertz
- Courant de sortie : 10/16 A
- Poids : 1 kilogramme
- Dimensions : 21 x 7,5 x 17,5 cm comprenant les connexions





MULTIMETRES ELECTRONIQUES

1. THERMO-ANEMOMETRE

ITE-8060

THERMOMETRE & ANEMOMETRE COMPLET

Pour mesure de la **Vélocité de l'Air** et des **Températures**
Avec **Manuel**, **Pile Std** de 9V et **Coffret** de transport

DESCRIPTION

- Sensible et précis (ultra basse friction par montage sur saphirs de l'axe-hélices)
- Boîtier léger et ergonomique. Hélices amovibles et reliées au boîtier enregistreur par cordon type "Téléphone" extensible (2 m)
- Lecture digitale par Cristaux Liquides avec chiffres de 17 mm
- Faible consommation électrique. Témoin "décharge" de Pile
- Fonction : Stockage des mesures en mémoire
- Fonction : Stockage des "pics" de température
- Dimensions et poids :
Boîtier hélices : 66 x 133 x 30 mm (Poids : 140 g)
Boîtier enregistreur : 88 x 168 x 27 mm (Poids : 210 g)

SPECIFICATIONS

- Senseur de Température : Thermocouple type "K"
- Plage des températures d'utilisation du Boîtier : de 0 à +50°C
- Plage des températures du Boîtier Hélices : de 0 à +60°C
- Plage d'utilisation pour Humidité relative => 80%
- Pression d'utilisation : 500 mbar à 2 bar
- Plage de température de stockage : de -40 à +60°C
- Pile std. de 9V (durée de vie de ± 50 heures pour 300 mA/hr)

LECTURES DE LA VELOCITE DE L'AIR :

m/s :	mètre par seconde
ft/min :	pied par minute
knots :	noeuds
Km/hr :	kilomètre par heure
mph :	miles par heure

MESURES MOYENNES DE LA VITESSE D'AIR :

m/s :	0,6 sec. (approx.)
ft/min :	1,2 sec. (approx.)
knots :	1,2 sec. (approx.)
Km/hr :	2,2 sec. (approx.)
mph :	1,4 sec. (approx.)

UNITES	PLAGES	RESOLUTION	SEUIL	PRECISION
m/s	0,0 à 45	0,1	0,3	± 3% ou 0,1
ft/min	0 à 8800	10	60	± 3% ou 10
knots	0,0 à 88	0,1	0,6	± 3% ou 0,1
Km/hr	0,0 à 140	0,1	1,0	± 3% ou 0,1
mph	0,0 à 100	0,1	0,7	± 3% ou 0,1

LECTURES DES PLAGES DE TEMPERATURES :

UNITES	PLAGES	RESOLUTION	PRECISION
°C	0 à 60,0	0,1	± 0,8°C
°F	32,0 à 140,0	0,1	± 1,5°F



LEGENDE:

- 1 Bouton-poussoir "ON-OFF"
- 2 Bouton de maintien de lecture
- 3 Bouton de maintien des "Pics"
- 4 Curseur sélecteur des Fonctions
- 5 Curseur sélecteur des Unités
- 6 Symboles des unités pour Vélocité
- 7 Symboles des unités pour Températures
- 8 Témoin de "décharge" de la Pile
- 9 Symboles des "Pics" à maintenir
- 10 Symboles des unités maintenues
- 11 Symbole indiquant "Erreur"

2. APPAREIL DE DIAGNOSTIQUE RESIDENTIEL 5 EN 1

TAHL-5 APPAREIL DE DIAGNOSTIQUE RESIDENTIEL multi mesure 5 en 1

DESCRIPTION

- Instrument de mesure professionnel 5 en 1: Anémomètre, Débit d'Air, Hygromètre, thermomètre et Luxmètre.
- Compact, léger, avec un cordon de maintien, facile d'utilisation.
- Hélice montée sur un système de roulement à bille à faible frottement permettant une mesure précise du débit d'air.
- Luxmètre : cellule photoélectrique exclusive avec un filtre de correction de spectre intégré. Le spectre répond au C.I.E. vision photo optique.
- Sonde d'humidité de haute précision avec un temps de réponse rapide.
- Connecteur pour sonde thermocouple de type K.
- Microprocesseur intégré assure une mesure exacte et précise.
- Panneau de commande concis et compact pour une opération facile.
- Mémorise les valeurs maximums et minimums avec possibilité de rappel.
- °C/°F sélectionnable
- Les unités Lux/feet-candle sélectionnable
- Les unités de mesure de vitesse d'air sélectionnables pour cinq types d'unités
- La mesure de débit d'air (CFM, CMM) peut être réglée pour la dimension de secteur désirée.
- Ecran avec multi affichage pour des mesures de valeur d'humidité relative et de température ou de vitesse mesurée et de température d'air mesurées en même temps.
- Bouton de remise à zéro pour calibration du Luxmètre.
- Fonction de stockage de la valeur de lecture.

SPECIFICATIONS

- Température de fonctionnement : 0°C à 50°C (32°F à 122°F)
- Taux d'humidité de fonctionnement : Maximum. RHÉSUS de 80%
- Alimentation : 006P batterie DC 9V, incluse
- Puissance : Approximativement. DC 6,2 mA
- Dimensions : 156 x 60 x 33 millimètres (6,14 x 2,36 x 1,29 pouce)
- Poids : 160 g
- Boîte de transport souple
- Sonde de la température de TP-02A, type K, Echelle de mesure : -50°C à +900°C, dimensions : tube de 10 cm, Ø 3.2 mm

SPECIFICATIONS ELECTRIQUE

PRECISION DES ECHELLES		PLAGES	RESOLUTION	PRECISION
Vitesse de l'air	ft/min	80 à 5.910 ft/min	1 ft/min	≤ 20 m/s: ± 3% F.S. > 20 m/s: ± 4% F.S.
	m/s	0,4 à 30,0 m/s	0,1 m/s	
	km/h	1,4 à 108,0 km/h	0,1 km/h	
	MPH	0,9 à 67,0 mile/h	0,1 MPH	
	noeuds	0,8 à 58,3 noeuds	0,1 noeuds	
Température (thermistance)		32 à 122°F	0,1°F	± 2,5°F
		0 à 50°C	0,1°C	± 1,2°C
Débit d'air	CMM Mètre cube /min	54.000 CMM	0,001 à 1 CMM	
	CFM Pied cubique /min	1.908.400 CFM	0,001 à 100 CFM	
Humidité	% RH	10 à 95% RH	0,1 % RH	< 70% RH: ± 4% RH ≥ 70% RH: (± 4% rdg + 1,2% RH)
	Température (thermistance)	32 à 122°F 0 à 50°C	0,1°F 0,1°C	± 2,5°F ± 1,2 °C
Lumière * sélection automatique d'échelle	Lux	0 à 2.200 Lux	1 Lux	± 5% rdg ± 8 dgt
		1.800 à 20.000 Lux	10 Lux	
	ft-cd	0 à 204,0 Fc	0,1 Ft-cd	
		170 à 2.000 Fc	1 Ft-cd	
Température (Type K)		-148 à 2.372°F	0,1°F	± (1% rdg + 2°F)
		-100 à 1.300°C	0,1°C	± (1% rdg + 1°C)

REGLAGE DE LA ZONE DE MESURE

CMM	0,001 à 30.000 Mètre carré
CFM	0,01 à 322.92 pieds carrés

REMARQUE :

ft/min: pieds par minute	MPH: milles par heure
m/s: mètre par seconde	noeuds: milles nautiques par heure
km/h: kilomètres par heure	Ft-cd: feet candle



3. ANALYSEUR CALCULATEUR ELECTRONIQUE DE SURCHAUFFE

SH-88A ANALYSEUR CALCULATEUR de SURCHAUFFE
Complet avec Mallette portable et anti-chocs ABS

DESCRIPTION

- Le **SH-88A** offre 16 programmes permettant d'utiliser l'appareil avec les réfrigérants suivants, à savoir :
R11, R12, R22, R502, R134a, R404A, NH₃ (Ammoniac).
HCFC-123, HCFC-124, HCFC-125
AZ-20, AZ-50, HP-80, MP-39, MP-52, MP-66
- Il n'y a plus besoin de disposer de Tables d'équivalence
- Permet de calculer automatiquement une surchauffe à partir des relevés, soit des températures et/ou des pressions, indifféremment enregistrées à l'entrée de l'évaporateur et à l'aspiration du compresseur
- Calcule automatiquement la surchauffe sans instruments complémentaires et permet un gain de temps et d'argent
- Indique les températures en deux points en même temps que les pressions correspondantes
- Indique séparément le Différentiel de Pression
- Cet appareil possède un ré-étalonnage automatique et intégré, permettant de pallier tous changements des températures ambiantes ou d'altitude
- Possède une mémoire pour conserver les "**Pics**" hauts et bas de pression ou de température
- Minuterie d'arrêt pour économie de la pile (mais "**Pics**" toujours conservés). Mallette antichocs ABS pour Boîtier et accessoires
- Grand écran digital rétro éclairé (lecture facile dans un local technique ou salle des machines mal éclairées)
- Affichage d'anomalies possibles : "**HI**", "**LO**" et "**LO-P**"

SH-88A

4. THERMOMETRE DIGITAL A SONDE UNIQUE

TM-99A THERMOMETRE à SONDE UNIQUE
Avec Pile 9V DC
Echelle des Températures en °C et °F
Plage de lecture : de **-40 à +150°C** (-40°F/+300°F)

DESCRIPTION

- Livré avec sonde à piquer ou d'immersion **SH-1075** (pour les autres sondes adaptables, voir ci-dessous)
- Température d'utilisation : de **-23 à +55°C**
- Grand Ecran Digital et Touches sensibles étanches
- Dimensions : **180 x 80 x 25 mm** (Larg. x Haut. x Epais.)

PIECES DETACHEES

SH-1075 **SONDE à PIQUER ou D'IMMERSION** (standard)
(L = 120 cm, jusqu'à +150°C)

SH-2010 **SONDE d'AMBIANCE ou de SURFACE**
(L = 365 cm, jusqu'à +95°C)

SH-4011 **SONDE de CONTACT ALU + RUBAN VELCRO**
(L = 365 cm, jusqu'à +100°C)
Avec bande VELCRO

SH-4040 **SONDE de CONTACT RAPIDE**
(L = 120 cm, jusqu'à +150°C)

SH-5005 **SONDE d'AMBIANCE SPIRALÉE**
(L = 120 cm, jusqu'à +150°C)

SH-9010 **RALLONGE de 3 m**

SH-9015 **RALLONGE de 16 m**

SH-1075

TM-99A

5. TESTEUR ELECTRONIQUE DE TEMPERATURES (modèles MULTI-SONDES)

SH-66-AC THERMOMETRE MULTI-SONDES COMPLET
 Avec Sondes SH-1075, SH-4011 et SH-2010
 Echelle de sélection des Températures en °C ou °F
 Plage de Lecture : de -40 à +150°C max. (-40 à 300°F)

DESCRIPTION

- Compact et Robuste. Bonne ergonomie
- Fonctionne avec pile alcaline standard de 9V DC (incluse)
- Senseur par thermistance, Sondes détachables
- Grand Ecran Digital à 3 Chiffres + 1 Décimale, indiquant :
 - LO ou LLL** : Température minimale contrôlée jusqu'à **-40°C**
 - HI ou HHH** : Température contrôlée jusqu'à **+150°C**
 - LO-P** : Batterie faible
 - 888** : Sonde déconnectée ou H/S
- Sélection des °C ou °F
- 1, 2 ou 3 Zones de températures sont contrôlées et le différentiel de 2 d'entre elles peut être lu
- Température ambiante d'utilisation : de **-17 à +54°C**
- Touches sensibles sous membrane étanche
- Minuterie d'arrêt. Témoin Lumineux d'écran
- Commutateur de sélection des °C et °F
- Coffret portable et anti-chocs en ABS
- Dimensions : **240 x 170 x 90 mm** (Long. x Haut. x Epais.)

DESIGN SPECIAL

- Couvercle du Coffret détachable
- Sondes livrées en standard : **SH-1075, SH-4011** et **SH-2010** (pour les autres sondes adaptables, voir page 9)
- Autres compositions, nous consulter



SH-66-AC

6. THERMOMETRE DIGITAL à THERMOCOUPLE, SONDE UNIQUE (large plage)

HT-680A THERMOMETRE DIGITAL à THERMOCOUPLE, sonde unique
 Avec batterie 9 V. Sélection des température en °C ou °F

DESCRIPTION

- Large plage de températures : de **-73 à +482°C** (-100 à 900°F)
 - Temps de réponse rapide
 - Touches sensibles sous membrane étanche
 - Sonde thermocouple type "J" fournie
 - Permet l'utilisation de sondes de type J, K, T ou E
 - Affichage : écran LCD rétro éclairé, 4 digits de 10 mm de hauteur
 - La plage de température est directement liée au type de sonde utilisée
 - Précision : $\pm 0,5$ °F ou °C, ou $\pm 0,3\%$ de la valeur lue (prendre en compte la valeur la plus élevée)
 - Température ambiante d'utilisation : de **-23 à +54°C** (-10 à 130°F)
 - Hygrométrie d'utilisation : de 0 à 90%
 - Affichage :
 - LO** : la température est en-dessous de la possibilité de mesure de la sonde
 - HI** : la température est au-dessus de la possibilité de mesure de la sonde
 - LO-P** : batterie faible
 - Batterie 9 V fournie
 - Minuterie d'arrêt automatique (au bout de 30 minutes sans appui sur un bouton)
 - Dimensions : **178 x 76 x 25 mm** (7" x 3" x 1")
 - Coffret portable et anti-chocs en ABS
- NOTA : Disponible jusqu'à épuisement du stock*



HT-680A



7. TESTEUR MULTI-SONDES DE TEMPERATURES ET D'HUMIDITE RELATIVE

SRH-77A THERMO-HYGROMETRE
Sondes livrées en standard : **SH-1075**, **SH-4011** et **SH-5028** . Plage de Lecture : de **-40** à **+150°C** .

DESCRIPTION

- Température d'utilisation ambiante : de **-23** à **+55°C** (-9 à +131°F)
- Identique aux modèles SH-66-AC et TM-99A, mais avec indication de l'hygrométrie relative
- Calcule instantanément la température du bulbe humide
- Plage de lecture : de **-40** à **+150°C** (-40 à +300°F)

PIECES DETACHEES

SH-1075 **SONDE à PIQUER** ou **D'IMMERSION** (standard)
(L = 120 cm, jusqu'à +150°C)

SH-2010 **SONDE d'AMBIANCE** ou de **SURFACE**
(L = 365 cm, jusqu'à +95°C)

SH-4011 **SONDE de CONTACT ALU + RUBAN VELCRO**
(L = 365 cm, jusqu'à +100°C)

SH-4040 **SONDE de CONTACT RAPIDE**
(L = 120 cm, jusqu'à +150°C)

SH-5005 **SONDE d'AMBIANCE SPIRALÉE**
(L = 120 cm, jusqu'à +150°C)

SH-9010 **RALLONGE de 3 m**

SH-9015 **RALLONGE de 16 m**

8. THERMOMETRES INFRAROUGE DIGITALS

IRT-7920 THERMOMETRE INFRAROUGE AVEC CONNEXION POUR SONDE DE TYPE K

DESCRIPTION

- Détection par détecteur Infrarouge avec l'indicateur laser ou sonde thermocouple de type K
- Appareil portable, facile d'utilisation
- Sélection des °C/°F
- Eclairage de l'écran à cristaux liquides
- Lectures des Max/min
- Alarme sonore et indication visuelle des Hi/Lo
- Fonction mémoire de données (50 ensembles de données) et Fonction lecture.
- Indication de dépassement de gamme de (OL ou - OL)
- Fonction mesure par IR
- Arrêt automatique après (IR : 10 sec ou continu ; par sonde de TYPE-K 30 minutes)
- Alimentation : 1 batterie de x 9V incluse
- Indicateur de batterie faible
- Durée de vie de la batterie : ±150 heures (indicateur laser et allumage écran sur arrêt)

CARACTÉRISTIQUES IR

- Echelle de température : -20°C à +500°C (-4°F à +932°F)
- Résolution : 0,1°C (0,2°F) de 0
- Précision : ± 2% de la lecture ou ± 2°C (4°F), pour le max (+ voir le coefficient de la température)
- Réglage de l'émissivité : de 0,17 à 1 (préréglé à 0,95)
- Caractéristique du pointeur LASER : 1mW (classe 2)
- Rapport de lecture optique : 8:1 avec une cible minimum de 25,4 millimètres (1")
- Courbe de réponse : 6 à 14µm

SONDE TYPE K

- Echelle de température: -100°C à +1333°C (-148°F à +1999°F)
- Résolution et Précision de base : (calibré à 23±5°C)
- Précision : 18 à 28°C avec l'humidité relative de plus de 80% (+ voir le coefficient de température)

Fonction	Résolution	Echelle	Précision
°C	0,1°C	-100°C~0°C	±(0,2%rdg + 1.0°C)
	1°C	0°C~200°C	±(0,1%rdg + 1.0°C)
°F	0,1°F	-148°F~32°F	±(0,2%rdg + 2°F)
		32°F~200°F	±(0,1%rdg + 2°F)
	1°F	200°F~1999°F	±(0,2%rdg + 4°F)

- La précision de base n'inclut pas l'erreur de la sonde.

CARACTERISTIQUES

- Coefficient de température: 0,1 x les spécifications de la précision par °C de 0 à 18°C et à 28°C à 50°C (32°F à 64°F et à 82°F à 122°F)
- Temps de réponse : une fois par seconde
- Température de fonctionnement : 0°C à +50°C (+32°F à +122°F)
- Humidité de fonctionnement: en dessous de 80% RH
- Conditions de stockage : -10°C à +60°C (+14°F à +140°F) ; en dessous de 70% RH
- Dimensions : 170 x 52 x 38 millimètres (6,7 x 2,1 x 1,5")
- Poids : 180 gr, avec la batterie
- Livré avec 1 sonde de type K, batterie, sacoche de transport et manuel d'instruction



ITE-8909

THERMOMETRE INFRA-ROUGE (sans contact)
 Type Pistolet - Livré avec batterie et mallette de transport

DESCRIPTION

- Mesure des températures sans aucun contact
- Enregistrements par Thermocouple type "K" incorporé (sonde non fournie)
- Sélecteur pour °C ou °F. Pile Std. de 9V DC
- Grand écran digital rétro éclairé
- Type pistolet, compact et robuste
- Rappel sur l'écran des "Pics" mini et maxi
- Mise en mémoire des lectures et/ou des "Pics"
- Auto extinction pour économie de la batterie

SPECIFICATIONS

- Plage de Lecture : de -10 à +350°C (14 à 662°F)
- Résolution : 1°C. Temps de référence : approx 1 sec
- Précision : + 2% de la valeur lue ou + 2°C (+ 3°F) de la valeur la plus grande.
- Température d'utilisation : de 0 à +50°C
- Hygrométrie d'utilisation : < à 80% d'humidité relative
- Réglage de l'émissivité compris en 0,1 et 0,95
- Dimensions : 195 x 120 x 58 mm (7,7 x 4,7 x 2,3")
- Poids : 265 gram (0,6 Lbs)

PIECES DETACHEES

1052-MK Sonde aiguille

9. THERMOMETRES DE PAROI ET DE POCHE

DM-120C

THERMOMETRE à PAROI
 Avec Pile standard de 1,5 Volt

DESCRIPTION

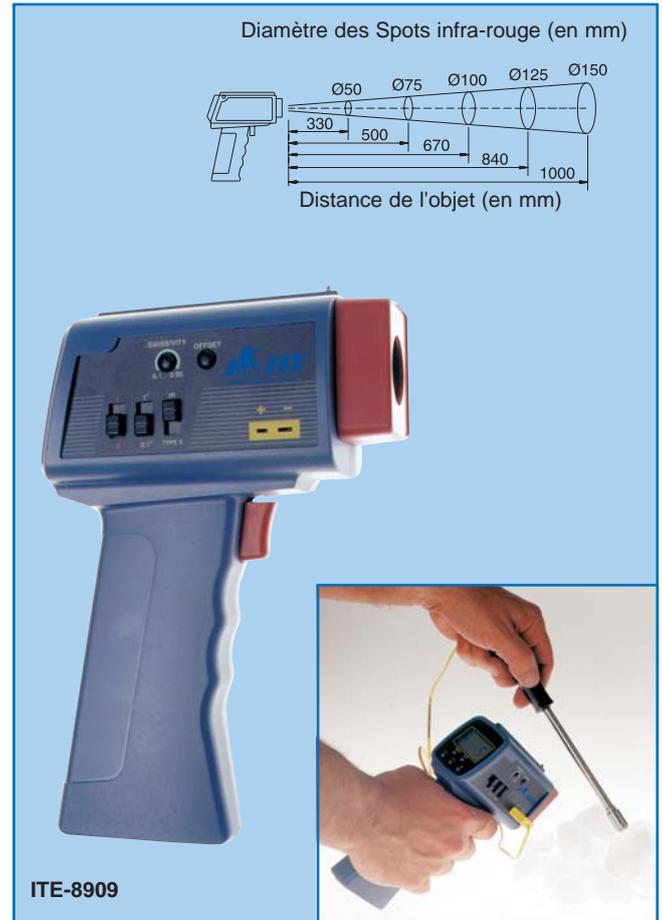
- Boîtier et large bride frontale en acier inox poli (norme NSF)
- Sonde amovible séparée (Cordon de 1 m)
- Vitre-lentille de 50 mm de Ø
- Ecran de Lecture digital LCD de 13 mm
- Trois perçages de 4 mm et entre axe de 33 mm pour fixation par vis
- Température d'utilisation : de -10 à +65°C
- Plage de Lecture : de -40 à +50°C

PM-120C

THERMOMETRE à COMPACT de PAROI
 Avec Pile std. de 1,5 Volt

DESCRIPTION

- Thermomètre rectangulaire de lecture à distance idéal pour l'utilisation dans des lieux où l'espace du support est limité ou quand l'utilisation de plastique est préféré.
- Corps en polystyrène blanc. Sonde en plastique ABS avec sonde de type thermistance en acier inoxydable.
- Longueur du câble sonde : 1 mètre (39")
- Ecran d'affichage à cristaux liquides de 13 millimètres (1/2").
- Bouton marche / arrêt.
- Boutons de sélection °C/°F.
- Bouton MAX/MIN.
- Echelle de température : -40°C à +50°C (-40°F à +122°F).
- Résolution : 0,1°C (0,1°F)
- Précision : ± 1°C de -20°C à +50°C (±1,8°F de -4°F à +122°F)
 ± 2°C au-dessous de -20°C (± 3,6°F au-dessous de -4°F)
- Temps de réponse : 30 secondes
- Température de fonctionnement : -18°C à +50°C (0°F à +120°F).
- Alimentation : batterie 1,5V AA incluse (Durée de vie de batterie approximativement. 1 an)
- Dimensions: 69 x 36 x 28 millimètres (2,7" x 1,4" x 1,1")
- Encombrement pour le montage : 60,3 x 20,6 millimètres (2,375" x 0,812")



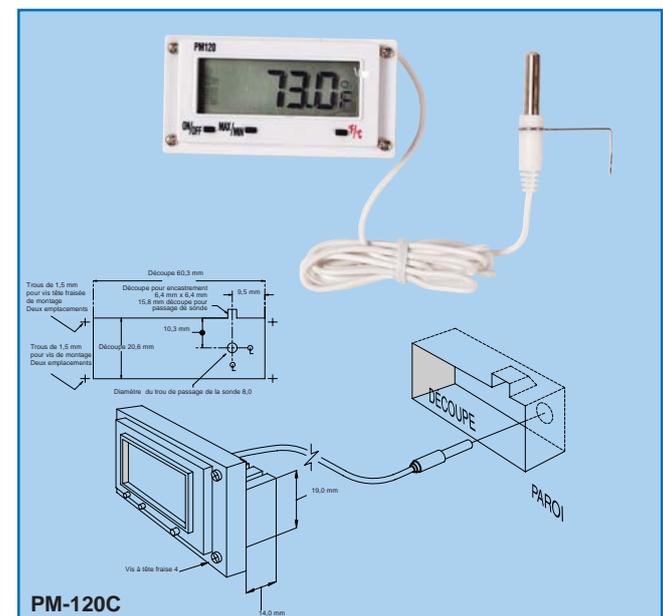
Diamètre des Spots infra-rouge (en mm)

Distance de l'objet (en mm)

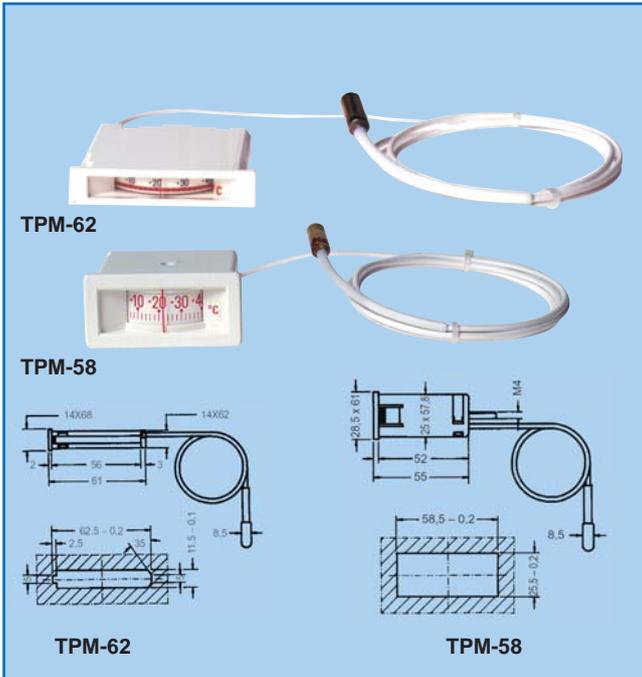
ITE-8909



DM-120C



PM-120C



TPM-62 THERMOMETRE -40 à +40°C
Montage en panneau avec clips élastiques

DESCRIPTION

- Thermomètre rectangulaire
- Longueur de capillaire : **1,5 m**
- Échelle : de **-40 à +40°C**

TPM-58 THERMOMETRE -40 à +40°C
Pour armoires frigorifiques, avec sonde et tube capillaire

DESCRIPTION

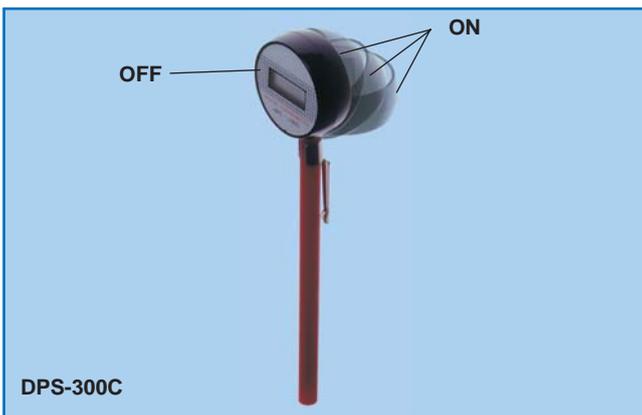
- Thermomètre rectangulaire
- Longueur du capillaire : **1,5 m**
- Montage en panneau avec clips élastiques
- Échelle : de **-40 à +40°C**



DT-1001C THERMOMETRE HORIZONTAL POUR MONTAGE MURAL

DESCRIPTION

- Cordon sonde souple de **120 cm**
- Dimensions : **114 x 29 x 16 mm**. Fonctionne sur pile ou grâce à sa cellule solaire
- Plage de température : de **-40 à +70°C**



DPS-300C THERMOMETRE DE POCHE A PIQUER
Digital, avec étui et tête pivotante

DESCRIPTION

- Aucun calibrage n'est nécessaire. Tige en Acier inox
- Durée de la Pile : 6 mois. Temps de réponse : 3 secondes
- Etui avec Clip-Stylo
- Tête ronde de 6,5 mm d'épaisseur et écran LCD
- Température d'utilisation : de **-10 à +40°C**
- Plage de Lecture : de **-50 à +150°C**



DGT-1415C THERMOMETRE DE POCHE A PIQUER

DESCRIPTION

- Thermomètre de précision pour la réfrigération, la climatisation, l'agro-alimentaire, ...
- **32 mm (1"1/4)** de Ø
- Etui avec clip-stylo de **127 mm (5")**
- Température d'utilisation : de **-50 à +150°C**
- Résolution : **0,1°C**
- Pile : 1 x 393 1,5V fournie

10. AUTRES THERMOMETRES ET/OU HYGROMETRES TOUS USAGES

WT-389 THERMOMETRE DIGITAL
 Avec sélection des °C °F, les batteries et la sonde
 Sont GARANTIE : 6 mois

DESCRIPTION

- Thermomètre digital avec un grand écran à cristaux liquides.
- Sonde en acier inoxydable de 120 millimètres incluse
- Echelle de température : -50°C à +260°C (-58°F à +500°F)
- Température de fonctionnement : 0°C à +50°C (+32°F à +122°F)
- Résolution : 0,1°C à 0,5°C (0,2°F à 0,5°F)
- Précision : ± 0,5°C
- Fonction mémoire des Min/max
- Fonction alarme des min/Max
- Cycle de capture de température sélectionnable 2 secondes ou 10 secondes
- Fonction de temporisateur jusqu'à 99 h 59 minutes, avec le signal audio
- Fonction arrêt automatique sélectionnable (± 6 minutes)
- Indication batterie faible
- Alimentation : 2 batteries de type AAA 1,5V de DC incluses
- Etui inclus
- Dimensions: 70 x 170 x 29,5 millimètres (W x H x D)

SONDE DE RECHANGE

WT-389/P SONDE DE TEMPÉRATURE à PIQUER
 (déjà fourni avec l'unité WT-389)



ITE-8030 THERMOMETRE DIGITAL
 (Sélection en °C ou en °F)

DESCRIPTION

- Échelle : de -46 à +1300°C
- Thermocouple type "K"
- Résolution : 1°C (1°F)
- Température d'utilisation ambiante : de 0 à +50°C (32 à 122°F)
- Hygrométrie d'utilisation ambiante : de 0 à 90% (de 0 à 35°C)
 de 0 à 70% (de 35 à 50°C)
- Précision : de -50 à +1000°C : 0,3% ± 1°C de la valeur lue
 de 1000 à 1300°C : 0,5% ± 1°C de la valeur lue
- Dimensions : 72 x 135 x 31 mm
- Indication de batterie faible
- Conservation des dernières données lues
- Permet également la mesure de Différentiels de Température
- Poids : 206 gr



Référence	Désignation de la sonde (type mini K)	T° max. de l'embout	T° max. du Cordon	Long. du Cordon	Type du Cordon	Temps de réponse (sec)
1052-MK	Sonde type aiguille	482°C	105°C	0,9 m	PVC	3



DT-1630 THERMOMETRE de POCHE MULTI-FONCTIONS
Le plus populaire, pratique et ergonomique
 + Alarme programmable Haute ou Basse Temp.
 + Sélection des °C ou °F (Livré avec Pile et Sonde)
 Garantie : **6 Mois**

DESCRIPTION

- Plage des Températures : de **-50 à +300°C**
- Grand Ecran de lecture digital Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F)
- Commutateur pour lecture en intervalles de **1 sec** ou **15 sec**
- Câble souple avec Sonde : 100 cm de longueur
- Sonde en acier inox : **10 cm** de long. (+ embout protecteur)
- Pied-Support "en équerre", rabattable et encastrable
- Résolution : **0,1°C** (0,1°F)
- Alarme sonore indiquant tout dépassement des points "Hauts" ou "Bas" pré-affichés
- Dimensions : **59 x 107 x 20 mm** (Larg. x Haut. x Epais.)



DTH-1628 THERMO-HYGROMETRE A USAGE "DOMESTIQUE"
 Indique simultanément la Température intérieure, la Température extérieure et l'Humidité Relative intérieure. Garantie : **6 Mois**

DESCRIPTION

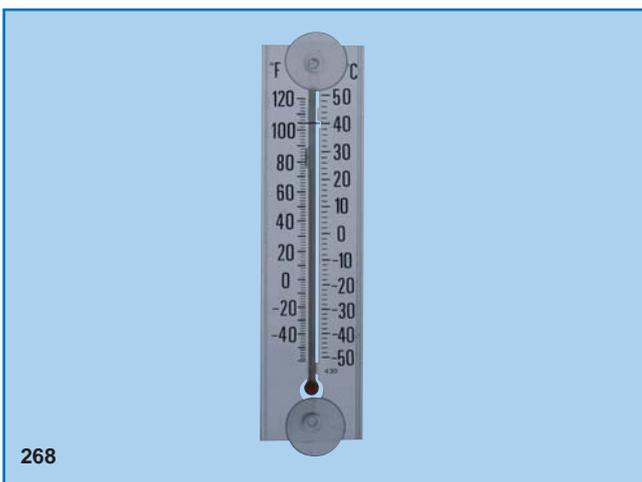
- Plage des mesures possibles
 - Température intérieure : de **0 à +50°C** (+32 à +122°F)
 - Température extérieure : de **-50 à +70°C** (-58 à +158°F)
 - Humidité Relative : de **25 à 95%** à +25°C (+77°F)
- Résolution pour Température : **0,1°C** (0,1°F)
- Résolution pour Humidité Relative : 1%
- Sélection des Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F) par Bouton glissière
- La lecture de l'Humidité Relative est compensée
- Indication "WET" : au-dessus de **65%** d'Humidité Relative
- Indicateur "DRY" : en-dessous de **45%** d'Humidité Relative
- Accessoires pour montage mural
- Dimensions : **80 x 179 x 20 mm** (Larg. x Haut. x Epais.)



SP-120 THERMOMETRE SOLAIRE de POCHE
 Sélection des Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F)
 Garantie : **6 Mois**

DESCRIPTION

- Avec panneau Photovoltaïque, utilise la lumière ambiante + Pile std. de **1,5V DC** pour une utilisation dans l'obscurité.
- Plage de lecture : de **-50 à +70°C**
- Résolution : 0,1°C et Précision : ± 1,5°C



268 THERMOMETRE METEO transparent double échelle

DESCRIPTION

- Ne contient pas de mercure
- Caractères noirs sur fond transparent
- 2 ventouses permettent une fixation aisée sur tout vitrage
- Plage de température : de **-40 à +50°C** (-40 à +120°F)
- Précision : **± 1°C** (± 2°F)
- Dimensions : **195 x 50 mm** (7,7" x 2")
- Poids : **74 gr** (2.6 oz)

WDT-128-BODY CENTRALE DE DETECTION SEULE
WDT-128R THERMOMETRE-RECEPTEUR sans FIL

WDT-128C Avec 1 BLOC SENSEUR EMETTEUR de T°
THERMOMETRE-RECEPTEUR sans FIL
Avec 1 BLOC SENSEUR EMETTEUR de T°
Avec 1 CÂBLE d'extension de 3 m

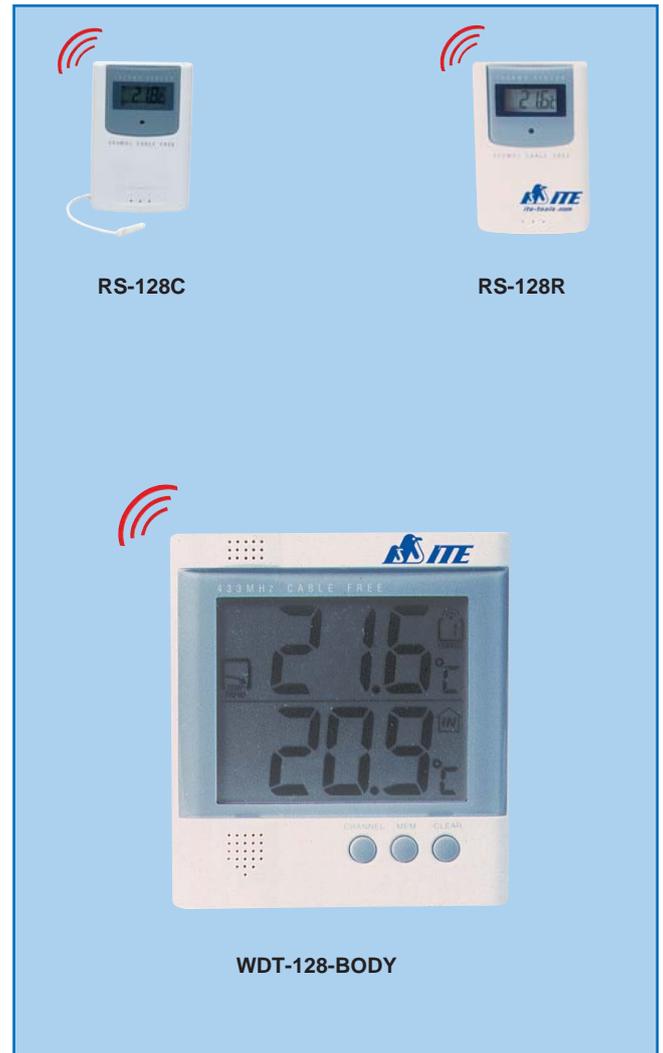
RS-128R BLOC SENSEUR EMETTEUR de T° (Séparé)
RS-128C BLOC SENSEUR EMETTEUR de T° (Séparé)
Avec 1 CÂBLE d'extension de 3 m
Garantie : 6 Mois

DESCRIPTION DU THERMOMETRE-RECEPTEUR "WDT"

- Ce Thermomètre Sans fil "WDT" reçoit la Température enregistrée séparément par le Bloc-Senseur Emetteur "RS"
- Emission des Températures enregistrées sur la fréquence de **433 MHZ (418 MHZ pour UK)**
- Plage des Températures : de **-5 à +50°C** (23 à 122°F)
- Mémoire pour "**Pics**" de Température Mini/Maxi sur chaque canal
- Alarme réglable pour "**Point de Consigne**" de Température affiché sur chacun des canaux de réception des Emetteurs "**RS**"
- Résolution : 0,1°C
- Alimentation : **2 Piles** std. AA de 1,5V (fournies)
- Pied à poser ou montage mural. Réglable pour °C ou °F
- Dimensions : **117 x 107 x 18 mm** (Poids : 179 g)
- **IMPORTANT** : Le Récepteur "**WDT**" peut recevoir les infos de Températures de TROIS Blocs-Emetteurs "RS"

DESCRIPTION POUR BLOC-EMETTEUR SEPARÉ "RS"

- Plage des Températures contrôlées : **-20 à +60°C** (4 à 140°F)
- Bloc-émetteur séparé avec écran LCD
- **2 Piles** std. AAA de 1,5V (fournies). Emission toutes les 30 secondes
- Distance entre "**WDT**" et "**RS**" : **20 m à 40 m** (selon locaux)
- Accessoires pour montage mural
- Dimensions : **91 x 59 x 20 mm** (Poids : 78 g)



PT-100 THERMOMETRE de POCHE DIGITAL
Température par CONTACT DE SURFACE
Pour usage professionnel. Garantie : 6 Mois

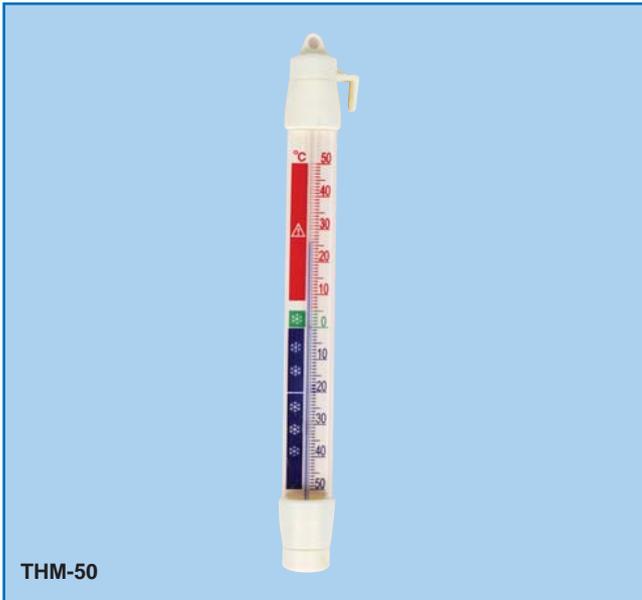
DESCRIPTION

- Mesure des températures de l'évaporateur et du condenseur
- Temps de réponse quasi immédiat

SPECIFICATIONS

- Plage des températures lues : de **-40 à +120°C**
- Large affichage digital
- Boîtier compact
- Alimentation : 1 batterie 9V alcaline
- Précision : **0,2°** pour mesure de surfaces et **1° en T° ambiante**
- Résolution : 0,1°C avec une précision de **± 0,1°C**
- Dimensions : **38 x 170 x 22 mm**





THM-50

THM-50 THERMOMETRE POUR REFRIGERATEUR ET CONGELATEUR
GARANTIE : 6 mois

DESCRIPTION

- Thermomètre avec un crochet rotatif pour la mise en place dans un réfrigérateur ou congélateur.
- L'échelle est divisée en 3 zones de la température avec des symboles d'indication
 - Echelle de température pour des réfrigérateurs
 - température de stockage de ** pour congélateurs (pour un stockage sur une période moyenne)
 - température de stockage de *** de zone de gel pour congélateurs (pour un stockage sur une période prolongée)
- Incréments d' 1°C
- Echelle de lecture : **-50°C à +50°C**
- Dimensions :
Longueur : **210 mm x Ø 17 mm**



THM-50-S

THM-50-S THERMOMETRE POUR REFRIGERATEUR ET CONGELATEUR
GARANTIE : 6 mois

DESCRIPTION

- Tube en verre avec liquide non toxique. Etanche
- Peut être accroché ou placé en fixation permanente
- L'échelle est divisée en 3 zones de la température avec des symboles d'indication
 - Echelle de température pour des réfrigérateurs
 - température de stockage de ** pour congélateurs (pour un stockage sur une période moyenne)
 - température de stockage de *** de zone de gel pour congélateurs (pour un stockage sur une période prolongée)
- Incréments d' 1°C
- Echelle de lecture : **-50°C à +50°C**
- Dimensions : 16 x 94 x 8 mm



THM-5025-H

THM-5025-H THERMOMETRE POUR REFRIGERATEUR ET CONGELATEUR
GARANTIE : 6 mois

DESCRIPTION

- Tube en verre avec liquide non toxique. Etanche
- Lentille grossissante en vitre acrylique
- L'échelle est divisée en 3 zones de la température avec des symboles d'indication
 - Echelle de température pour des réfrigérateurs
 - température de stockage de ** pour congélateurs (pour un stockage sur une période moyenne)
 - température de stockage de *** de zone de gel pour congélateurs (pour un stockage sur une période prolongée)
- Incréments d' 1°C
- Echelle de lecture : **-50°C à +25°C**
- Dimensions : **31 x 123 mm** (Cadre rectangle en alu)

- CST-080** THERMOMETRE de SURFACE à RESSORT
(de -40 à +80°C)
CST-120 THERMOMETRE de SURFACE à RESSORT
(de -10 à +120°C)

DESCRIPTION

- Lecture rapide et précise des températures sur tuyauteries de 12,7 mm (1/2") à 100 mm (4") de diam
- Echelle de Température en °C
- Boîtier en Acier Inoxydable de 63 mm (2,5") de diam
- Vitre en Verre
- Précision : ± 2°C
- Avec ressort de fixation

- CMT-080** THERMOMETRE de SURFACE MAGNETIQUE
(de -40 à +80°C)
CMT-120 THERMOMETRE de SURFACE MAGNETIQUE
(de -10 à +120°C)

DESCRIPTION

- S'utilise sur toutes surfaces métalliques telles que réservoirs, fours, moules, ...
- Echelle de Température en °C
- Boîtier en Acier Inoxydable de 63 mm (2,5") de diam
- Vitre en Verre
- Précision : ± 2°C
- 2 aimants assurent une bonne fixation



- CIT-080S** THERMOMETRE INDUSTRIEL type droit
(de -40 à +80°C)
CIT-120S THERMOMETRE INDUSTRIEL type droit
(de -10 à +120°C)

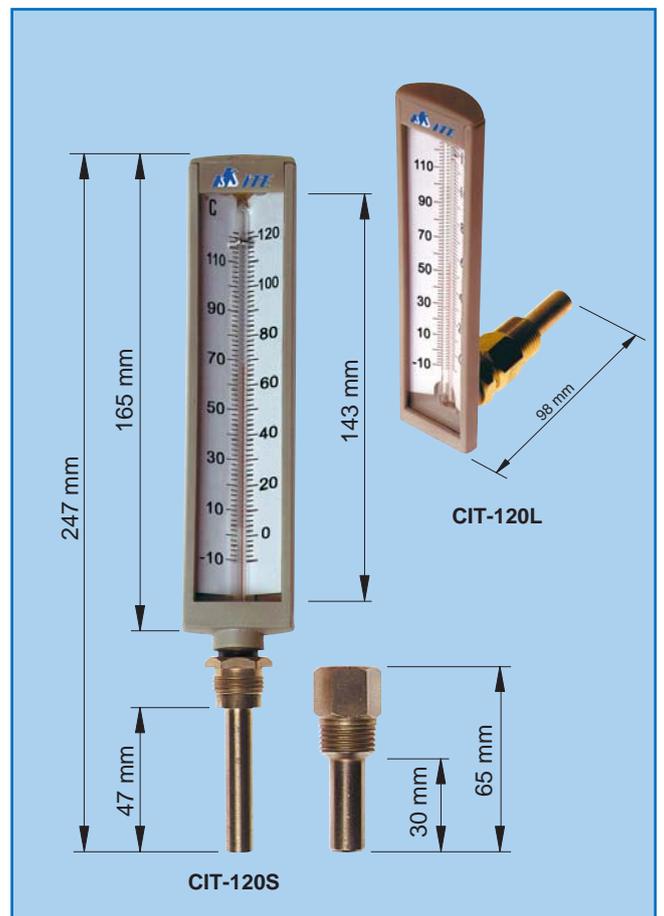
DESCRIPTION

- Thermomètre industriel type droit; pour utilisation sur petites tuyauteries, réservoirs et autres systèmes sous pression
- Boîtier PVC gris (165 mm)
- Echelle de Température en °C
- Vitre en Verre
- Garanti sans mercure
- Précision : ± 2°C
- Tige de 47 mm avec écrou tournant pour monter dans la pièce de connexion
- Pièce de connexion en 1/2" MPT pour monter sur le système

- CIT-080L** THERMOMETRE INDUSTRIEL type coudé - 90°
(de -40 à +80°C)
CIT-120L THERMOMETRE INDUSTRIEL type coudé - 90°
(de -10 à +120°C)

DESCRIPTION

- Compact - S'utilise sur petites canalisations, réservoirs ou autres systèmes sous pression
- Boîtier PVC gris (165 mm)
- Echelle de Température en °C
- Vitre en verre
- Garanti sans mercure
- Précision : ± 2°C
- Tige de 47 mm avec écrou tournant pour monter dans la pièce de connexion
- Pièce de connexion en 1/2" MPT pour monter sur le système



11. ENREGISTREURS DE TEMPERATURE

CR4-220	ENREGISTREUR (2 stylets) sans sonde
CR4-220/KTH	ENREGISTREUR (2 stylets) avec température / humidité sonde
CR4-220/KTT	ENREGISTREUR (2 stylets) avec 2 températures sonde
CR4-220/KTP	ENREGISTREUR (2 stylets) avec température / pression sonde
CR4-220/KPP	ENREGISTREUR (2 stylets) avec 2 pressions sonde
CR4-220/KTH	ENREGISTREUR (2 stylets) avec température / évènement sonde

DESCRIPTION

- Les enregistrements sont affichés sur l'écran ainsi que sur le disque
- Permet de nombreuses applications et mesures, après sélection de la sonde en option (voir tableau ci-dessous)
- L'enregistreur reconnaît et contrôle automatiquement la sonde raccordée
- Toutes les fonctions sont facilement accessibles dans les différents menus grâce à l'écran digital LCD (16 caractères sur 2 lignes) et aux touches sensibles
- Toutes les configurations sont gardées en mémoire, même lorsque que l'on éteint l'appareil ou lors d'une panne d'alimentation
- Les 8 piles alcalines type AA (non fournies) permettent une réserve d'alimentation en cas de panne de courant, pendant 48 heures
- Applications automobile et marine possibles (alimentation en 12 V), adaptateur en option
- Une alarme sonore sur chaque canal de mesure plus un relais permettent un contrôle optimal de l'installation
- La sonde se remplace très facilement sans équipement spécifique
- Pose libre sur pieds ou installation murale

SPECIFICATIONS

- Température d'utilisation ambiante : de **0 à +49°C** (+32 à +120°F)
- Sélection au choix (°C ou °F)
- Vitesse de rotation du disque au choix : **1,5 ; 3 ; 6 ; 12 & 24 heures, 7 et 31 jours**
- Mode de rotation du disque au choix : continu ou une seule rotation
- Précision de la vitesse du disque : **± 1%**
- Ø disques : **152 mm** (6"), un assortiment de 60 disques est fourni en standard
- Plage d'alarme de température : de **-30 à +50°C** (-20 à +120°F)
- Plage d'alarme d'hygrométrie : de **0 à 100%** d'humidité relative
- Plage d'alarme de pression : de **0 à 35 bar** (0 à 500 Psi)
- Retard d'alarme au choix : sans, 10 min, 30 min, 1h, 2h, afin d'éviter les alarmes intempestives
- Connexion d'alarme à distance : normalement ouverte en 48 VAC/DC, 0,1 A



CR4-220 + sonde KTH

- Alimentation : 220-240 VAC - 50/60 Hz transformateur fourni
- Dimensions : **185 x 70 x 235 mm** (7,25" x 2,75" x 9,25")
Poids : 1,13 kg (2,5 Lbs)
- Conforme CE

PIECES DETACHEES

CRPENR	STYLET DE REMPLACEMENT rouge
CRPENB	STYLET DE REMPLACEMENT bleu

TABEAU DE SÉLECTION DES SONDES UTILISABLES SUR LE CR4-220

Article	Type de sonde	Plage de Température / Précision	Plage de Courant (V, alternatif ou continu)	Plage d'Humidité Relative / Précision	Plage de Pression / Précision	Plage de Point de Rosée
KTH	Température / humidité	-40 à +55°C ±1°C (-40 à +130°F ± 2°F)	-	0-100% lorsque 0 à +55°C (+32 à +130°F) ambiant, ± 2%	-	0 à +55°C (+32 à +130°F)
KTT	2 températures	-40 à +55°C ± 1°C (-40 à +130°F ± 2°F)	-	-	-	-
KTP	Température / pression	-40 à +55°C ± 1°C (-40 à +130°F ± 2°F)	-	-	0 à 35 bar (0 à 500 Psi) ± 1%FS	-
KPP	2 pressions	-	-	-	0 à 35 bar (0 à 500 Psi) ± 1%FS	-
KTE	Température / évènement	-40 à +55°C ± 1°C (-40 à +130°F ± 2°F)	24 VAC-270 VAC 24 VDC-180 VDC	-	-	-
Plages maxi sur les disques enregistrables: de		-30 à +50°C (-20 à +120°F)	ON – OFF	0 à 100%	0 à 35 bar (0 à 500 Psi)	

CR87B-220C ENREGISTREUR DE TEMPERATURE
3 plages de températures et 3 cycles

DESCRIPTION

- Conçu pour l'enregistrement de températures des réfrigérateurs, congélateurs, et également pour l'environnement (milieu naturel)
- Mesures et enregistrements précis des températures ambiantes, gaz, liquides, poudres, solides, et semi-solides
- Enregistrement jusqu'à 30 mètres (100 pieds) avec la sonde CR87-S30
- Toutes les fonctions sont facilement accessibles par le panneau de contrôle sur l'appareil
- 2 stylets et un assortiment de 60 disques sont fournis en standard
- Pose libre sur pieds ou installation murale

SPECIFICATIONS

- Plages de températures au choix : de **-40 à 0°C**, de **-30 à +10°C** et de **10 à +50°C**
- Température d'utilisation : de **0 à +60°C**
- Hygrométrie d'utilisation : 96% maximum
- Précision : **± 1°C**
- Vitesse de rotation du disque au choix : **6 hrs., 24 hrs., 7 jours**
- Mode de rotation du disque : continu ou une seule rotation
- Précision de la vitesse du disque : **± 1%**
- Ø du disque : **152 mm (6")**
- Ecran digital large avec 3 digits de 13 mm de hauteur
- Sonde de température : câble **4,5 m (15')** avec sonde inox submersible de **102 mm (4")**
- Alimentation : 220-240 VAC, 50/60Hz
- Alimentation alternative : 12 Volt grâce à l'adaptateur optionnel
- Réserve de marche : 8 piles alcalines de type AA (non fournies) garantissent 48 heures de fonctionnement en continu en cas de panne de courant
- Stylet enregistreur de couleur noire
- Dimensions : **235 x 184 x 70 mm (9"1/4 x 7"1/4 x 2"3/4)**
- Poids : **2 kg (4,7 Lbs)**

PIECES DETACHEES

- CR87-10 DISQUES d'ENREGISTREMENT** : de -40 à 0°C/ 24hrs (60 disques)
- CR87-14 DISQUES d'ENREGISTREMENT** : de -30 à +10°C/ 6hrs (60 disques)
- CR87-16 DISQUES d'ENREGISTREMENT** : de -40 à 0°C/ 7 jours (60 disques)
- CR87-17 DISQUES d'ENREGISTREMENT** : de -30 à +10°C/ 7 jours (60 disques)
- CR87-18 DISQUES d'ENREGISTREMENT** : de 10 à +50°C / 7 jours (60 disques)
- CR87-22 DISQUES d'ENREGISTREMENT** : de -40 à 0°C / 31 jours (60 disques)
- CR87-S22** Elément senseur (câble + sonde), L = 22,8 m (75')
- CR87-S30** Elément senseur (câble + sonde), L = 30,4 m (100')
- CR87-SL3** Rallonge pour élément senseur, L = 3 m (10')
- CRPEN** **STYLET ENREGISTREUR** noir
- CRPENR** **STYLET de REMPLACEMENT** rouge
- CRPENB** **STYLET DE REMPLACEMENT** bleu



CR87B-220C

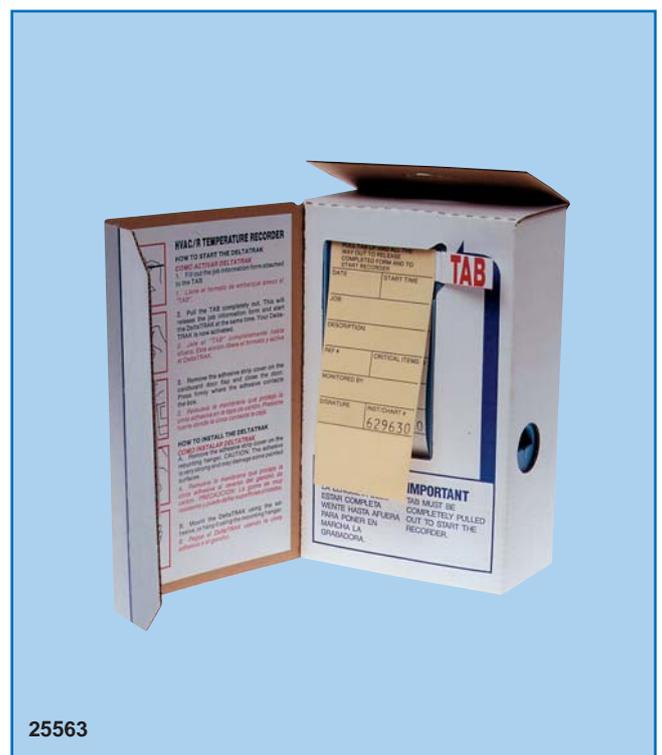
25563 ENREGISTREUR DE TEMPERATURE
"DELTA TRACK"

ENREGISTREUR DE TEMPERATURE SUR 5 JOURS

A usage unique, très économique. Enregistre et fournit un état des températures ambiantes d'un système de Froid, Clim, Ventilation ou Chauffage sur **5 jours**.

DESCRIPTION

- Economique. Aucun réglage ni calibrage préalable
- Prêt à l'utilisation. Construction robuste et étanche
- Idéal pour des tests, diagnostics, vérifications après installation ou réparation d'un système
- Simple à utiliser. Pas de crainte de perte ou de casse
- Lecture en °C et °F
- Température d'utilisation : de **-25 à +35°C**
- Plage des températures: de **-25 à +35°C**



25563

CONTROLEURS DE TEMPERATURE

“PERFORMANCES DE HAUTE GAMME”
“THERMOSTAT ...TOUT EN UN...”
“FAIBLE ENCOMBREMENT, FAIBLE PRIX”

APPLICATION

- Utilisés pour afficher et régler les *TEMPERATURES* des Systèmes de *FROID, CLIM & CHAUFFAGE*
- Conception modulaire pour montage aisé (mural, panneau, etc...)

DESCRIPTION

- Instructions incluses dans l'emballage et faciles à suivre
- Sert à maintenir le **“POINT DE CONSIGNE”** Température affichée pour une valeur maxi ou mini
- **DIFFERENTIEL** réglable (hystérésis) de **1 à 20°C**
- Déclenchements **“ON/OFF”** retardés jusqu'à **99 mn**
- Enclenchement d'un **CYCLE DE DEGIVRAGE** jusqu'à **99 mn**
- En cas de panne, l'appareil affiche un code de **“PANNE”** ou maintient les **CYCLES de DEGIVRAGE** pour **24 heures**

SPECIFICATIONS

- Conforme **CE**. Relais de sortie : **8A, 230volts, cos φ = 1**
- Plage de température : de **-50 à +99°C**
- Précision de contrôle : **± 1°C**
- Précision de la Sonde à **25°C** : **± 0,4°C**
- Sonde standard fournie : **PROBE-01/V2, L = 1,5 m**
- Température maxi pour la Sonde : **150°C (300°F)**
- Température de Service : de **+5 à +50°C**
- Température de Stockage : de **-30 à +70°C**
- Dimensions : **75 x 33 mm (2,96" x 1,30")**
- Découpe du panneau mural pour installation : **70,5 x 28,5 mm**

1. CONTROLEURS ENCASTRABLES

TPM-1/V2	THERMOMETRE : 230 V AC (6,7 mA)
TPM-2/V2	THERMOMETRE : 12/24 V DC (76/55 mA)
TSPM-1/V2	THERMOSTAT : 12/24 V DC (110/71 mA) avec 1 relais
TSPM-2/V2	THERMOSTAT : 230 V AC (8,2 mA) avec 1 relais
TSPM-3	THERMOSTAT 3 DIGITES : 230 VOLT AC (8,4 MA). Lecture décimale avec 3 relais Relais 1 : Contrôle (compresseur) 16A, 250 V, cos φ = 1 Relais 2 : Dégivrage 8A, 250 V, cos φ = 1, commutateur SPDT Relais 3 : ventilateur 6A, 250 V, cos φ = 1, SPST Equipé avec une entrée digitale et une connexion pour transmettre les données

2. CONTROLEURS A FIXATION MURALE

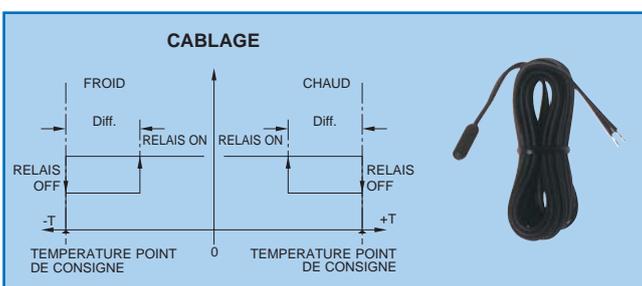
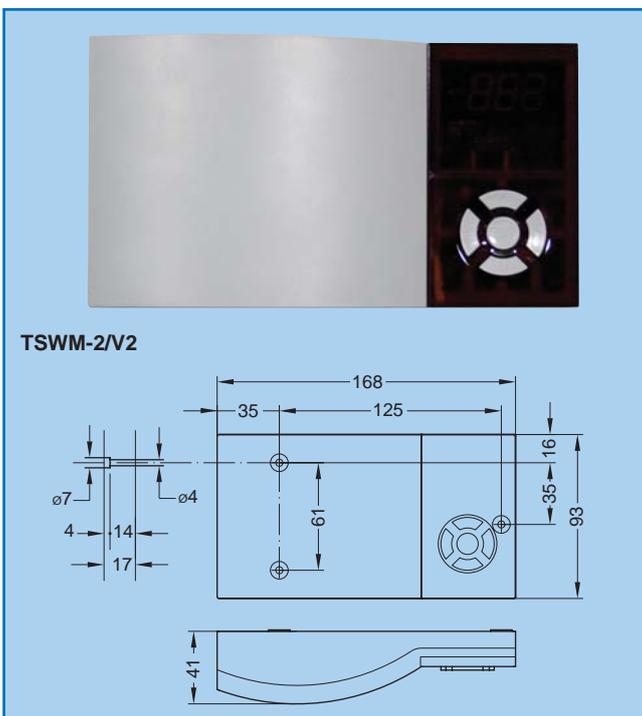
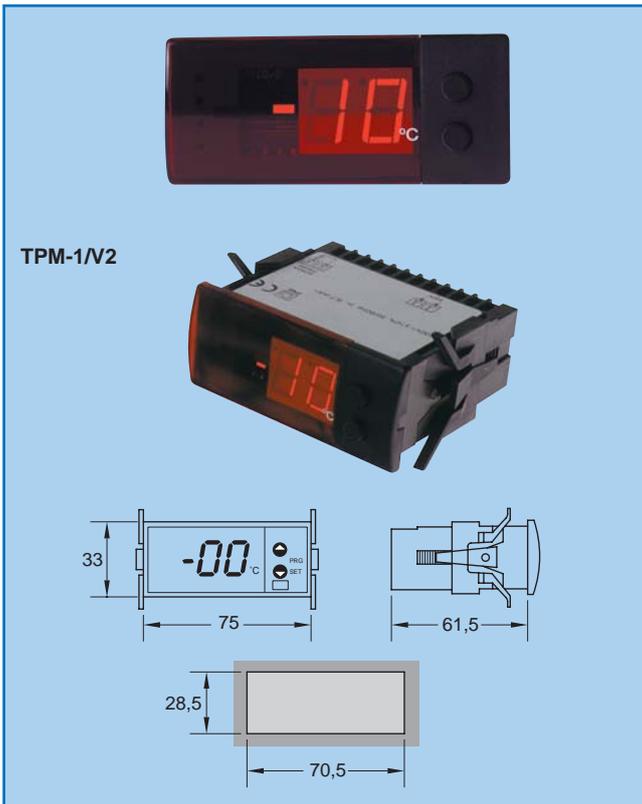
DESCRIPTION

- Fonctions identiques aux **“Contrôleurs à encastrer”** vus précédemment
- Dimensions : **170 x 92 x 40 mm (6,7 x 3,6 x 1,5 pouce)**
- Relais de sortie : **16 A, 230 Volts, cos φ = 1**

TSWM-2/V2	THERMOSTAT : 230 Volts AC (8,4 mA)
TWM-1/V2	THERMOMETRE : 230 Volts AC (6,7 mA)

SONDES OPTIONNELLES POUR LES CONTROLEURS CI-DESSUS :

PROBE-01/V2	SONDE NTC (livrée en standard), L = 1,5 m
PROBE-03/V2	SONDE NTC , L = 3,0 m
PROBE-06/V2	SONDE NTC , L = 6,0 m



3. THERMOSTATS COMMERCIALS et DOMESTIQUES

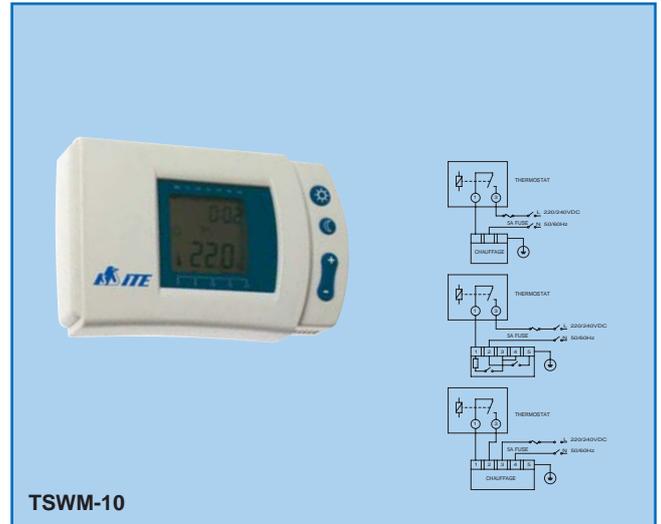
TSWM-10 THERMOSTAT DIGITAL PROGRAMMABLE
Pour installations de chauffage et d'air conditionné

DESCRIPTION

- Programmes hebdomadaires configurés en usine, facilement modifiables
- L'heure, la température ambiante et les différents réglages sont constamment affichés à l'écran
- Différentiel réglable
- Fourni avec 2 piles alcalines type AA

SPECIFICATIONS

- Plage de température : de **5 à 30°C**
- Différentiel réglable par interrupteur dip : **± 0,5°C** ou **± 0,2°C**
- Précision de température : **± 0,5°C**
- Pouvoir de coupure : relais inverseur :
 - charge résistive **6A, 250V**
 - charge inductive **2A, 250V**
- Retard min en mode chauffage : 1 minute
- Retard min en mode climatisation : 3 minutes
- Dimensions : **130 x 84 x 30 mm**
- Conforme **GS, CE**

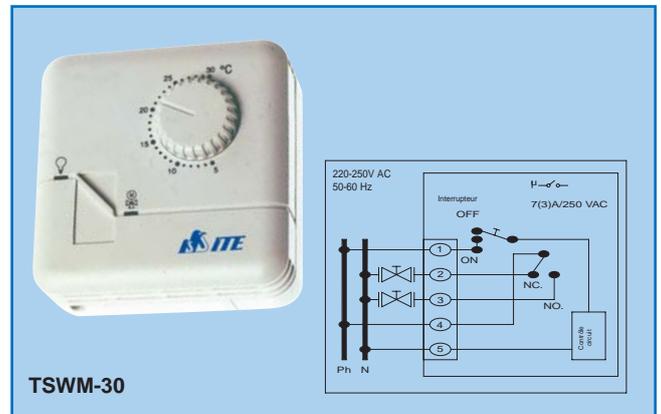


TSWM-10

TSWM-30 THERMOSTAT ELECTRONIQUE
Pour installations de chauffage et d'air conditionné

DESCRIPTION

- Grande fiabilité
- Très simple d'installation et d'utilisation
- Alimentation : **220-250 VAC**
- Pouvoir de coupure :
 - charge résistive **7A à 230 VAC** max. 1600W
 - charge inductive **3A à 230VAC**
- Conforme **GS, CE**



TSWM-30

4. THERMOSTAT ECONOMIQUE UNIVERSEL

TSWM-35 THERMOSTAT D'AMBIANCE -35 +35°C "ITE"

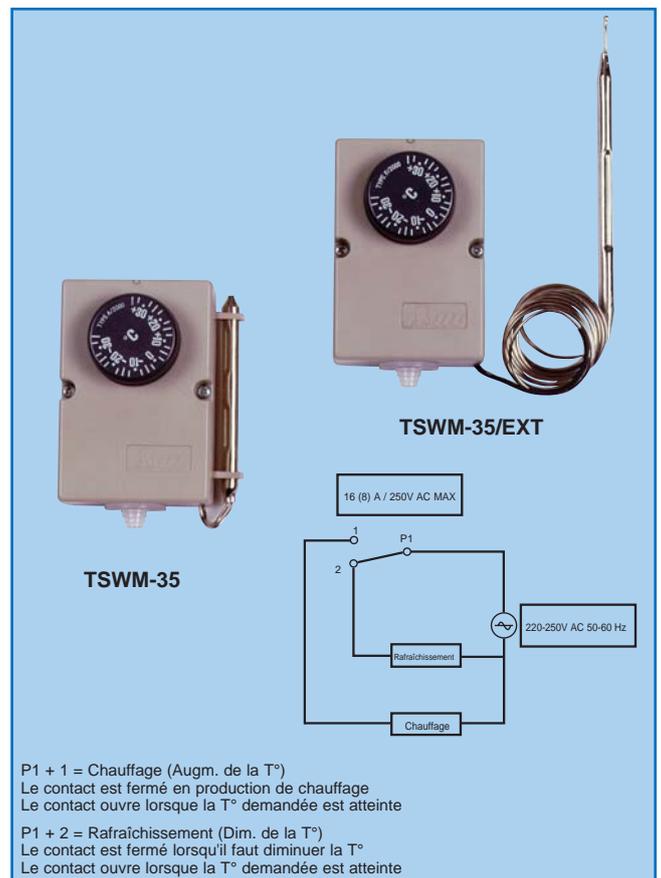
SPECIFICATIONS

- Plage de température : de **-35 à +35°C**
- Température max. Admissible : **+55°C**
- Précision : **± 3°C**
- Différentiel : **3 ± 2°C**
- Interrupteur SPDT : 16(8)A; **250VAC**
- Dim : **86 x 58 x 35 mm**
- IP44 - Conforme **CE**

TSWM-35/EXT THERMOSTAT AVEC CAPILLAIRE -35 +35°C "ITE"

DESCRIPTION

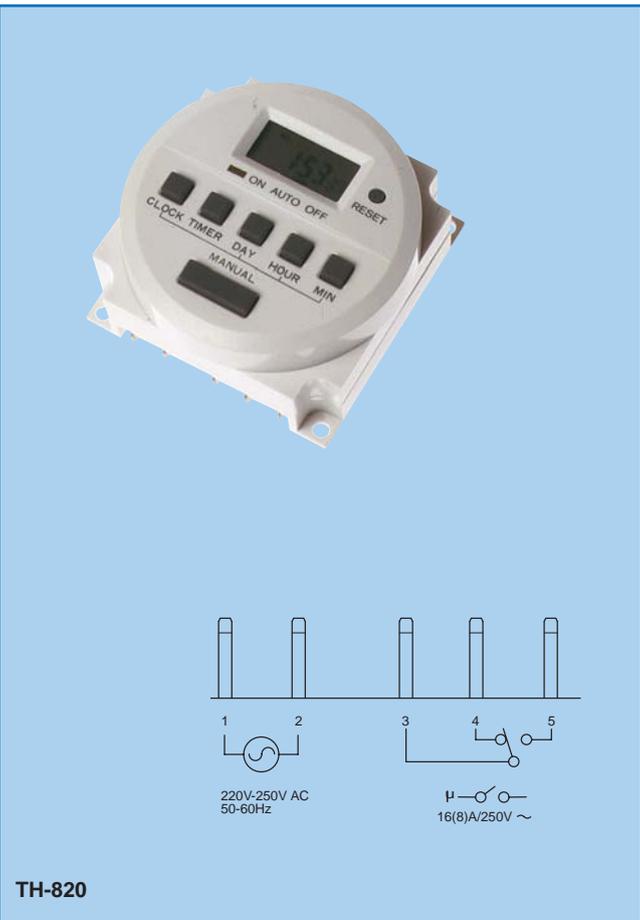
- Idem au TSWM-35, mais avec bulbe de coupure à distance
- Longueur du capillaire : 1,7 m



P1 + 1 = Chauffage (Augm. de la T°)
Le contact est fermé en production de chauffage
Le contact ouvre lorsque la T° demandée est atteinte

P1 + 2 = Rafraîchissement (Dim. de la T°)
Le contact est fermé lorsqu'il faut diminuer la T°
Le contact ouvre lorsque la T° demandée est atteinte

5. TEMPORISATEURS PROGRAMMABLES



TH-820 HORLOGE digitale, programme journalier ou hebdomadaire

DESCRIPTION

- Filtre anti-coupure
- Programmes de répétition automatique sur **8 zones**
- Intervalle de commutation court : **1 minute**
- Ecran LCD pour indication horaire, jour et statut d'arrêt/marche
- Batterie rechargeable (1000 cycles) NiMH (batterie "verte") permettant la marche durant 200 heures après pleine charge ainsi qu'une réserve de marche
- Simple et facile d'utilisation et programmation par les boutons multi-fonctions
- 1 LED indique le statut ON/OFF

SPECIFICATIONS

- Alimentation : **220-250 VAC**
- Pouvoir de coupure :
 - charge résistive : **16A à 250VAC**
 - charge inductive : **8A à 250VAC**
- Conforme **GS, CE**



TH-850 HORLOGE digitale, programme journalier ou hebdomadaire

SPECIFICATIONS

- Montage sur RAIL DIN
- Fonctions identiques au TH-820
- Protégé par capot transparent
- Alimentation : 220-250 VAC
- Pouvoir de coupure :
 - charge résistive : **16A à 230VAC** max. 3680W
 - charge inductive : **8A à 230VAC**
- Conforme **GS, CE**

ALARME & CÂBLES CHAUFFANTS

1. ALARME de CHAMBRE FROIDE AVEC THERMOSTAT DIGITAL INTEGRE

EA-208A/V2 BLOC ALARME D'URGENCE (Kit Complet)

DESCRIPTION

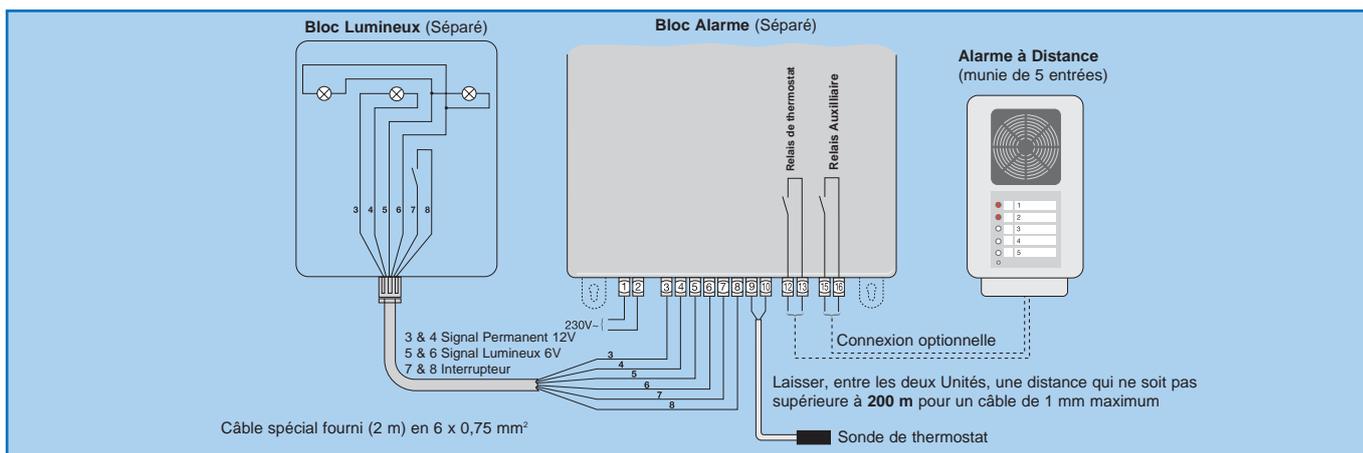
- Le **BLOC ALARME D'URGENCE EA-208A/V2** permet une sauvegarde et une assurance pour la protection des denrées en Chambre Froide ou pour une Atmosphère Contrôlée contre les pannes de courant, accidents, risques d'enfermement dans une chambre basse température, etc...
- Cette alarme fournit un avertissement **VISUEL, SONORE et FLASH LUMINEUX D'ALERTE**
- Le Système répond complètement aux Normes et Règlements et offre :
 - Une connexion en **230V/50-60Hz**
 - Une connexion pour Batterie avec "**Réserve de marche**" en cas de coupure de secteur
 - Un **THERMOMETRE-THERMOSTAT** intégré, affichant la Température de la Chambre à contrôler en permanence et actionnant une **ALARME SEPARÉE** en cas d'urgence
- Une fois le **EA-208A/V2** installé, la **LAMPE DE MARCHE** demeure éclairée en permanence. En cas de panne de secteur, la **LAMPE D'ALERTE** émet ses "**FLASHS**" automatiquement. Lorsqu'une personne est enfermée, elle peut abaisser le petit levier commutateur sur "**ON**" qui aussitôt déclenche au dehors, **L'ALARME VISUELLE et SONORE**. **L'ALARME** reste active tant que le levier n'est pas relevé manuellement sur "**OFF**"
- Le **EA-208A/V2** fonctionne simultanément sur le courant Alternatif et sur Batterie
- Le **RELAIS AUXILIAIRE** active toutes **ALARMES SEPARÉES**.

SPECIFICATIONS

- Alimentation : **230V/50-60Hz**
- Piles : **Ni-Cad 1.2V** (5 piles)
non fournies
- Courant nominal : **33mA**
- Signal Lumineux "Flash" d'alarme : **6V, 200mA** (2 Ampoules)
- Signal Lumineux permanent : **12V, 100 mA** (1 Ampoule)
- Signal Lumineux + Alarme : Autonomie supérieure à **1 h**
- Sirène : Supérieure à **90 dB**
- Relais auxiliaire : **8A, Cos φ =1**
- Relais thermostat : **8A, Cos φ =1** (TSPM-2)
- Protection du Bloc Lumineux : **IP 65**
- Dimensions du Bloc Lumineux : **106 x 120 x 66 mm**
- Dimensions du Bloc Alarme : **240 x 160 x 75 mm**

INSTALLATION & INSTRUCTIONS

- L'alarme **EA-208A/V2** sera installée à l'intérieur de la chambre froide, près de la porte de sortie et à hauteur d'homme
- Le Bloc Alarme doit être installé à l'extérieur et dans un espace visible et accessible
- La Sonde doit être installée dans un endroit pratique, hors de toute influence thermique ou variation de température
- L'ensemble Alarme **EA-208A/V2** sera connecté selon le diagramme ci-après :





2. CORDON CHAUFFANT AUTO-REGULANT POUR T° => 65°C

HC-221-1	CORDON CHAUFFANT (1 jeu de 1 m)
HC-221-5	CORDON CHAUFFANT (1 jeu de 5 m)
HC-221-10	CORDON CHAUFFANT (1 jeu de 10 m)
HC-221-50	CORDON CHAUFFANT (1 jeu de 50 m)

KIT-905	CAPUCHON CONNECTEUR "EN BOUT"
KIT-906	MANCHON CONNECTEUR DOUBLE
KIT-908	CONNECTEUR sur BOITIER SECTEUR
HCTK-239	KIT CONNECTEUR de FIN EN "Y"

APPLICATION

- Cordon Chauffant Auto-Régulant à 2 câbles électriques parallèles
- Utilisé pour maintenir une température pouvant aller jusqu'à **65°C** dans les applications suivantes :
 - Surface exposée au givre
 - *RÉSERVOIRS*, tuyauteries cuivre ou acier peintes ou non
 - *ROBINETTERIE, VANNES, FILTRES* et autres Composants du circuit frigorifique en acier au carbone, acier inox, PVC, Tuyauteries ou Surfaces métalliques peintes,...
 - S'adapte en environnement sec ou humide, mais non corrosif

DESCRIPTION

- Le Cordon Chauffant est constitué d'un matériau polymère, allié de carbone, et agissant comme un semi-conducteur
- Lorsque la température enregistrée par le cordon s'abaisse, sa conductivité s'en trouve alors augmentée et la résistance électrique diminue d'autant. Le voltage croît par conséquent dans le cordon et la température également. Ceci permet de maintenir constamment la température sur et autour de l'élément à protéger
- A l'inverse, lorsque la température dans le cordon augmente, la résistance électrique augmente également (tandis que la conductivité se réduit). Il en résulte une décroissance du courant dans le cordon

SPECIFICATIONS

- Puissance fournie à 230V et +10°C (+50°F) : **25,3 W/m**
- Puissance fournie suivant température : Voir Graphique
- Température fournie en continu : **+65°C (+150°F)**
- Température max. : **+85°C (+185°F)** pendant 1000 Heures
- Voltage maxi : 1500 Volts
- Tresse en acier inox de protection souple et formable
- Dimensions nominales extérieures : 5 mm x 12 mm
- Poids nominal : **100 g/m (1.2 Oz/Ft)**
- Longueur maximale de Cordon par circuit installé pour un maintien de départ à **+10°C (+50°F)** :
 - 105 m (344 Ft)** pour 16A
 - 120 m (5393 Ft)** pour 20 et 25A

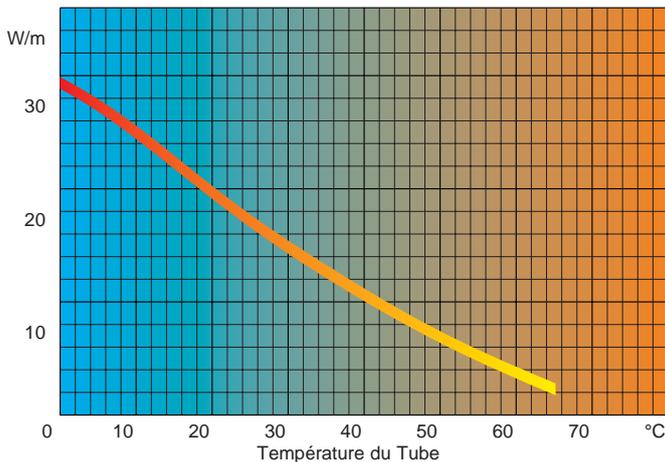
NOTE : Ces longueurs indiquées sont approximatives. Par sécurité, maintenir un différentiel de 30mA.

- Température minimale d'installation : **-60°C (-76°F)**
- Rayon maximal de cintrage pour le Cordon :
 - A **+20°C (+68°F)** : **12,7 mm (1/2")**
 - A **-40°C (-40°F)** : **26 mm (1")**

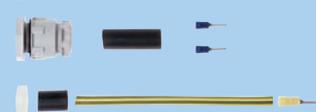
ACCESSOIRES

- Les accessoires (**Kits**) pour *FERMETURE "EN BOUT"* ou *CONNEXION* de parties de Cordon sont à sélectionner et à commander en suivant la description du bas de la page

PUISSANCE FOURNIE (230V) SUR TUBES ACIER



CONNECTEUR SUR BOITIER SECTEUR
KIT-908



MANCHON CONNECTEUR DOUBLE
KIT-906



CAPUCHON CONNECTEUR "EN BOUT"
KIT-905



HCTK-239 KIT CONNECTEUR DE FIN EN "Y"



3. CORDON CHAUFFANT EN 230V, Puissance émise constante de 30W/m

HC-234-1 CORDON de 1 m, sans tresse métallique
HC-234-50 CORDON de 50 m, sans tresse métallique
HC-234-150 CORDON de 150 m, sans tresse métallique

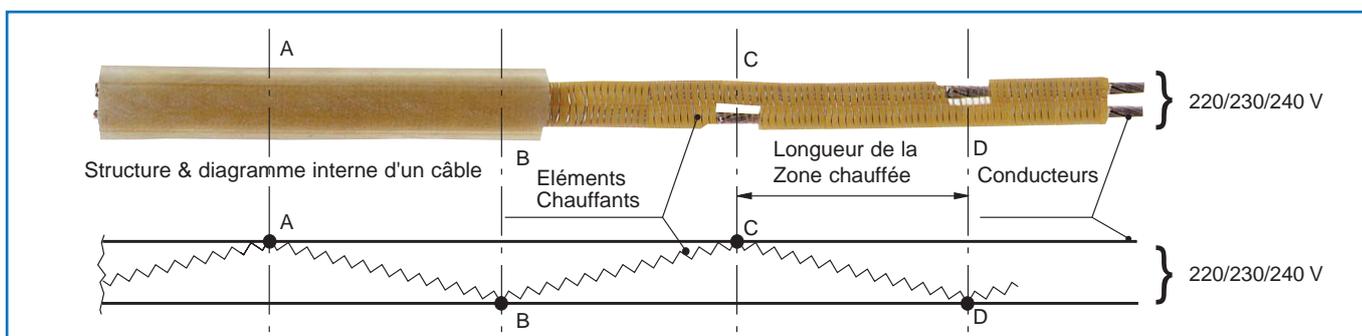
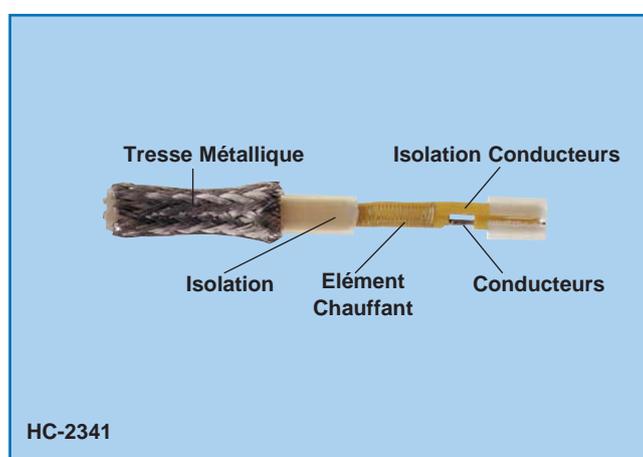
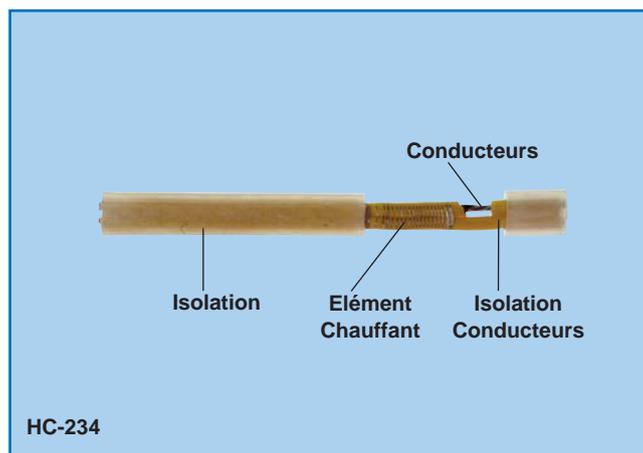
HC-2341-1 CÂBLE de 1 m, AVEC Tresse Métallique
HC-2341-50 CÂBLE de 50 m, AVEC Tresse Métallique
HC-2341-150 CÂBLE de 150 m, AVEC Tresse Métallique

DESCRIPTION

- Préviens tout givrage de surface métallique (jusqu'à **+55°C**) et permet également le drainage des condensats de toute tuyauteries, réservoirs, robinetterie, vannes, etc...
- Une Gaine chauffante continue entoure (en hélicoïdal) deux fils conducteurs électriques isolés (Cette gaine chauffante entre en contact à intervalles réguliers avec les conducteurs) Ainsi le Câble Chauffant offre un certain nombre de résistances chauffantes parallèles (On peut sectionner le câble, sur site, selon la longueur souhaitée)
- La puissance fournie demeure constante entre **A** et **B**, **B** et **C**, **C** et **D**, etc... (voir schéma ci-dessous)

SPECIFICATIONS

- Puissance fournie à 230V : **30 W/m**
- Température d'ambiance max. (sous tension) : **+55°C**
- Température d'ambiance max. (Hors tension) : **+70°C**
- Longueur Maxi pour réaliser un circuit : **60 m**
- Longueur de la Zone chauffante du Cordon : **595 mm**
- Fils intérieurs conducteurs (Deux) : **0,75 mm²**
- Gaine chauffante (Cordon par lui-même) : Nickel par lui-même
- Matière isolante : Caoutchouc Silicone
- Avec Tresse acier inox souple et formable : **1 mm²** (HC-341)
- Test de Voltage et marquage "CE" : **1500V**
- Tolérance de charge : **± 7%**
- Dimensions extérieures : **7,5 x 5,5 mm** (HC-341)
- Rayon de cintrage Minimum à +25°C : **20 mm**
- Longueur standard d'un Rouleau : **150 m**



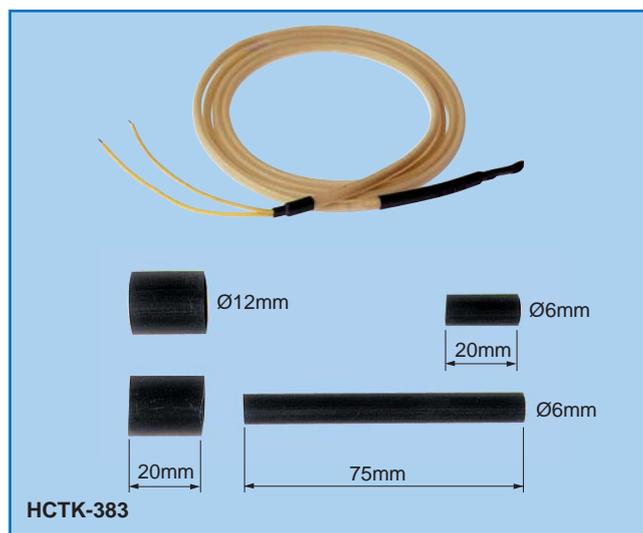
HCTK-383 KIT DE TERMINAISON DE CORDON
(pour les 2 extrémités et les rallonges)

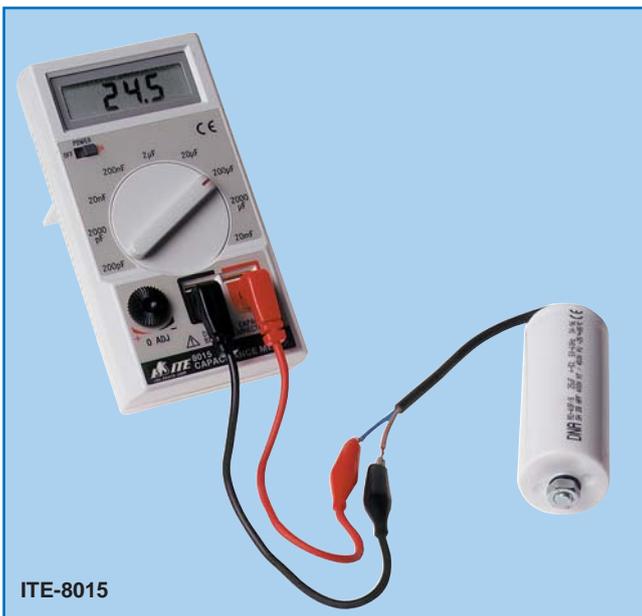
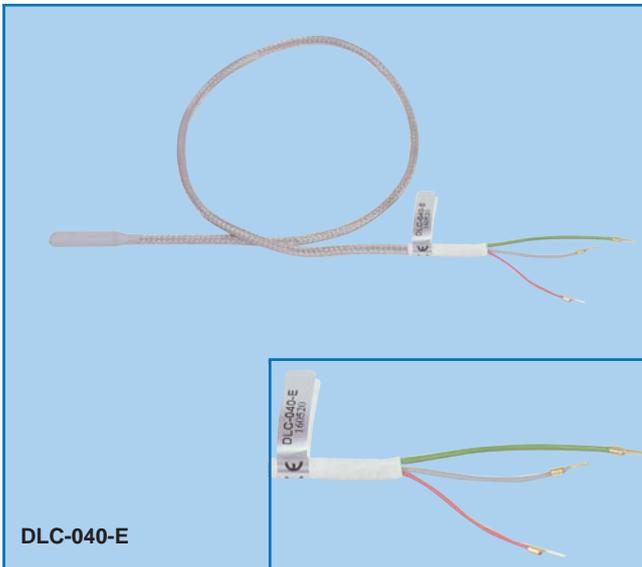
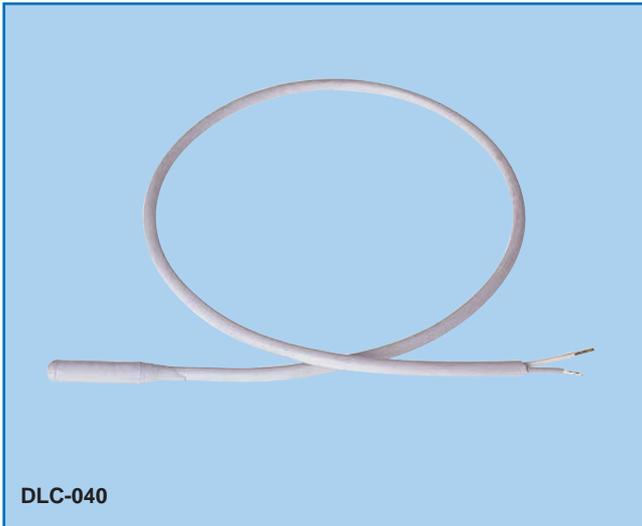
Le Kit de Terminaison HCTK-383 contient :

- Une **SLEEVE-1** Gaine Thermo-rétractable, L = 20 mm et Ø 6 mm (utilisable sur Cordon HC-234 & HC-2341)
- Une **SLEEVE-2** Gaine Thermo-rétractable, L = 75 mm et Ø 6 mm (utilisable sur Cordon HC-234 & HC-2341)
- Deux **SLEEVE-3** Gaine Thermo-rétractable, L = 20 mm et Ø 12 mm (utilisable sur Cordon HC-2341 uniquement)

Le kit de Terminaison HCTK-383 est utilisé pour isoler et protéger les connexions des cordons chauffants ci-dessus coupés à la longueur nécessaire sur le chantier à partir des longueurs standard de 1, 50 ou 150 m et selon les indications reprises ci-contre et ci-dessus. Pour une utilisation réglementaire du Kit de Terminaison, se reporter aux Instructions de Sécurité du Bulletin 5249-H-900.

HCSS-404 GAINE THERMO-RÉTRACTABLE, L = 75 mm et Ø 6 mm (utilisable sur Cordon HC-234 & HC-2341)





4. RESISTANCES D'ÉCOULEMENT " ITE "

DLC-040	RESISTANCE D'ÉCOULEMENT L = 1 m, 40 W (10W en 110V), 1322 ohm/m
DLC-040-E	Identique au DLC-040, avec mise à la terre
DLC-052	RESISTANCE D'ÉCOULEMENT, L = 1,3 m, 52 W (13W en 110V), 793 ohm/m
DLC-060	RESISTANCE D'ÉCOULEMENT, L = 1,5 m, 60 W (15W en 110V), 588 ohm/m
DLC-080	RESISTANCE D'ÉCOULEMENT L = 2 m, 80 W (20W en 110V), 330 ohm/m
DLC-080-E	Identique au DLC-080, avec mise à la terre
DLC-120	RESISTANCE D'ÉCOULEMENT L = 3 m, 120 W (30W en 110V), 147 ohm/m
DLC-120-E	Identique au DLC-120, avec mise à la terre
DLC-160	RESISTANCE D'ÉCOULEMENT L = 4 m, 160 W (40W en 110V), 82 ohm/m
DLC-160-E	Identique au DLC-160, avec mise à la terre
DLC-200	RESISTANCE D'ÉCOULEMENT L = 5 m, 200 W (50W en 110V), 53 ohm/m
DLC-240	RESISTANCE D'ÉCOULEMENT L = 6 m, 240 W (60W en 110V), 36 ohm/m
DLC-240-E	Identique au DLC-240, avec mise à la terre
DLC-320	RESISTANCE D'ÉCOULEMENT L = 8 m, 320 W (80W en 110V), 21 ohm/m
DLC-360	RESISTANCE D'ÉCOULEMENT L = 9 m, 360 W (90W en 110V), 16 ohm/m
DLC-400	RESISTANCE D'ÉCOULEMENT L = 10 m, 400 W (100W en 110V), 13,7 ohm/m

DESCRIPTION

- Insérées dans les tuyaux d'évacuation des eaux de condensats, elles assurent une chauffe constante lors du dégivrage.
- Ne provoque aucun phénomène de condensation

SPECIFICATIONS

- Ø externe : **5,5 mm**
- Epaisseur de paroi : **1,1 mm** mini
- Voltage : **110V** ou **230V**
- Matière isolante : caoutchouc silicone
- Conducteur : Ni/Cr 60/15 ou Cu/Ni
- Température de surface maximale : **+200°C** (+392°F)
- Température de surface minimale : **-40°C** (-40°F)
- Cordons disponibles également en 40W/mètre en 110V sur demande

ANALYSEURS, TESTEURS & MULTIMETRES

1. TESTEURS DIGITAUX

ITE-8015 TESTEUR DE CONDENSATEUR

Permet de détecter courts-circuits, coupures, déperdition de courant ou condensateur H/S. Fixation simple des pinces crocodiles aux terminaux du condensateur

DESCRIPTION

- De **0 à 2000 µF**
- Protégé contre les surtensions
- Alimentation : Pile alcaline 9 V fournie - durée : **± 200 heures**
- Indication de batterie faible
- Précision : **± 0,5%**
- Température d'utilisation : de **0 à +40°C** (32 à 104°F) avec une hygrométrie relative allant de 0 à 80%
- Dimensions : **72 x 135 x 33 mm**
- Poids : **207 grs** batterie comprise

PRT-8020 **TESTEUR DE PHASE de ROTATION**

DESCRIPTION

- Permet d'établir la connexion des trois bobinages d'un moteur triphasé et évite les dommages coûteux.
- Gain de temps, aucun besoin de débrancher les bobinages de l'arbre d'entraînement.
- Identifie des enroulements ouverts.
- Indication visuelle et audible de la rotation de phase.
- Indication de batterie faible (la puissance insuffisante de la batterie mènera à des mesures défectueuses).
- Protégé par une double protection isolation de voltage : D.C 6KV.
- Conçu avec des composants semi-conducteurs fiables.
- Pincres croco d'ouverture de 12 mm (1/2") à chaque connecteur.
- Taille d'une poche de chemise.

SPECIFICATIONS

- Tension d'entrée: 50 à 500 VAC, Protection contre les surtension 750 VAC.
- Fréquence du signal d'entrée : 45 à 65 Hz.
- Température d'utilisation : 0 à + 40°C.
- Humidité de travail : moins que 80 % d'humidité relative.
- Tension d'alimentation : 9 volt NEDA 1604 IEC batterie.
- Dimensions: 85 x 50 x 20 mm
- Poids : 210 gr batterie comprise.
- Accessoires inclus: 200 cm (2 m) Cordons de test avec pincres croco, manuel d'instruction, étui en vinyle.



PRT-8020

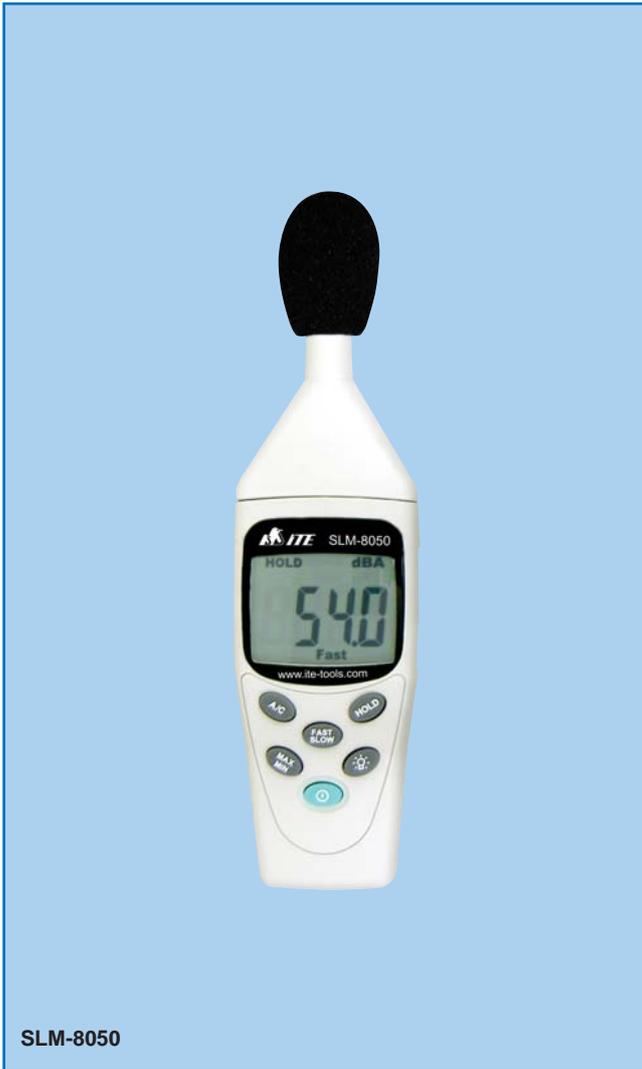
ITE-8010 **TACHYMETRE ELECTRONIQUE**

DESCRIPTION

- Échelle : de **10 à 100000 tours/min**
- Lecture facile, de **50 à 300mm** de distance
- Indication de batterie faible
- Conservation et Rappel de la dernière valeur lue
- Température d'utilisation : de **0 à +50°C** (32 à 122°F)
- Précision : $\pm 0,01\% \pm 1$ digit (de 10 à 6000 tours/min)
 $\pm 0,04\% \pm 1$ digit (de 6000 à 12000 tours/min)
 $\pm 0,08\% \pm 1$ digit (de 12000 à 30000 tours/min)
 $\pm 0,15\% \pm 1$ digit (au-delà de 30000 tours/min)
- Résolution : 0,1 tour/min entre 10 et 9999,9 tours/min
 1 tour/min entre 10000 et 99999 tours/min
 10 tours/min au-dessus de 100000 tours/min
- Dimensions : **192 x 96 x 38 mm**
- Poids : **300 grs** batterie comprise



ITE-8010



SLM-8050 SONOMETRE DIGITAL

DESCRIPTION

- Sélection Automatique des plages de mesure entre : **30dB** et **130dB**
- Calibration Automatique.
- Unité de mesure du niveau sonore: dB
- Plages de mesure :
 - A : **30 dB à 130 dB**
 - C : **35 dB à 130 dB**
- Plage de fréquence comprise entre 30Hz et 8KHz
- Microphone à condensateur : 1/2 pouce
- Affichage digital à 4 chiffres.
- Résolution : **0,1 dB**
- Mise à jour de l'affichage toutes les 0,5 sec
- Positions de sensibilité sélectionnables:
 - Lente (SLOW)
 - Rapide (FAST)
- Précision: **± 1,5 dB** (condition de référence: 94 dB @ 1kHz)
- Plage dynamique: 50 dB
- Mode Rappel des pics hauts et bas mesurés.
- Alimentation par Pile 9V, NEDA 1604 ou IEC 6F22 ou JIS 006P
- Durée de vie de la pile : **± 50 heures** (pile alcaline)
- Température d'utilisation de **5 à 40°C**
- Hygrométrie d'utilisation : <80% RH
- Température de Stockage : **-10 à 60°C**
- Hygrométrie de Stockage : <70% RH
- Conforme à la norme IEC651 type 2, ANSI S1.4 Type 2.
- Dimensions : **200 x 55 x 38 mm** (L x L x H)
- Poids : **170g** (batterie comprise)
- Accessoires inclus: étui, batterie 9V, mousse anti-parasite pour le micro, et mode d'emploi.

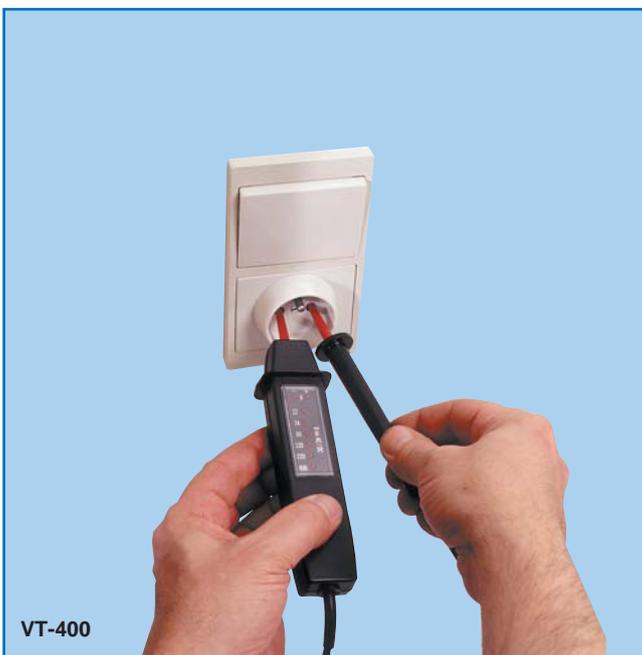
SLM-8050

2. MULTIMETRES DIGITAUX

VT-400 TESTEUR UNIVERSEL DE TENSION

DESCRIPTION

- Plage de Test : de **6 à 400V AC/DC**
- Affichage : ± 6, 12, 24, 50, 120, 220
- Intensité maximale : **30mA**
- Température d'utilisation : de **-10 à +50°C**
- Fréquence d'utilisation : entre **0 & 100Hz**
- Conforme GS et CE
- Dimensions : **20 cm**
- Poids : **130 gr**



VT-400

ITE-8090 **MULTIMETRE DIGITAL A PINCE AMPEREMETRIQUE**
Idéal pour travaux d'Inspection et de Maintenance
Electriques de tous types

DESCRIPTION

- Ouverture maxi des pinces : **40 mm**
- Fonction de maintien des mesures effectuées
- Alarme continue
- Mesure des Fréquences et mesure des diodes
- Indication de Batterie faible
- Température d'utilisation : de **0 à +40°C**, jusqu'à **80%** d'Humidité Relative
- Température de Stockage : de **-10 à +60°C**, jusqu'à **80%** d'Humidité Relative
- Dimensions : **208 x 65 x 31 mm**. Poids : **330 gr**
- Fourni avec cordons de test, mode d'emploi, étui et pile 9 V
- Garanti **1 an** - Conforme **CE**
- Plages de service : **0 à 600A** pour tous Courants alternatifs
0 à 750V pour tous Voltages alternatifs
0 à 1000V pour tous Voltages continus
0 à 20 K-Ohms
0 à 2 MHz

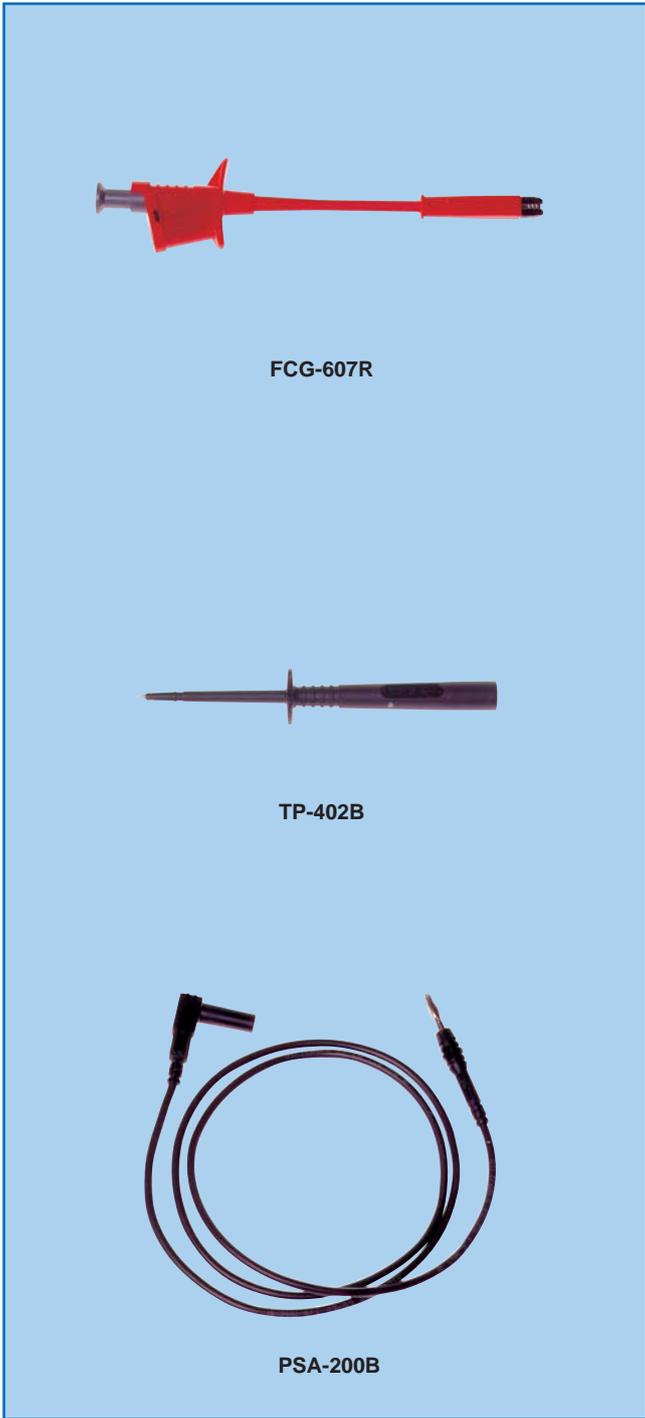


ITE-3700 **MULTIMETRE DIGITAL AUTOMATIQUE**
Permet de mesurer tous courants **alternatifs** et **continus**, mesure de résistance, de capacité, de fréquence et/ou anomalies recherchées. Utilisation simple par molette tournante de sélection des fonctions

DESCRIPTION

- Minuterie d'arrêt automatique
- Maintien des mesures et paramètres enregistrés
- Indication de continuité inférieure à 40 Ohms
- Indication des surcharges, des polarités et de batterie faible
- Contrôle des diodes
- Température d'utilisation : de **0 à +40°C**, jusqu'à **80%** d'Humidité Relative
- Température de Stockage : de **-10 à +60°C**, jusqu'à **70%** d'Humidité Relative
- Dimensions : **186 x 86 x 39 mm**. Poids : **380 gr**
- Fourni avec cordons de test, mode d'emploi, étui, pile 9 V et fusible de rechange 250V
- Garanti **1 an** - Conforme **CE**
- Plages de service : **0 à 1000V** pour Voltages Courants Continus
0 à 750V pour Voltages Courants Alternatifs
0 à 20A pour Courants Continus
0 à 20A pour Courants Alternatifs
0 à 40 M-Ohms
0 à 30 µF (mesure de capacité)
0 à 5 MHz





FCG-607R

TP-402B

PSA-200B

ACCESSOIRES POUR MULTIMETRES ITE-3700 & ITE-8090

Conformes à la Norme IEC 1010

- FCG-607B** CORDON NOIR flexible à pince crocodile (mâchoire de 11,5 mm)
- FCG-607R** CORDON ROUGE flexible à pince crocodile (mâchoire de 11,5 mm)
- TP-402B** CORDON DE CONTACT NOIR, avec embout aiguille (en acier inox permettant la traversée d'isolants, de circuits touffus ou zones oxydées)
- TP-402R** CORDON DE CONTACT ROUGE (idem à ci-dessus)
- PSS-100B** RALLONGE NOIRE, pour cordons TP-402B ci-dessus (mâle droit x fem), L = 100 cm
- PSS-200B** Même caract. que pour PSS-100B, mais L = 200 cm
- PSS-100R** RALLONGE ROUGE, pour cordons TP-402R ci-dessus (mâle droit x fem), L = 100 cm
- PSS-200R** Même caract. que pour PSS-100R, mais L = 200 cm
- PSA-200B** RALLONGE NOIRE, pour cordons TP-402B ci-dessus (mâle angle x fem), L = 200 cm
- PSA-200R** RALLONGE ROUGE, pour cordons TP-402R ci-dessus (mâle angle x fem), L = 200 cm

REF	Courant max. (Amp)	Voltage	Connex. Ø (mm)	Résistance mΩ	Long. (mm)	Plage Temp. (°C)
FCG-607B FCG-607R	6	1000 V	4	< 50	172	-20 à +80
TP-402B TP-402R	20			< 5	140	
PSS-100B PSS-100R	25			20 (max)	1000	-60 à +180
PSS-200B PSS-200R				30 (max)			2000
PSA-200B PSA-200R						

POMPES & STATIONS POUR CHARGE ET TIRAGE AU VIDE



ite-tools.com



EQUIPEMENTS POUR TIRAGE AU VIDE



1. POMPES A VIDE BLUE VAC " ITE "

Pompes à vide pour Froid et Climatisation (certifiées CE) pour tous CFC, HFC, HCFC et Ammoniac, convertibles pour huiles minérales ou ester

Equipée avec :

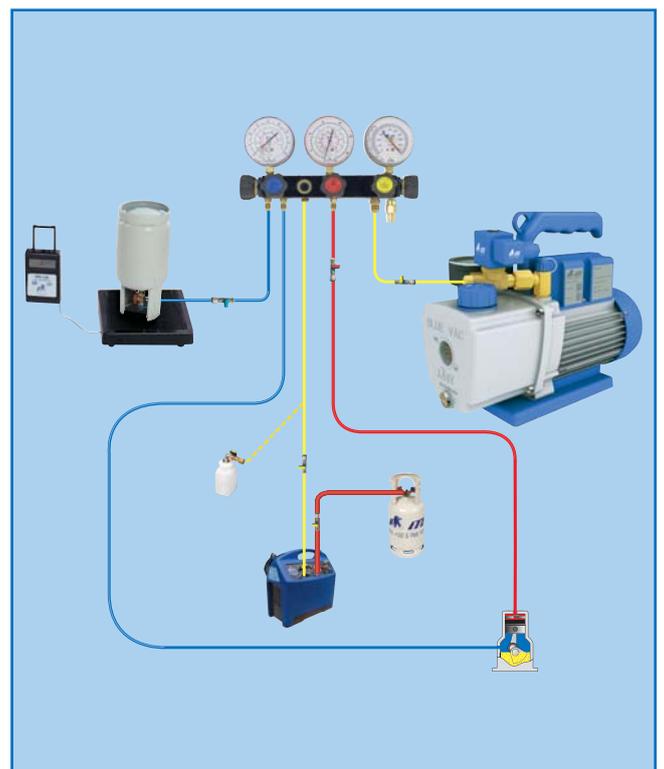
- Une électrovanne
- Un vacuomètre
- Filtre anti-vapeur d'huile
- Vanne antiretour
- Commutateur double voltage

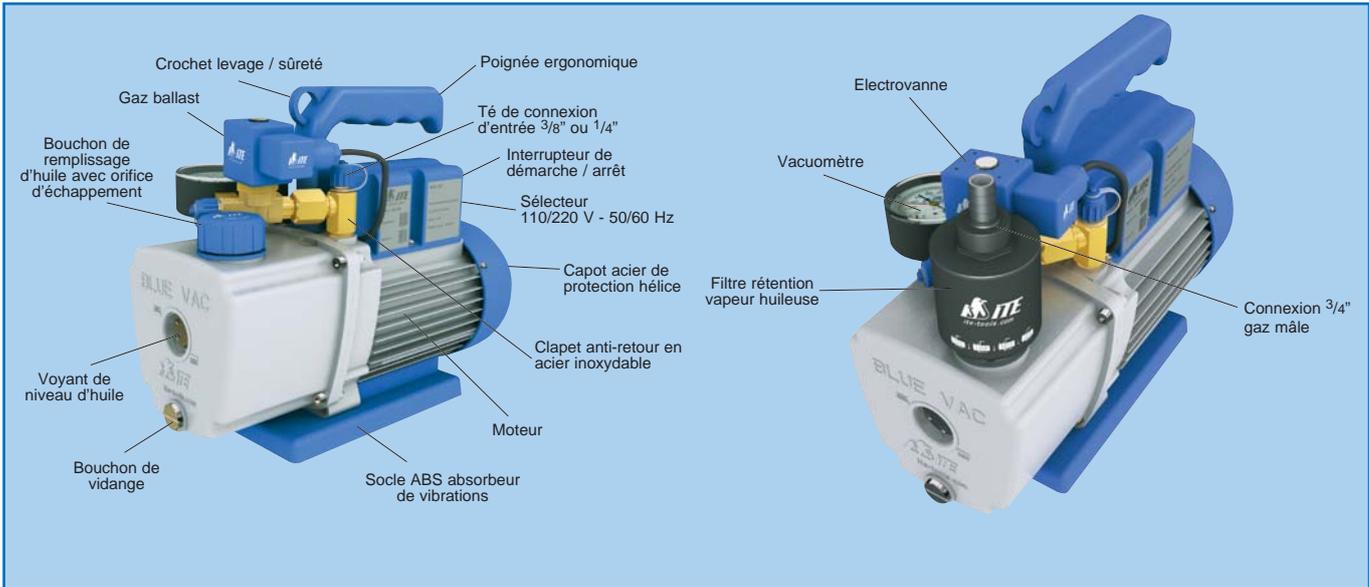
DESCRIPTION

- Protection contre les surtensions
- Protection contre les surchauffes
- Démarrage à froid : 0°C
- Support de manifold en option
- 3 types de prise secteur disponibles (USA, CE, Italie à spécifier lors de la commande).
- Pompe pouvant travailler sur tous les systèmes avec CFC, HCFC et HFC.
- Pour une utilisation continue sur des systèmes au CFC et HCFC, nous vous recommandons d'utiliser l'huile minéral ITE 205-P
- Pour une utilisation continue sur des systèmes au HFC, nous vous recommandons l'huile Ester ITE 500-P.

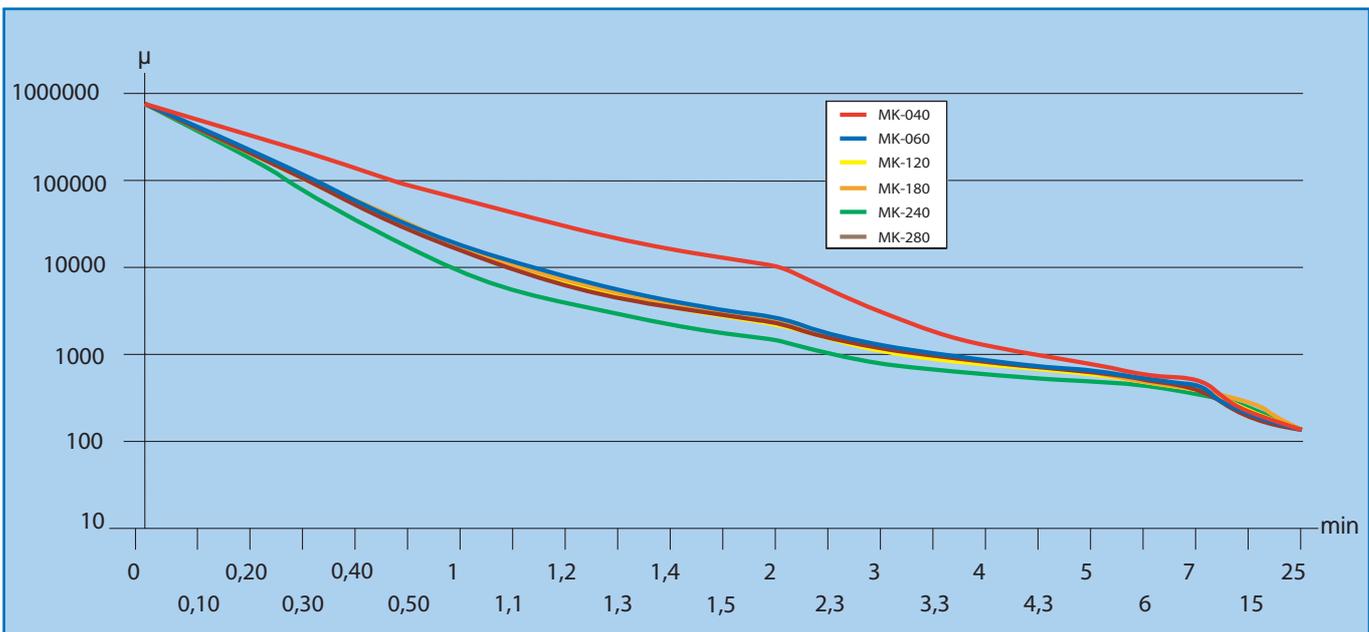
NOTICE :

- Commencez seulement à utiliser la pompe à vide quand tout le réfrigérant a été récupéré du système. N'essayez jamais de transférer du liquide avec cette pompe à vide.
- La pompe doit être raccordée au plus haut point du système.





	Alimentation	Débit d'air		Vide maximum		Puissance		Régime	Capacité en huile	Dimensions	Poids
		L/min	CFM	micron	mBar	kW	HP				
MK-040-DS	220 V/50Hz	40 L/min	1.44 CFM	15 micron	0.020 mBar	0.19 kW	1/4 HP	1440 RPM	350 ml	330 x 135 x 255 mm	11,50 kg
	110 V/60Hz	48 L/min	1.70 CFM			0.19 kW	1/4 HP					1720 RPM
MK-060-DS	220 V/50Hz	66 L/min	2.30 CFM	15 micron	0.020 mBar	0.25 kW	1/3 HP	1440 RPM	380 ml	350 x 143 x 265 mm	12,00 kg
	110 V/60Hz	78 L/min	2.75 CFM			0.25 kW	1/3 HP					1720 RPM
MK-120-DS	220 V/50Hz	132 L/min	4.66 CFM	15 micron	0.020 mBar	0.25 kW	1/3 HP	2880 RPM	450 ml	330 x 135 x 265 mm	15,50 kg
	110 V/60Hz	156 L/min	5.50 CFM			0.37 kW	1/2 HP					3440 RPM
MK-180-DS	220 V/50Hz	176 L/min	6.23 CFM	12 micron	0.016 mBar	0.37 kW	1/2 HP	2880 RPM	500 ml	350 x 143 x 285 mm	17,50 kg
	110 V/60Hz	212 L/min	7.50 CFM			0.50 kW	2/3 HP					3440 RPM
MK-240-DS	220 V/50Hz	225 L/min	7.94 CFM	12 micron	0.016 mBar	0.50 kW	2/3 HP	2880 RPM	500 ml	380 x 160 x 285 mm	18,00 kg
	110 V/60Hz	270 L/min	9.53 CFM			0.50 kW	2/3 HP					3440 RPM
MK-280-DS	220 V/50Hz	273 L/min	9.64 CFM	12 micron	0.016 mBar	0.50 kW	2/3 HP	2880 RPM	500 ml	380 x 160 x 285 mm	18,50 kg
	110 V/60Hz	326 L/min	11.50 CFM			0.56 kW	3/4 HP					3440 RPM



2. PIÈCES DE RECHANGES POUR POMPES A VIDE ITE

VPF-40 Filtre anti vapeur d'huile

DESCRIPTION

- Conçu pour être monté sur l'échappement de l'ensemble de nos pompes de la série BLUE VAC (sauf NH₃).
- Assure la filtration parfaite de la vapeur d'huile d'échappement et de la séparation optimale de l'air et de l'huile.
- En métal traité contre la corrosion.
- Contient un élément filtrant remplaçable qui permet de prolonger l'utilisation, même dans de mauvaises conditions de travail.
- Le coût d'entretien très bas, seulement la partie filtrant doit être remplacée.
- Il est recommandé de changer la cartouche du filtre (modèle VPC-40) chaque fois qu'un changement d'huile ou une maintenance ont été exécutés.
- Pour obtenir le meilleur rendement de votre pompe lors de l'utilisation du VPF-40 pour tuyauter vers l'extérieur, il est déconseillé de réduire le diamètre de la connexion de sortie du filtre VPF-40 ainsi que le diamètre du tuyau souple utilisé. Lors de l'utilisation d'un tuyau souple, s'assurer que celui-ci ait la longueur la plus courte possible et qu'il ne soit pas pincé, plié, obturé sur sa longueur.

SPECIFICATIONS

- Type d'élément : Fibre de verre.
- Taux de filtrage : 99,97% (0,3 µm).

VPC-40 CARTOUCHE FILTRANTE de POMPE à VIDE pour VPF-40

SV2W-38/627-VRP-110 ENSEMBLE ELECTROVANNE 3/8" SAE + VACUOMETRE
S'utilise seulement sur les pompes ITE MK double voltage

SV2W-38/627-VRP-220 ENSEMBLE ELECTROVANNE 3/8" SAE + VACUOMETRE
S'utilise seulement sur les pompes MK en 220V
Ne pas utiliser cette électrovanne avec les pompes ITE BLUE VAC

SV2W-38/110 ELECTROVANNE 3/8" SAE
S'utilise seulement sur les pompes ITE MK double voltage

SV2W-38/220 ELECTROVANNE 3/8" SAE
S'utilise seulement sur les pompes MK en 220V
Ne pas utiliser cette électrovanne avec les pompes ITE BLUE VAC

627-VRP VACUOMETRE Ø 60 mm

DESCRIPTION

- Vacuomètre diamètre 60 mm "PULSE-FREE"
- Aiguille rouge ajustable pour marquage de référence
- Connexion NPT 1/8" mâle
- Lecture en mbar, 1000 - 0 mbar. Class 1,6
- Vis de remise à zéro
- Vitre de protection 1/4" de tour

PMK-08-ALL Cordon secteur avec prise type USA
PMK-09-ALL Cordon secteur avec prise type EC
PMK-10-ALL Cordon secteur avec prise type UK
PMK-11-ALL Cordon secteur avec prise type Italie
PMK-29-ALL Câble et prise type Industriel 110 V
PMK-30-ALL Câble et prise type Industriel 220 V

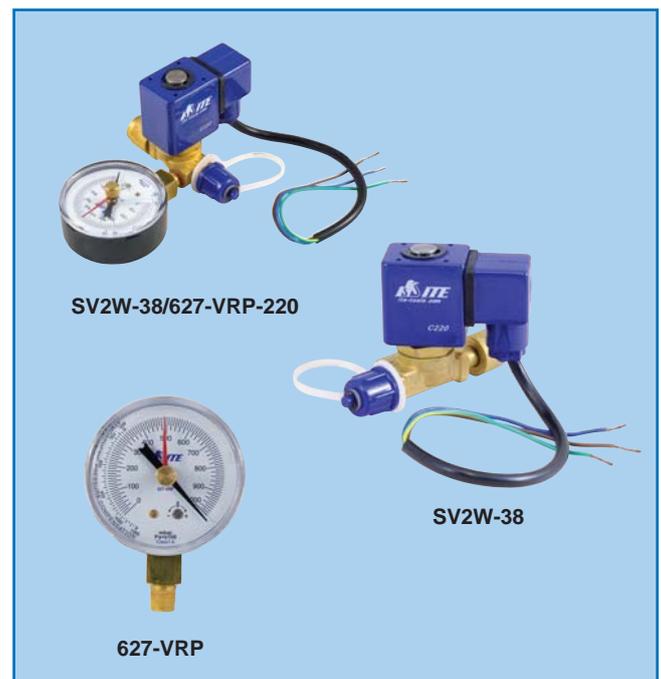
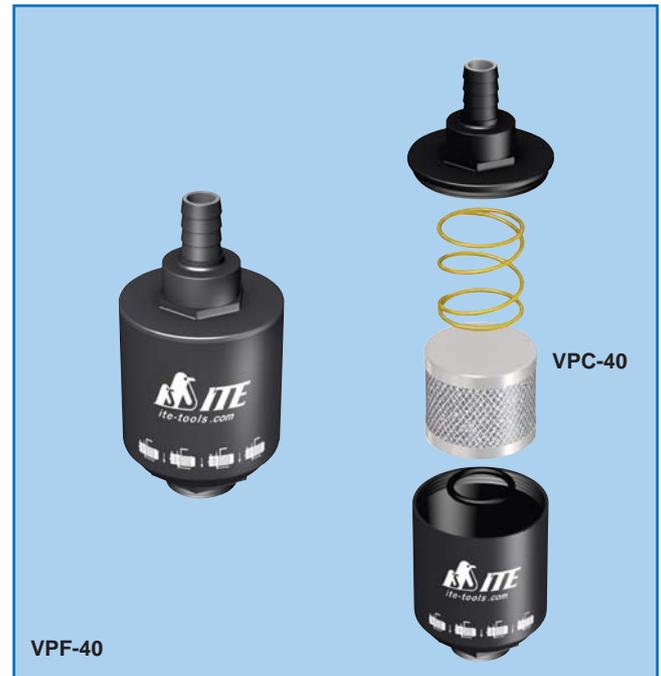
3. ACCESSOIRES

HUILES POUR TOUTES POMPES A VIDE

205-P06 BIDON d'HUILE MINERALE de 600 ml
205-P1 BIDON d'HUILE MINERALE de 1 LITRE
205-P4 BIDON d'HUILE MINERALE de 4 LITRES

500-P1 BIDON d'HUILE "ESTER" de 1 LITRE
500-P5 BIDON d'HUILE "ESTER" de 5 LITRES

NOTE : Pensez à changer votre huile après chaque intervention concernant la régénération d'un circuit, un accident de "grillage" ou "Burn-Out", déshydratation intensive, filtration des boues, cire, etc... ou vidange pour rétention et élimination des acides. Une huile claire n'est pas la garantie d'une huile non polluée...! Protégez votre pompe... Souvenez-vous qu'il ne faut pas la ranger avec de l'huile restant dans le carter pendant une longue période. Il est préférable de la vidanger à chaque fois.



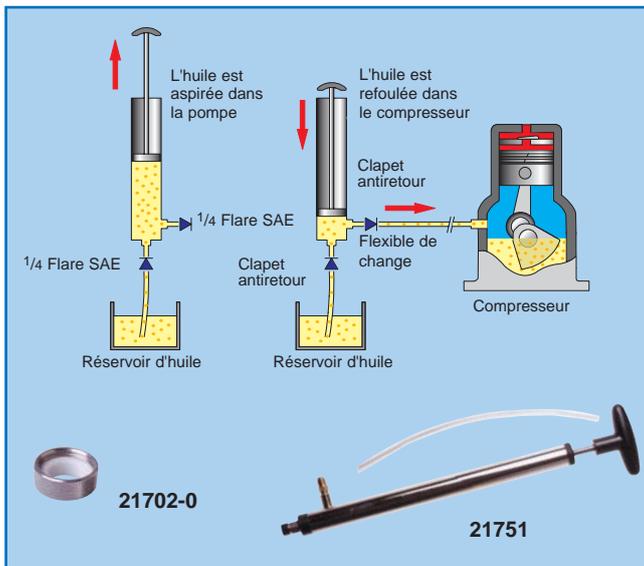


4. POMPE A LIQUIDE MF-4 + LP-4

MF-4+LP-4	POMPE à LIQUIDE COMPLETE
MF-4	POMPE à LIQUIDE SEULE
LP-4	MOTEUR SEUL

- Pompe à Liquide adaptée à tous CFC, HFC et HCFC (excepté R410a), huiles frigorigènes (minérale ou ester), agents de nettoyage et/ou rinçage
- Transfert rapide de liquide
- Capacité de débit : 2 l/min à 25 bar pour R12, avec flexibles en 3/8"
- Poids : 9 kg

U1-04C	ADAPTATEUR 3/8" NPT mâle x 1/4" flare mâle SAE
U1-06C	ADAPTATEUR 3/8" NPT mâle x 3/8" flare mâle SAE



5. POMPES MANUELLES POUR CHARGE OU VIDANGE D'HUILE

21751	POMPE MANUELLE complète pour remplissage et vidange (en laiton)
21702-0	ADAPTATEUR pour Aspiration sur bidon Suniso

- Ces pompes permettent toute charge ou vidange en huile des carters de compresseurs, en évitant les entrées d'air dans le système.
- Idéal pour toute charge complémentaire, transferts ou prélèvements d'huile pour analyse



6. CEINTURE CHAUFFANTE AVEC THERMOSTAT

RCH-10	CEINTURE CHAUFFANTE Pour Température maxi de +60°C Consommation : 230V/400 W Nouveau système de fixation par ressorts, pour une utilisation étendue sur de nombreux modèles de bouteilles, telles que RCYL-12L, FRIOCATCH 14,3l Dimensions : Longueur : 70 cm Largeur : 8 cm Ø mini : 23 cm Ø maxi : 32,5 cm
--------	---



7. POMPE DEBOUCHE-CAPILLAIRES

1003	POMPE DEBOUCHE-CAPILLAIRES
------	----------------------------

- Permet de dégager les tubes capillaires bouchés
- Pression maximale : 170 bar
- Poids : 1,9 kg

8. POMPE MANUELLE POUR TESTS DE VIDE ET DE PRESSION

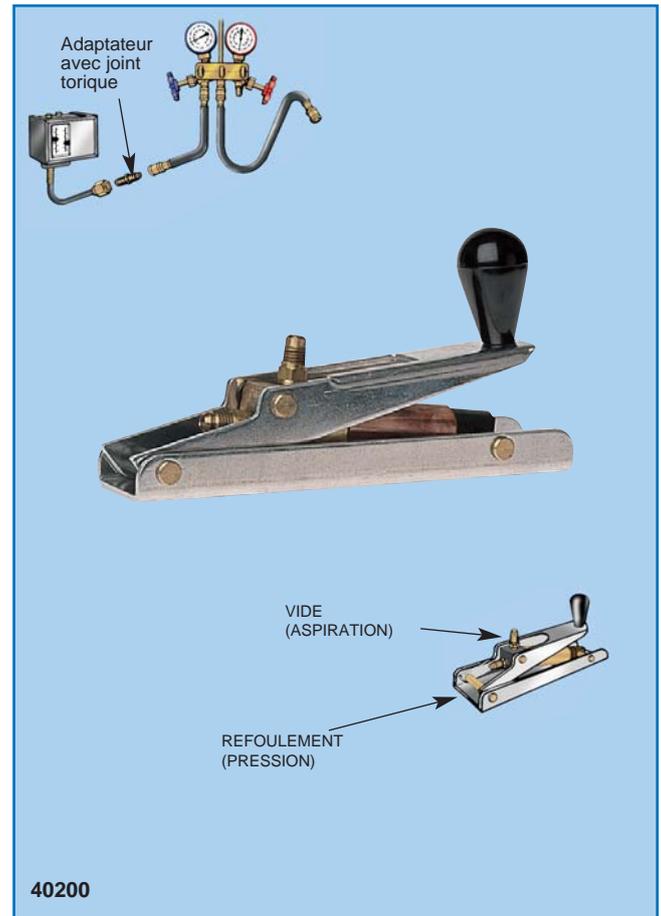
40200 POMPE MANUELLE complète

DESCRIPTION

- Cette pompe permet de réaliser le vide ou la mise en pression d'un appareil, d'un tube, d'un capillaire, d'un pressostat,...
- Deux connexions en 1/4" mâle flare SAE (Aspir./Re foul.), fournie avec adaptateur 40201
- Pression réalisée : **20 bar** et vide jusqu'à **840mbar**

PIECES DE RECHANGE

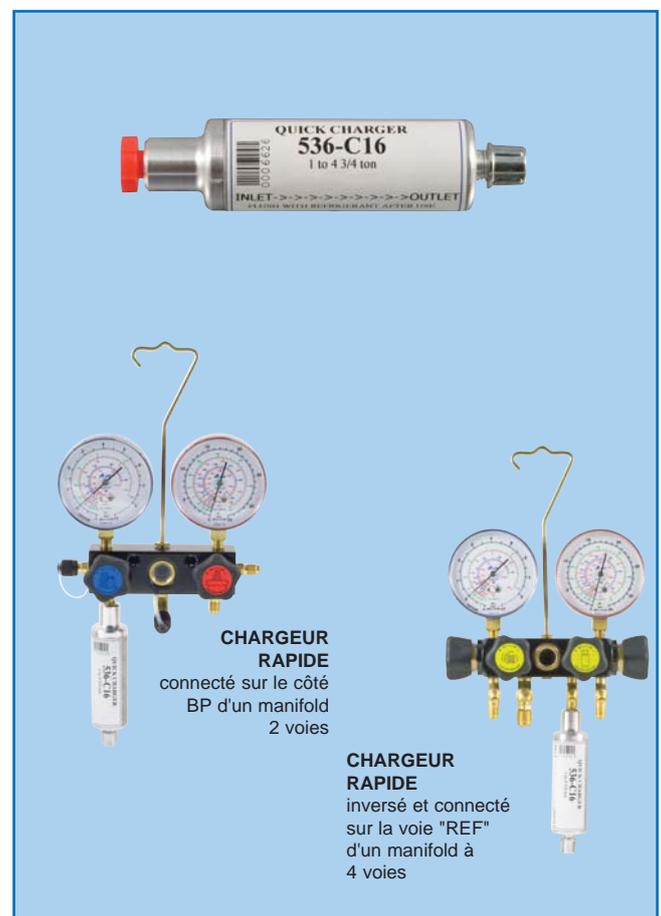
- 40201-125** **JOINT TORIQUE 2** (Joint de remplacement pour adaptateur 40201)
- 40200-200** **ADAPTATEUR** (Spécial 2 x 1/4" mâle flare avec filetage intérieur)
- 40200-125** **JOINT TORIQUE 1** (Joint de remplacement pour piston)



9. CYLINDRE CHARGEUR RAPIDE

- 536-C02** **CHARGEUR RAPIDE**
1/4" fem. SAE (entrée) x 1/4" mâle SAE (sortie)
Pour systèmes jusqu'à 2,64 kW (3/4 ton)
- 536-C16** **CHARGEUR RAPIDE**
1/4" fem. SAE (entrée) x 1/4" mâle SAE (sortie)
Pour systèmes compris entre 3,52 et 16,72 kW
(1 à 4 3/4 ton)
- 536-C35** **CHARGEUR RAPIDE**
1/4" fem. SAE (entrée) x 1/4" mâle SAE (sortie)
Pour systèmes compris entre 17,6 et 35,2 kW
(5 à 10 ton)

- Sur la BP d'un manifold "2 voies", le chargeur rapide de forme cylindrique se visse en respectant le sens de passage du fluide. Le flexible de charge est ensuite relié à la sortie du même cylindre, puis sur la BP du système. Il intègre :
 - 1 orifice de détente, permettant la charge en phase liquide 8 x plus rapidement que lors d'une charge classique et ce, directement sur la BP.
 - 1 clapet anti-retour, protégeant le circuit et le compresseur contre toute fausse manœuvre de "retour" accidentel
- Sur la sortie REFRIGérant d'un manifold "4 voies", le cylindre se visse en position retournée (flèche à contre-courant). Il permet alors la charge en liquide du réservoir, qui est protégé à son tour par le système anti-retour



STATONS DE CHARGE "BLUE-C"

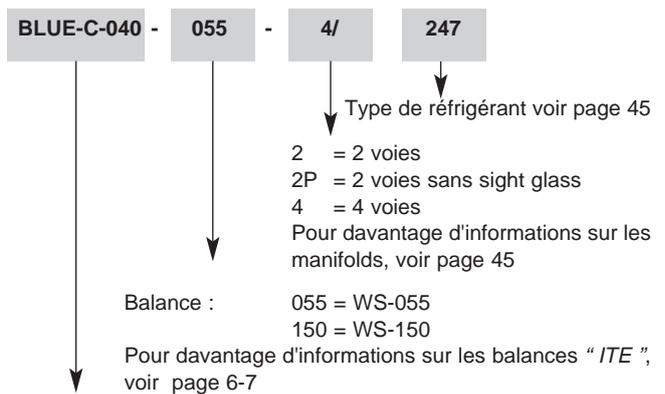
POUR TOUS LES CFC, HCFC & HFC

SPECIFICATIONS

- Support multi fonctionnel permettant de différentes versions (manifolds 2 voies ou 4 voies).
- Emploi facile.
- Equipée avec une balance de charge (voir page 6-7)
- Manifold avec vannes type diaphragme.
- Equipée avec des manomètres PULSE FREE de 80mm avec remise à zéro.
- Livrée avec un litre d'huile minéral 205-P pour pompe à vide et trois flexibles de charge type heavy duty avec vanne à boule (longueur 150 cm).
- Certifié CE

Comment COMMANDER

Comme nous pouvons livrer des stations avec des versions différentes, nous avons développé un système simple pour vous aider à commander votre version (voir à la suite).



Support + Pompe

040 = MK-040-DS

060 = MK-060-DS

120 = MK-120-DS

180 = MK-180-DS

240 = MK-240-DS

280 = MK-280-DS

Pour davantage d'informations sur les pompes à vide " ITE ", voir page 33

LA PLUPART DES MODÈLES POPULAIRES

BLUE-C-040-055-2/410 Station de charge bleu

BLUE-C-040-055-2/447 Station de charge bleu

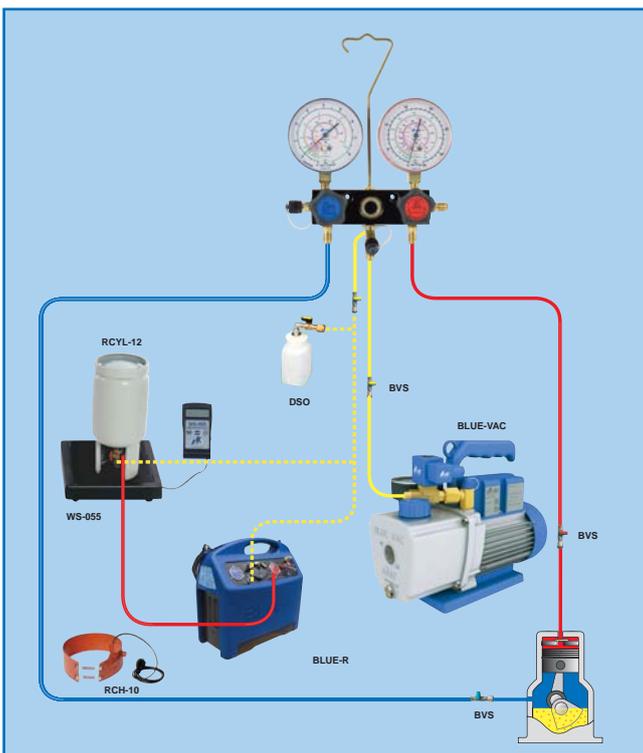
BLUE-C-040-055-4/447 Station de charge bleu

BLUE-C-060-055-2/410 Station de charge bleu

BLUE-C-060-055-2/447 Station de charge bleu

BLUE-C-060-055-4/247 Station de charge bleu

BLUE-C-060-055-4/447 Station de charge bleu



ACCESSOIRES POUR CLIM. AUTOMOBILE

KIT R12

(Avec Connexions en 1/4" flare SAE)

DS/O-12	DOSEUR D'HUILE Connexions : 1/4" flare femelle SAE tournant
HDS-60-Y/V	FLEXIBLE "HAUTE DENSITE" , L = 150 cm, Robinet à boule 1/4 tour et embouts tournants en 1/4" fem. flare SAE
M-HDL-6	FLEXIBLES "HAUTE DENSITE" (couleurs codées) idem à ci-dessus mais en 15 cm (6"), page 68
K1-12	ADAPTATEUR Bouteille de Réfrigérant
QC-E3	ADAPTATEUR (3/16" fem. flare SAE x 1/4" mâle flare SAE)



KIT R134a

(Avec Connexions en 3/8" flare SAE)

DS/O-134/6	DOSEUR D'HUILE Connexions : 3/8" flare femelle SAE tournant
HDS-60-Y/V	FLEXIBLE "HAUTE DENSITE" , L = 150 cm et robinet à boule 1/4 de tour avec embouts tournants en 1/4" flare fem. SAE
QVA-05	Vanne rapide BP pour AUTOMOTIVE Avec adaptateurs U1-04M14, U1-06M14 et joints
QVA-03	Vanne rapide HP pour AUTOMOTIVE Avec adaptateurs U1-04M14, U1-06M14 et joints
U1-04M14	ADAPTATEUR de Service 1/4" flare SAE x M14 Auto
U1-06M14	ADAPTATEUR de service 3/8" flare SAE x M14 Auto



INJECTEUR D'HUILE et de TRACEUR INTERNE

(Pour Froid, Clim & Automobile)

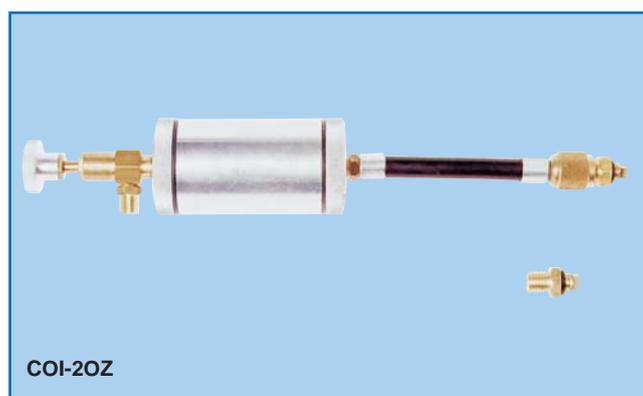
COI-20Z	INJECTEUR D'HUILE et de TRACEUR INTERNE pour Compresseur Compact et économique, en aluminium
----------------	---

DESCRIPTION

- Permet l'addition d'huile ainsi que de traceur interne dans tout système de Clim
- S'utilise en conjonction avec *MANIFOLD* et *MANOS*, lors de l'ajout de réfrigérant
- Capacité : **57 g** (2 oz)
- Fourni avec un adaptateur pour systèmes au **R134a**
- Complément recommandé de la lampe UVL-50W

INJEC BLOC INJECTEUR

- Utilisé pour introduire tout liquide sur le côté B.P. d'un circuit de *FROID* ou de *CLIM*. Préviens les rejets de réfrigérant à l'atmosphère ainsi que les introductions d'air dans le circuit en marche. C'est un BLOC ouvrant
- Le *BLOC D'INJECTION* est robuste, réutilisable et construit en aluminium haute résistance (avec bagues moletées)
- Equipé de 2 cartouche-valve "**SCHRADER**" pour flexibles, manifolds et toute autre prise standard et avec *DEPRESSEUR* en 1/4" flare mâle SAE
- Idéal pour *TRACE2*, *THAWZONE* et *NEUTRALISANT d'ACIDES* vis ci-avant



CYLINDRES DE CHARGE - CYLINDRES DE RECUPERATION



1. CYLINDRES DE RECUPERATION

- Les trois différentes tailles de cylindres de récupération sont équipées d'une double vanne (bleu/rouge) avec une connexion 1/4" male flare SAE
- Pression de test : 48 bar

RCYL-12L CYLINDRES DE RECUPERATION

- Capacité : 12,5 L
- Hauteur : 52 cm
- Diamètre : 23 cm
- Poids à vide : 8,2 kg

RCYL-30L CYLINDRES DE RECUPERATION

- Capacité : 27,2 L
- Hauteur : 64 cm
- Diamètre : 30 cm
- Poids à vide : 14,9 kg

RCYL-50L CYLINDRES DE RECUPERATION

- Capacité : 50 L
- Hauteur : 117 cm
- Diamètre : 28 cm
- Poids à vide : 24,7 kg

- Pour les autres types de cylindres nous consulter

RCH-10 CEINTURE CHAUFFANTE voir page 36



RCYL-12L

2. CYLINDRES DE CHARGE " ITE "

MCSS-0.55	CYLINDRE de	550 g	(R12, R22, R502)
MCSS-1	CYLINDRE de	1100 g	(R12, R22, R502)
MCSS-2	CYLINDRE de	2200 g	(R12, R22, R502)

MCSS-0.55/44	CYLINDRE de	550 g	(R134a & R404A)
MCSS-1/44	CYLINDRE de	1100 g	(R134a & R404A)
MCSS-2/44	CYLINDRE de	2200 g	(R134a & R404A)

DESCRIPTION

- Etanchéité totale (grâce au Cylindre en inox soudé)
- Cylindre externe de lecture en Polyéthylène souple, anti-chocs, incassable et facile à interchanger en 1 min
- Haute précision de lecture (Température au lieu de Pression)
- **Index-Marqueur** coulissant évitant toute erreur de parallaxe.
- **Élément Chauffant de 60 W** et auto-régulé
- Opération sûre. Charge rapide en *LIQUIDE* ou en *GAZ*

REMARQUE

D'autres échelles sont disponibles sur demande (R134a seul, R407C, etc.)

HAUTE PRECISION

Au lieu de déterminer le volume par la pression, ce cylindre est équipé d'un **Thermomètre digital**, enregistrant la Température du Réfrigérant

Le volume de celui-ci est donc déterminé par la Température ambiante. Il n'y a donc **plus de corrections pression** à faire, ni d'erreurs résultant des non-condensables

LECTURE FACILITEE

Un **Marqueur rouge** + une collerette coulissante permettent une lecture totalement perpendiculaire et exempte d'erreurs de parallaxe. Cette lecture précise, combinée avec un enregistrement du volume du réfrigérant par température, offre une précision de remplissage manuel de ± 2 gr



3. CYLINDRES DE CHARGE ECONOMIQUES

DESCRIPTION

- Cylindre de charge économique en "**SYSTEME METRIQUE**" (disponible également avec la graduation en "Onces")
- Lecture externe immédiate en divisions de **12,5, 25 et 50g**
- Élément chauffant de **45 W** (L = 700 mm) monté, pouvant recevoir un **interrupteur** sur demande
- Equipés d'un **Robinnet de Détente** avec **Valves Schrader**
- Soupape de sécurité tarée à **15 bar** (215 Psi)

CYLINDRES POUR R12, R22 & R502

MCC-2	CYLINDRE METRIQUE de 2 kg	(125 x 640 mm)
-------	---------------------------	----------------

MCC-4/I	CYLINDRE METRIQUE de 4 kg	(160 x 640 mm) équipé d'1 interrupteur pour le cordon chauffant
---------	---------------------------	---

CYLINDRES POUR R134a

MCC-550/4	CYLINDRE METRIQUE de 0,5 kg	(100 x 640 mm)
-----------	-----------------------------	----------------

MCC-4/4	CYLINDRE METRIQUE de 4 kg	(160 x 640 mm)
---------	---------------------------	----------------

CYLINDRES POUR R22, R134a, R404A et R407C

MCC-2/247	CYLINDRE METRIQUE de 2 kg	(125 x 640 mm)
-----------	---------------------------	----------------

CYLINDRES POUR R134a, R404A, R407C et R507

MCC-4/447	CYLINDRE METRIQUE de 2 kg	(160 x 640 mm)
-----------	---------------------------	----------------

Autres pièces de rechange, nous consulter



STATIONS DE RECUPERATION & DE RECYCLAGE

1. STATION DE RECUPERATION BLUE-R A COMPRESSEUR SEC

BLUE-R-95 STATION PORTABLE " ITE "

DESCRIPTION

- Pour tous les réfrigérants CFC, HCFC et HFC avec un pression d'évaporation inférieure à 21 bar, R410A inclus.
- Station de récupération avec un compresseur sec
- Sélection du réfrigérant à récupérer. Commutateur trois position permettant de récupérer automatiquement tous les réfrigérants classés par groupe de pression basse, medium, haute (Voir ci-dessous).
- Un grand condenseur permet un niveau de récupération élevé et que le réfrigérant récupéré est bien liquifié avant d'être chargé dans la bouteille de récupération.
- Equipé d'un connecteur pour permettre d'utiliser la balance type peson WS-30 ou le système de protection de niveau de trop plein de la bouteille de récupération si celle ci en est équipée.
- Equipé d'un mode de purge avant de changer de réfrigérant pour éviter la contamination entre réfrigérant.
- Livré avec un filtre de type US-032 qui peut être remplacé rapidement et facilement.
- Equipé d'une sangle de transport réglable pour un transport facile.

SPECIFICATIONS

• Groupe des gaz basse pression (PGL) :

CFC-11, CFC-12, CFC-113, CFC-114, CFC-115, HCFC-123, HCFC-124, HFC-134a, HCFC-401C, HCFC-406A, CFC-500

• Groupe des gaz moyenne pression (PGM) :

HCFC-22, HCFC-401A, HCFC-401B, HCFC-402A, HCFC-402B, HFC-407C, HFC-407D, HCFC-408A, HCFC-409A, HCFC-411A, HCFC-411B, HCFC-412A, HCFC-415A, HCFC-415B, CFC-502, HCFC-509A

• Groupe des gaz haute pression (PGH) :

HFC-404A, HFC-407A, HFC-407B, HFC-410A, HFC-507

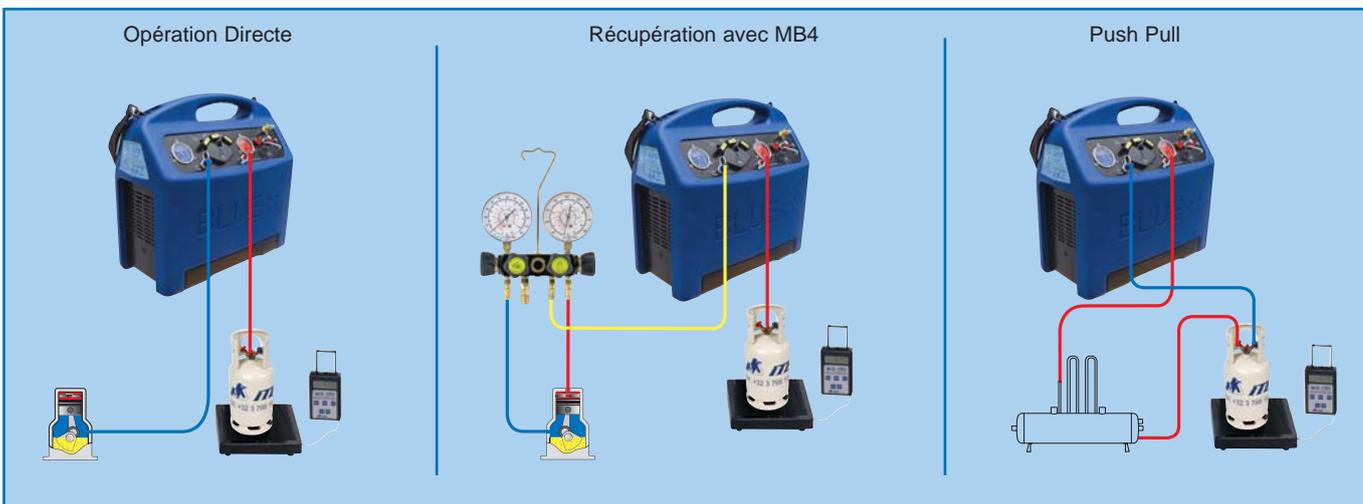
- Récupération :

	Vapeur	Liquide	Push/pull
basse pression (PGL) :	14 kg/heure	94 kg/heure	278 kg/heure
moyenne pression (PGM) :	15 kg/heure	109 kg/heure	334 kg/heure
haute pression (PGH) :	16 kg/heure	111 kg/heure	373 kg/heure
- Tension d'alimentation : 220 - 240V / 50Hz ou 110 - 120V / 60Hz
- Moteur : 1/2 HP
- Vitesse du moteur : 1450 RPM à 50Hz ou 1750 RPM à 60Hz
- Courant Max. : 4 A à 50 Hz ou 8 A à 60 Hz
- Compresseur : sec, refroidissement par air
- Protection Haute pression : 38,6 bar / 3860 kPa / 560 PSI
- Température de fonctionnement : 0° à +40°C
- Dimensions : 468 x 472 x 236 mm
- Poids : 18 kg

ACCESSOIRES OPTIONELS

WS-30 BALANCE-PESON

- Echelle de lecture de 0 à 25 kg
- Pesée maximum 30 kg



2. MACHINE DE RECYCLAGE MOBILE

RV-220

MACHINE DE RECYCLAGE MOBILE

(Pour utilisation avec R12, R22, R502, R500,...)

DESCRIPTION

- Récupère et recycle la plupart des réfrigérants courants, pour atteindre le niveau de pureté requis par les standards internationaux
- Equipée d'un système breveté de chambre de séparation, qui évite les changements coûteux des déshys
- Travaille en liquide et/ou vapeur
- Un cylindre séparé assure un stockage de 14 kg
- Un flotteur prévient également la surcharge du cylindre
- D'autres cylindres peuvent être ajoutés en toute sécurité, afin d'assurer les opérations de recyclage et de récupération dans des systèmes plus importants
- Peut être utilisée pour l'élimination rapide et économique de l'huile minérale dans tout système lors d'un retrofit

SPECIFICATIONS

- Dimensions : Largeur : 381 mm (15")
Profondeur : 470 mm (18,5")
Hauteur : 610 mm (24")
- Poids : 46,5 kg (98 lbs)
- Compresseur hermétique : 0,75 Cv
- Alimentation : 208-230 VAC / 1 phase / 50 Hz
- Réfrigérants : R12, R22, R502, R500, ...
- Connexions entrée / sortie : 1/4" SAE Flare
- Capacité de stockage : 14 kg (30 lbs) dans le cylindre séparé
- Capacité de Récupération/Recyclage : 0.6 kg/min (36 kg/h) en liquide (à peine moins en vapeur)

Remarque : version 110V disponible sur demande

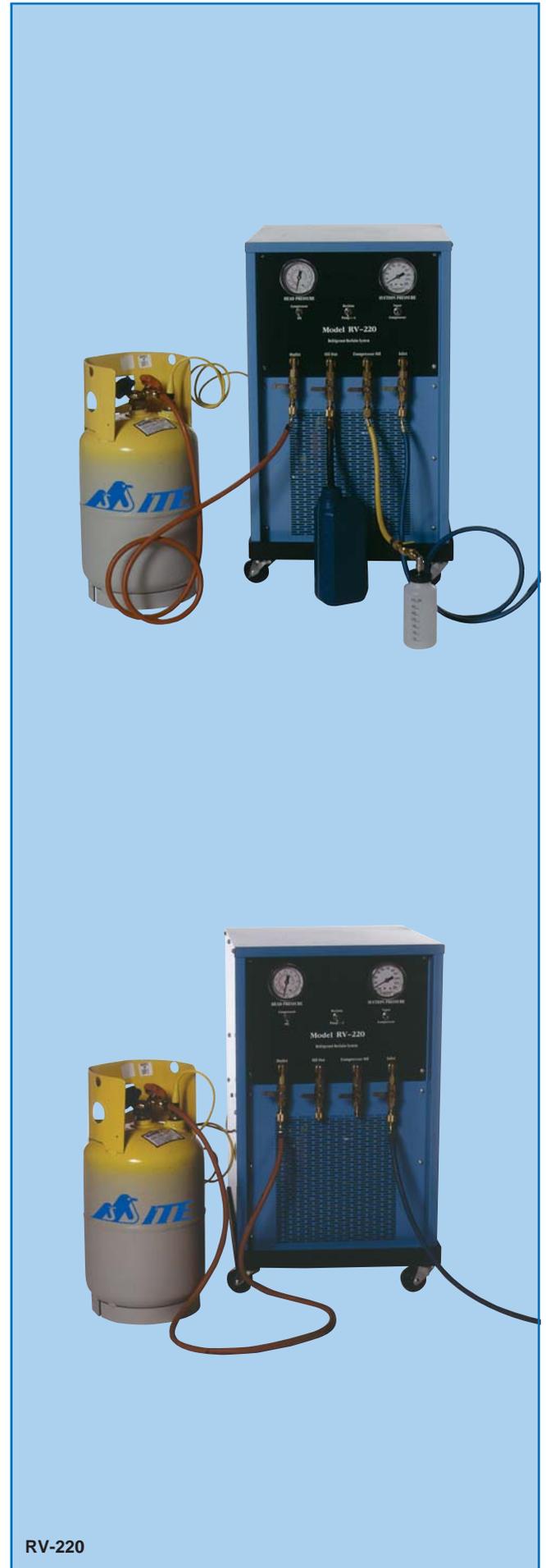
PIECES DETACHEES

US-163

DÉSHY (page 224)

RCH-10

CEINTURE CHAUFFANTE voir page 36



RV-220



MARC-15/U

**STATION AUTOMATIQUE DE
RECUPERATION / RECYCLAGE / MISE
AU VIDE / CHARGE**

DESCRIPTION

- Récupération / Recyclage / Mise au vide et Charge peuvent être assurés automatiquement
- Equipée d'une balance électronique pour une charge précise
- L'écran LCD permet une lecture précise de la quantité de réfrigérant récupéré et/ou rechargé
- Programmation de la durée de mise au vide, elle-même assurée par la MK-060DS
- Alarme automatique pour le changement des déshys
- Sélection de la langue désirée

SPECIFICATIONS

- Pour tous les réfrigérants CFC, HCFC et HFC
- Température d'utilisation : de **10 à 50°C**
- **Fonctions automatiques :**
 - Récupération
 - Recyclage
 - Récupération d'huile
 - Mise au Vide
 - Recharge d'huile (avec ou sans traceur interne)
 - Charge
- Capacité de récupération/recyclage : **500 gr./min** (30 kg/h)
- Pompe à vide : 60 l/min
- Compresseur : 1/3 Cv
- Refroidissement par air du condenseur
- Balance électronique d'une capacité de 60 kg, avec une résolution
- Equipée d'un réservoir de 15 kg en standard ou 25 kg (sur demande)
- Vacuomètre pour contrôle de fuite.
- Manos Ø 80
- Purge automatique des non-condensables, de l'huile récupérée
- Capacité de récupération d'huile (bouteille fournie) : 210 ml
- Capacité de charge d'huile (bouteille fournie) : 210 ml
- Capacité de charge de traceur interne (bouteille fournie) : 210 ml
- Livré avec 1 jeu de 2 flexibles équipé de vannes automobiles pour le R134a
- Dimensions : 400 x 620 x 1070 mm
- Poids : 70 kg

3. TROLLEYS COMPLETS "ITE"

MULTI-R-COMBI-V2

**STATION TROLLEY
RECUPERATION, FILTRATION, CHARGE**
Pour systèmes automobiles en R12 & R134a

DESCRIPTION

- Réfrigérants : **R12 & R134a**
(sur le cylindre de charge en standard)
R12, R22, R502, R134a, R401A/B, R402A/B, R404A (pour la Maxi-R)
- Alimentation : **220 - 240V, 435 W**
- Balance WS-055
- Station de Récupération : **MAXI-R**
- Pompe à Vide : **MK-040DS, 40l/min**
- Vide final (Mc Leod) : **3 microns**
- Module de recyclage
- Cylindre vide en acier **RCYL-12L** pour Réfrigérant contenance : **12,5 l**
 - Pression d'Épreuve : **48 bar**
 - Pression de Service : **25 bar**
 - Poids/Tare : **8,2 kg**
- Poids de la station : **42 kg**
- Dim. (L x H x P) : **615 x 1010 x 415 mm**

SPECIFICATIONS

- Ce trolley permet la récupération et le "nettoyage" du réfrigérant, qui sera ensuite stocké dans la bouteille de récupération fournie
- L'opération de "nettoyage" s'effectue au moyen du séparateur d'huile et du déshy
- La MK-040DS permet une mise au vide rapide
- Balance 55 kg (WS-055) pour charge rapide et précise
- Les flexibles "Haute Densité" avec robinets à boisseau sont fournis en standard. Manifold à diaphragme avec manos secs anti-pulsations



MANIFOLDS, FLEXIBLES & MANOMETRES



ite-tools.com



MANIFOLDS, MANOMETRES, VACUOMETRES & FLEXIBLES

“ ITE “

DESCRIPTION

- Corps Aluminium haute densité. Crochet inox
- Voyant étanche. Volants manuels avec couleurs codées
- Robinets à membranes. Un seul tour pour la pleine ouverture
- Fermeture étanche avec la seule pression des doigts
- Remplacement aisé des membranes. Siège souple
- Utilisables sur tous **CFC, HCFC, HFC** et leurs Huiles

MANOS “PULSE FREE” Anti-Pulsations (Cadran de 80 mm de Ø)

- Type **820** avec Connexion en $\frac{1}{8}$ ” Mâle NPT
- Utilisables sur tous **CFC, HCFC** et **HFC**. Types offerts :
 - Le “**823**” ROUGE pour H.P. (épreuve à 34 bar, > pour R410A)
Gradué de 0 à 34 bar (0 à 500 Psi)
 - Le “**825**” BLEU pour B.P. (épreuve à 17 bar, > pour R410A)
Gradué de -760mm à 0mm Hg (30in/0in Hg)
Gradué de -1 à 8 bar (0 à 120 Psi)

FLEXIBLES STANDARD ET HAUTE DENSITÉ

- Les manifolds complets pour **CFC** sont pourvus de 3 ou 4 flexibles **STANDARD**
- Les manifolds complets pour **HCFC & HFC** sont pourvus de 3 ou 4 flexibles **HAUTE DENSITÉ**

SUFFIXES pour commander les manifolds :

- Echelles : Pression (bar et/ou Psi) et Température (°C)
- Suffixes : l'ajout du suffixe permet le choix du réfrigérant sur les manos; exemple : la référence 2831-BPC désigne un manifold univoie HP avec échelles en bar, Psi, et T° pour R12, R22 & R502)

1. MANIFOLDS UNIVOIES “ ITE “ TYPE MEMBRANE

SUFFIXES

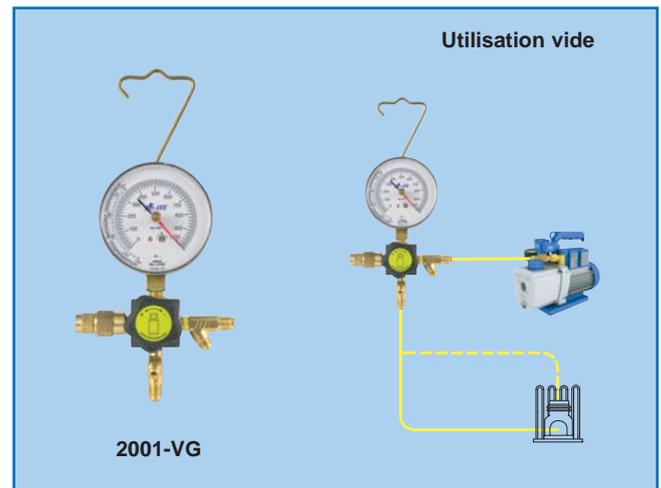
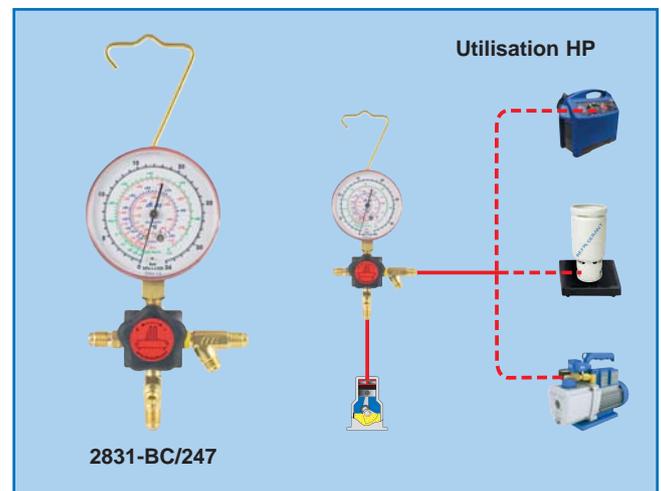
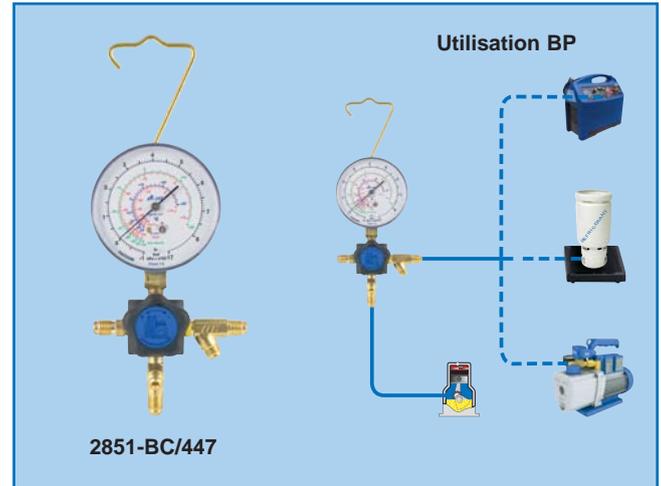
BC*	bar/°C	pour R12, R22, R502
BPC	bar/Psi/°C	pour R12, R22, R502
BPC/410*	bar/Psi/°C	pour R410A
BPC/410/27	bar/Psi/°C	pour R22, R407C, R410A
BC/4	bar/°C	pour R134a, R404A
BC/447*	bar/°C	pour R134a, R404A, R407C, R507
BC/27	bar/°C	pour R22, R407C
BC/247	bar/°C	pour R22, R134a, R404C, R407C

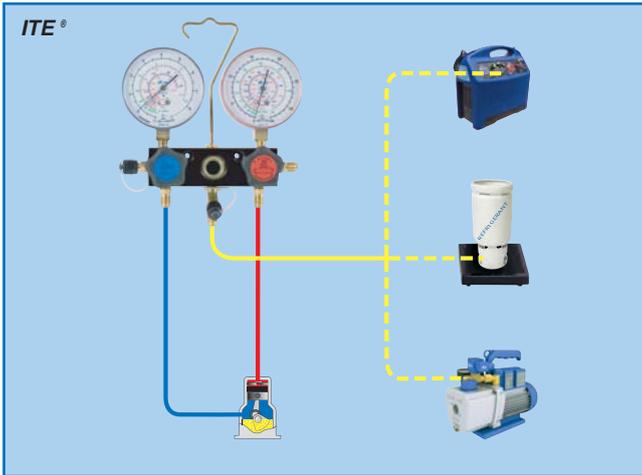
* = disponibles en classe 1.0

DESCRIPTION

- 1 seul Robinet. Pour prise de pression ou charge rapide.
- Equipés avec les manos de Ø 80 mm anti-pulsations

MB1-ADS	CORPS DE MANIFOLD UNIVOIE seul livré avec le crochet et deux étiquettes (1 rouge et 1 bleu).
MB1-ADS/VAC	CORPS DE VACUOMETRE seul avec son crochet (1 étiquette jaune) A droite : prise en $\frac{1}{4}$ ” mâle flare SAE En bas : prise en $\frac{1}{4}$ ” mâle flare SAE A gauche : soupape de sécurité
2831-SUFFIXE	MANIFOLD avec MANO (ROUGE) + CROCHET 2 connexions en $\frac{1}{4}$ ” mâle flare SAE Il suffit simplement d'ajouter le suffixe ci-dessus pour obtenir le manifold HP adapté (exemple : 2831-BC/247)
2851-SUFFIXE	MANIFOLD avec MANO (BLEU) + CROCHET 2 connexions en $\frac{1}{4}$ ” mâle flare SAE Il suffit simplement d'ajouter le suffixe ci-dessus pour obtenir le manifold BP adapté (exemple : 2851-BC/247)
2001-VG	MANIFOLD avec VACUOMETRE (JAUNE) + CROCHET Il s'agit du corps de manifold MB1-ADS/VAC complété du vacuomètre 827-VRP (vide relatif)
MANIFOLDS CLASSE 1	Pour obtenir des manifolds en classe 1, avec les manos anti-pulsations testés, calibrés en Cl. 1 selon DIN 16005 (1% d'erreur sur la pleine échelle) suffit d'ajouter le suffixe “ 1.0 ” après la référence du manifold marquée d'une *. (Exemple : 2831-BC-1.0)





2. MANIFOLDS 2 VOIES "ITE" TYPE MEMBRANE

SUFFIXES

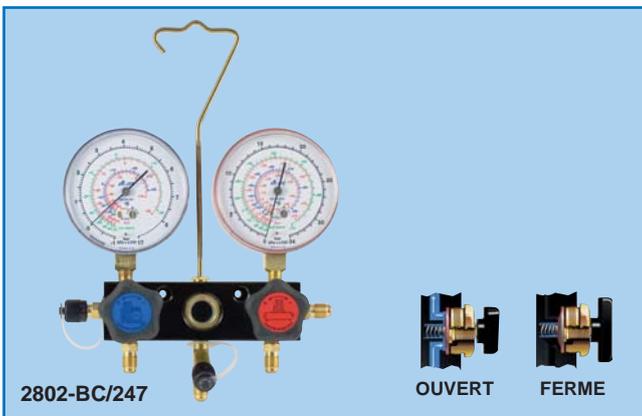
BC*	bar/°C	pour R12, R22, R502
BPC	bar/Psi/°C	pour R12, R22, R502
BPC/410*	bar/Psi/°C	pour R410A, Utilise un corps spécial voir page 50
BPC/410/27	bar/Psi/°C	pour R22, R407C, R410A, Utilise un corps spécial voir page 50
BC/4	bar/°C	pour R134a, R404A
BC/447*	bar/°C	pour R134a, R404A, R407C, R507
BC/27	bar/°C	pour R22, R407C
BC/247	bar/°C	pour R22, R134a, R404A, R407C

* = disponibles en classe 1.0

G-BC	bar/°C	pour R12, R22, R502 (glycérine)
G-BPC	bar/Psi/°C	pour R12, R22, R502 (glycérine)
G-BC/4	bar/°C	pour R134a, R404A (glycérine)
G-BC/447	bar/°C	pour R134a, R404A, R407C, R507 (glycérine)
G-BC/247	bar/°C	pour R22, R134a, R404A, R407C (glycérine)

DESCRIPTION

- **Corps en alu satiné noir.** Montage sur panneau possible. Fourni avec une connexion Schrader supplémentaire en 1/4" flare mâle côté BP pour connecter un flexible sur le Vide
- Robinets à membranes étanches et siège souple pour simple serrage avec la force des doigts. Un tour pour une pleine ouverture. Equipé d'un voyant étanche pour liquide
- Réalisation et maintien d'un vide poussé



MB2-ADS **CORPS DE MANIFOLD 2 VOIES** nu (2 robinets), avec crochet et 5 prises en 1/4" flare mâle SAE. Livré sans manos, flexibles et mallette de transport

2802-SUFFIXE **MB2-ADS** vu ci-dessus, en carton, avec manos BP/HP montés
Il suffit simplement d'ajouter le suffixe ci-dessus pour obtenir le manifold adapté (exemple : 2802-BC/247)
Livré sans flexibles et mallette de transport



2812-SUFFIXE **MB2-ADS** vu ci-dessus, en carton, avec manos BP/HP montés
Il suffit simplement d'ajouter le suffixe ci-dessus pour obtenir le manifold adapté (exemple : 2812-BC/247)
AVEC : 3 flexibles **STANDARD** en 1/4" flare femelle de 90 cm pour les **CFC**
ou 3 flexibles **HAUTE DENSITÉ** en 1/4" flare femelle de 90 cm pour les **HCFC** et **HFC**
Livré sans la mallette de transport

2822-SUFFIXE **KIT MANIFOLD complet :** **MB2-ADS** vu ci-dessus, avec manos BP/HP montés
Il suffit simplement d'ajouter le suffixe ci-dessus pour obtenir le manifold adapté (exemple : 2812-BC/247)
AVEC : 3 flexibles **STANDARD** en 1/4" flare femelle de 90 cm pour les **CFC**
OU : 3 flexibles **HAUTE DENSITÉ** en 1/4" flare femelle de 90 cm pour les **HCFC** et **HFC**
ET : 1 mallette de transport

MANIFOLDS CLASSE 1 Pour obtenir des manifolds en classe 1, avec les manos anti-pulsations testés, calibrés en Cl. 1 selon **DIN 16005** (1% d'erreur sur la pleine échelle) suffit d'ajouter le suffixe "**1.0**" après la référence du manifold marquée d'une *. (Exemple : **2822-BC-1.0**)

PIECES **PIECES DETACHEES DE RECHANGE** (pour tous manifolds) page 49

3. MANIFOLDS 4 VOIES “ ITE ” TYPE MEMBRANE

SUFFIXES

BC*	bar/°C	pour R12, R22, R502
BPC	bar/Psi/°C	pour R12, R22, R502
BC/4	bar/°C	pour R134a, R404A
BC/447*	bar/°C	pour R134a, R404A, R407C, R507
BC/27	bar/°C	pour R22, R407C
BC/247	bar/°C	pour R22, R134a, R404A, R407C

* = disponibles en classe 1.0

G-BC	bar/°C	pour R12, R22, R502 (glycérine)
G-BPC	bar/Psi/°C	pour R12, R22, R502 (glycérine)
G-BC/4	bar/°C	pour R134a, R404A (glycérine)
G-BC/447	bar/°C	pour R134a, R404A, R407C, R507 (glycérine)
G-BC/247	bar/°C	pour R22, R134a, R404A, R407C (glycérine)

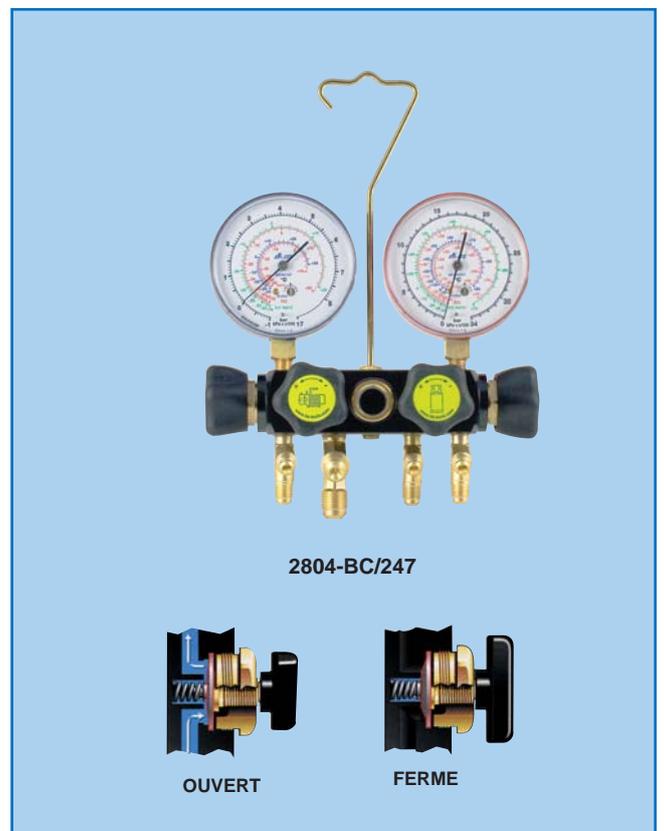
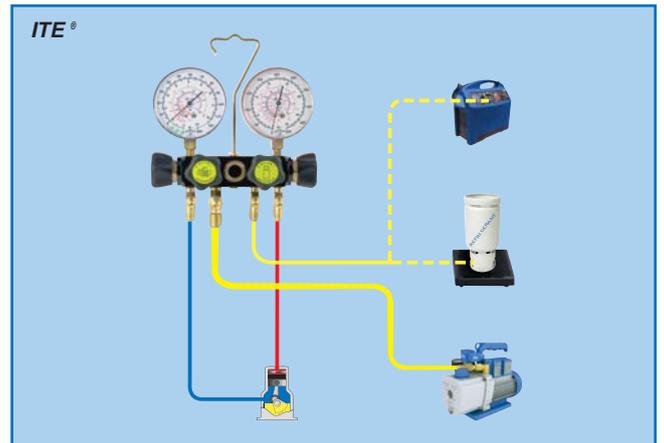
DESCRIPTION

- Corps en alu satiné noir. Montage sur panneau possible
- Robinets à membranes étanches et siège souple pour simple serrage avec la force des doigts. Un tour pour une pleine ouverture. Equipé d'un voyant étanche pour liquide
- Réalisation et maintien d'un vide poussé

MB4-ADS **CORPS DE MANIFOLD 4 VOIES nu** (4 robinets), avec crochet, 3 prises en 1/4" flare mâle SAE et 1 prise en 3/8" flare mâle SAE
 Livré sans manos, flexibles et mallette antichocs

2804-SUFFIXE **MB4-ADS** vu ci-dessus, en carton, avec manos BP/HP montés
 Il suffit simplement d'ajouter le suffixe ci-dessus pour obtenir le manifold adapté (exemple : 2804-BC/247)
 Livré sans flexibles et mallette de transport

2814-SUFFIXE **MB4-ADS** vu ci-dessus, en carton, avec manos BP/HP montés
 Il suffit simplement d'ajouter le suffixe ci-dessus pour obtenir le manifold adapté (exemple : 2814-BC/247)
AVEC : 3 flexibles **STANDARD** de 150 cm en 1/4" flare femelle pour les **CFC** + 1 flexible **STANDARD** de 150 cm en 3/8" flare femelle pour le vide
OU : 3 flexibles **HAUTE DENSITÉ** de 150 cm en 1/4" flare femelle pour les **HCFC** et **HFC** + 1 flexible **STANDARD** de 150 cm en 3/8" flare femelle pour le vide
 Livré sans la mallette de transport





2824-SUFFIXE KIT MANIFOLD complet : MB4-ADS vu ci-dessus, avec manos HP/BP montés
 Il suffit simplement d'ajouter le suffixe ci-dessus pour obtenir le manifold adapté
 (exemple : 2824-BC/247)
AVEC : 3 flexibles *STANDARD* de 150 cm en 1/4" flare femelle pour les CFC + 1 flexible *STANDARD* de 150 cm en 3/8" flare femelle pour le vide
OU : 3 flexibles *HAUTE DENSITÉ* de 150 cm en 1/4" flare femelle pour les HCFC et HFC + 1 flexible *STANDARD* de 150 cm en 3/8" flare femelle pour le vide
ET : 1 mallette de transport

MANIFOLDS CLASSE 1 Pour obtenir des manifolds en classe 1, avec manos Anti-Pulsations testés, calibrés en Cl. 1 selon **DIN 16005** (1% d'erreur sur la pleine échelle), il suffit d'ajouter le suffixe "1.0" après la référence du manifold marquée d'une *.
 Exemple : **2824-BC-1.0**

PIECES **PIECES DETACHEES DE RECHANGE** (pour tous manifolds) *page 49*

4. MANIFOLDS 5 VOIES "ITE" TYPE MEMBRANE

SUFFIXES

BC*	bar/°C	pour R12, R22, R502
BPC	bar/Psi/°C	pour R12, R22, R502
BC/4	bar/°C	pour R134a, R404A
BC/447*	bar/°C	pour R134a, R404A, R407C, R507
BC/27	bar/°C	pour R22, R407C
BC/247	bar/°C	pour R22, R134a, R404A, R407C

* = disponibles en classe 1.0

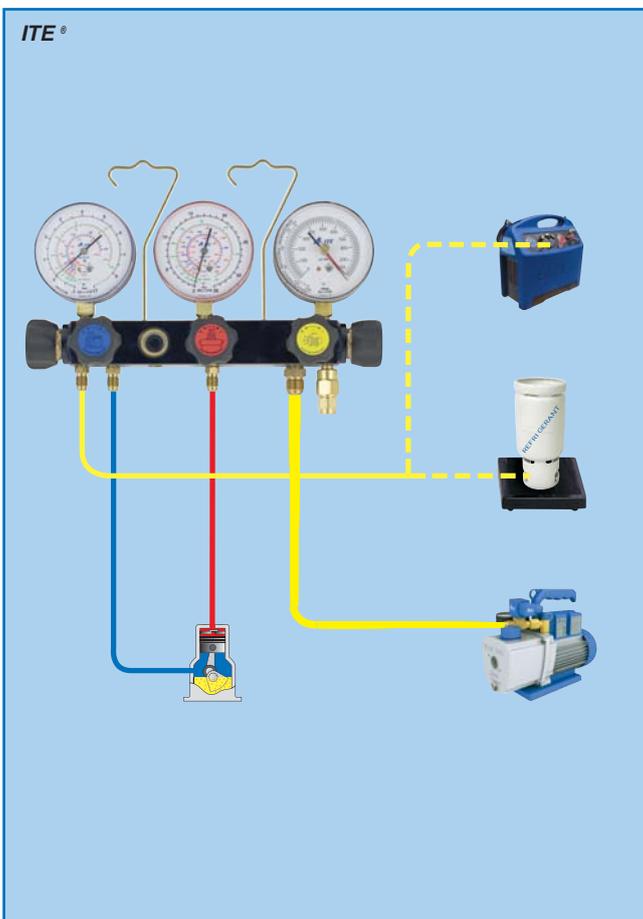
G-BC	bar/°C	pour R12, R22, R502 (glycérine)
G-BPC	bar/Psi/°C	pour R12, R22, R502 (glycérine)
G-BC/4	bar/°C	pour R134a, R404A (glycérine)
G-BC/447	bar/°C	pour R134a, R404A, R407C, R507 (glycérine)
G-BC/247	bar/°C	pour R22, R134a, R404A, R407C (glycérine)

DESCRIPTION

- **Corps en alu satiné noir.** Montage sur panneau possible.
- Robinets à membranes étanches et siège souple pour simple serrage avec la force des doigts. Un tour pour une pleine ouverture. Equipé d'un voyant étanche pour liquide
- Réalisation et maintien d'un vide poussé

MB5-ADS **CORPS DE MANIFOLD 5 VOIES** nu (5 robinets), avec crochet et 4 prises en 1/4" flare mâle SAE (dont une aveugle) et 1 prise en 3/8" flare mâle SAE
 Livré sans manos, flexibles et mallette antichocs

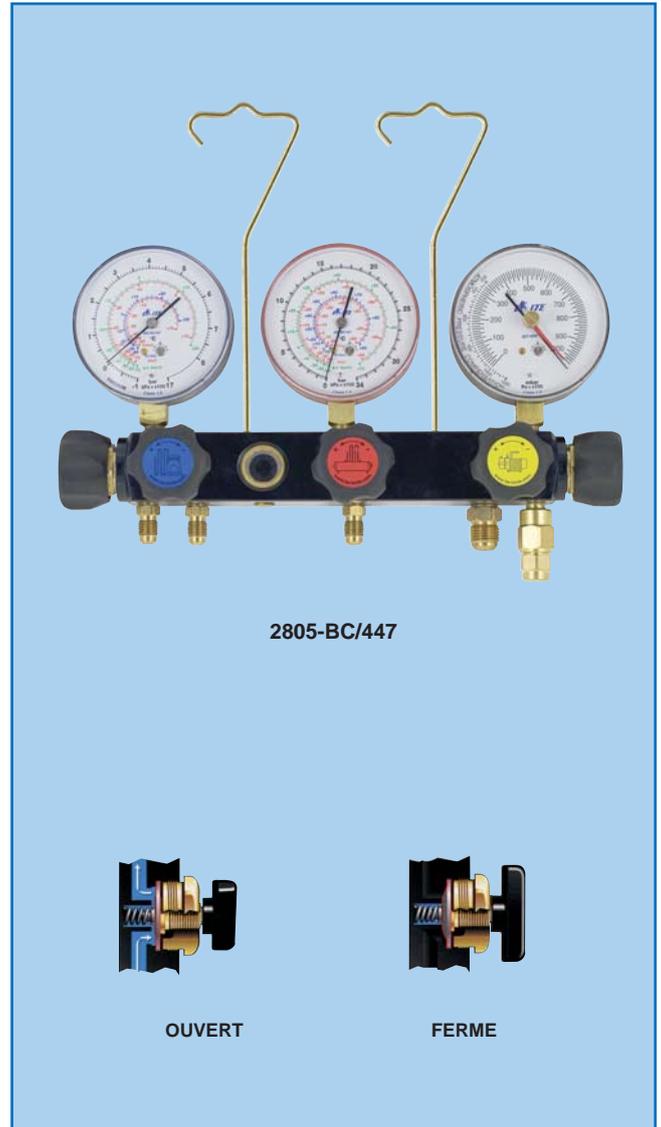
2805-SUFFIXE **MB5-ADS** vu ci-dessus, en carton avec manos BP/HP et vacuomètre montés
 Il suffit simplement d'ajouter le suffixe ci-dessus pour obtenir le manifold adapté
 (exemple : 2805-BC/247)
 Livré sans flexibles et mallette de transport



2815-SUFFIXE MB5-ADS vu ci-dessus, en carton, avec manos BP/HP et vacuomètre montés
 Il suffit simplement d'ajouter le suffixe ci-dessus pour obtenir le manifold adapté (exemple : 2815-BC/247)
AVEC : 3 flexibles *STANDARD* de 150 cm en 1/4" flare femelle pour les CFC + 1 flexible *STANDARD* de 150 cm en 3/8" flare femelle pour le vide
OU : 3 flexibles *HAUTE DENSITÉ* de 150 cm en 1/4" flare femelle pour les HCFC et HFC + 1 flexible *STANDARD* de 150 cm en 3/8" flare femelle pour le vide
 Livré sans la mallette de transport

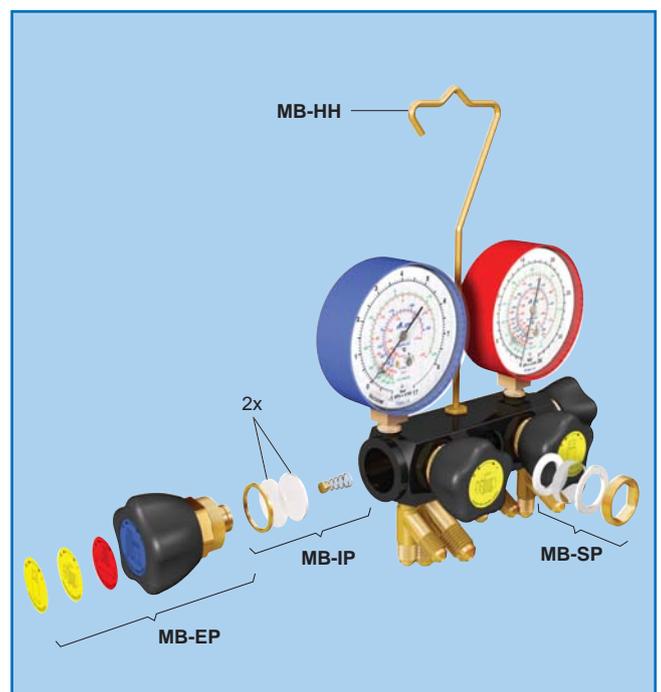
2825-SUFFIXE KIT MANIFOLD complet : MB5-ADS vu ci-dessus, avec manos BP/HP et vacuomètre montés
 Il suffit simplement d'ajouter le suffixe ci-dessus pour obtenir le manifold adapté (exemple : 2825-BC/247)
AVEC : 3 flexibles *STANDARD* de 150 cm en 1/4" flare femelle pour les CFC + 1 flexible *STANDARD* de 150 cm en 3/8" flare femelle pour le vide
OU : 3 flexibles *HAUTE DENSITÉ* de 150 cm en 1/4" flare femelle pour les HCFC et HFC + 1 flexible *STANDARD* de 150 cm en 3/8" flare femelle pour le vide
ET : 1 mallette de transport

MANIFOLDS CLASSE 1 Pour obtenir des manifolds en classe 1, avec manos Anti-Pulsations testés, calibrés en Cl. 1 selon **DIN 16005** (1% d'erreur sur la pleine échelle), il suffit d'ajouter le suffixe "1.0" après la référence du manifold marquée d'une *.
 Exemple : **2825-BC-1.0**



5. PIÈCES DE RECHANGE POUR TOUS MANIFOLDS "ITE"

MB-EP	Kit pièces de rechange EXTERNES
MB-HH	Crochet
MB-IP	Kit pièces de rechange INTERNES + Jeu de 4 étiquettes de couleurs
MB-SP	Kit de rechange VOYANT
MB-SR	Voyant de rechange seul
CRISTAL-CLEAR	VITRE-LENTILLE pour manos de Ø 80 mm
84617-E/N	MALLETTE DE TRANSPORT ITE





6. MANIFOLD à PISTON TYPE "FREE-FLOATING"

SUFFIXES

BC*	bar/°C	pour R12, R22, R502
BPC	bar/Psi/°C	pour R12, R22, R502
BC/4	bar/°C	pour R134a, R404A
BPC/410/27	bar/Psi/°C	pour R22, R407C, R410A
BC/447*	bar/°C	pour R134a, R404A, R407C, R507
BC/27	bar/°C	pour R22, R407C
BC/247	bar/°C	pour R22, R134a, R404A, R407C

* = disponibles en classe 1.0

DESCRIPTION

- Manifold laiton type piston
- Design exclusif "ITE" - crochet fourni
- Le porte flexibles s'adapte aussi bien en frontal qu'à l'arrière

POUR R410A

M2-16 CORPS DE MANIFOLD 2 VOIES nu (en laiton) avec robinets à pistons, sans voyant
3 prises en 1/4" flare mâle SAE
2 connexions pour manos en 1/8" femelle NPT
Livré **SANS** manos et flexibles, **AVEC** crochet et porte flexibles

1602-BC/410 Manifold M2-16 2 voies avec **crochet et support flexible**
AVEC : 2 manomètres "PULSE FREE" Ø 63 mm
SANS : Mallette de transport

1612-BC/410 M2-16 2 voies avec **crochet et support flexible** livré en carton
AVEC : 2 manomètres "PULSE FREE" Ø 63 mm
AVEC : jeu de flexibles pour R410A 3 x 90 cm "HEAVY DUTY" de couleur, 2 flexibles 5/16" x 1/4" et 1 flexible 1/4" x 1/4"
SANS : Mallette de transport

1622-BC/410 M2-16 2 voies avec **crochet et support flexible**
AVEC : 2 manomètres "PULSE FREE" Ø 63 mm
AVEC : jeu de flexibles pour R410A 3 x 90 cm "HEAVY DUTY" de couleur, 2 flexibles 5/16" x 1/4" et 1 flexible 1/4" x 1/4"
AVEC : Mallette de transport

1802-BPC/410 M2-16 2 voies avec **crochet et support flexible**
AVEC : 2 manomètres "PULSE FREE" Ø 80 mm

1812-BPC/410 M2-16 2 voies avec **crochet et support flexible** Livré en carton
AVEC : 2 manomètres "PULSE FREE" Ø 80 mm
AVEC : jeu de flexibles pour R410A 3 x 90 cm "HEAVY DUTY" de couleur, 2 flexibles 5/16" x 1/4" et 1 flexible 1/4" x 1/4"

1822-BPC/410 M2-16 2 voies avec **crochet et support flexible**
AVEC : 2 manomètres "PULSE FREE" Ø 80 mm
AVEC : jeu de flexibles pour R410A 3 x 90 cm "HEAVY DUTY" de couleur, 2 flexibles 5/16" x 1/4" et 1 flexible 1/4" x 1/4"
AVEC : Mallette de transport

PIECES DETACHEES POUR M2-16

M2-16-M	BARRE MANIFOLD SEULE
M2-16-HB	VOLANT MANUEL BLEU
M2-16-HR	VOLANT MANUEL ROUGE
M2-16-N	ECROU POUR VOLANT
M2-16-P	PISTON, SIEGE ET JOINTS TORIQUES
M2-16-B	PORTE FLEXIBLES 3 x 1/4"
M2-16-B2	PORTE FLEXIBLES 5/16" x 1/4" x 5/16"
M2-16-HH	CROCHET pour manos de Ø 60 mm
M2-16-HHB	CROCHET pour manos de Ø 80 mm

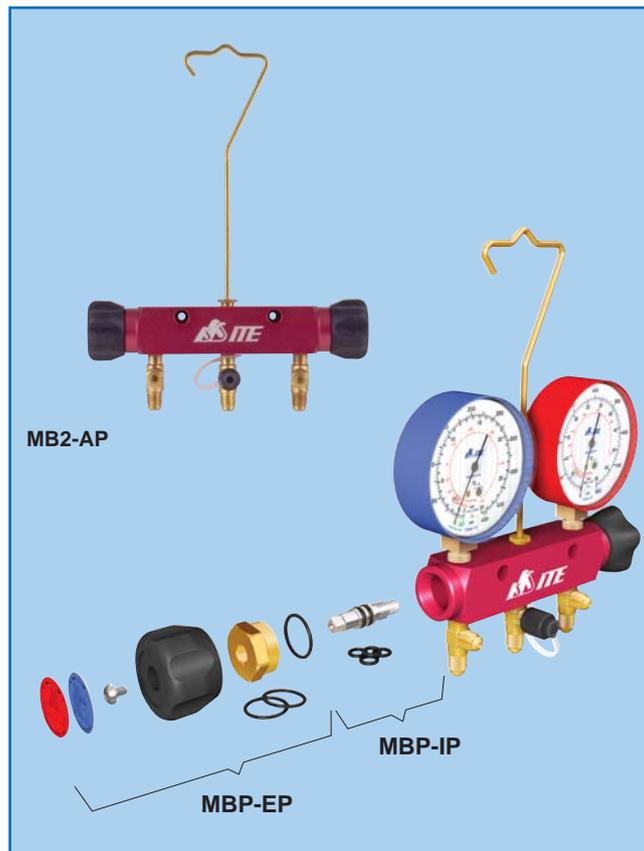
MB2-AP	CORPS DE MANIFOLD 2 VOIES HP/BP en aluminium avec technologie à piston pour seulement le R410A, sans voyant de liquide 4 Connexions 1/4" Flare SAE. Livré sans : Support de flexible, Manomètres, Flexibles, Mallette.
2802-BPC-1.0/410	Identique au MB2-AP mais livré en carton AVEC : 2 manomètres "PULSE FREE" class 1.0, diam. 80 mm Pour R410A
2802-BPC/410	Livré sans : flexibles et mallette de transport Identique au 2802-BC-1.0/410 mais livré avec 2 manomètres de classe 1.6 pour R410A avec en plus une échelle Psi
2812-BPC-1.0/410	Identique au MB2-AP livré en carton AVEC : 2 manomètres "PULSE FREE" class 1.0, diam. 80 mm AVEC : un jeu de 3 Flexibles "HEAVY DUTY" de (90 cm) spécial pour R410A
2812-BPC/410	Livré sans : Mallette de transport Identique au 2812-BC-1.0/410 mais avec manomètres pour le R-410 en classe 1,6 avec en plus une échelle en PSI
2822-BC-1.0/410	Identique au MB2-AP (équipement complet). Livré avec : 2 Manomètre pour R410A "PULSE FREE" classe 1,0 Diam. 80 mm Livré avec : Un jeu de 3 Flexibles "HEAVY DUTY" de (90 cm) spécial R410A
2822-BPC/410	Livré avec : 1 mallette de transport. Identique au 2822-BC-1.0/410 mais livré avec des manomètres spécial R-410 de classe 1,6 avec en plus une échelle en PSI

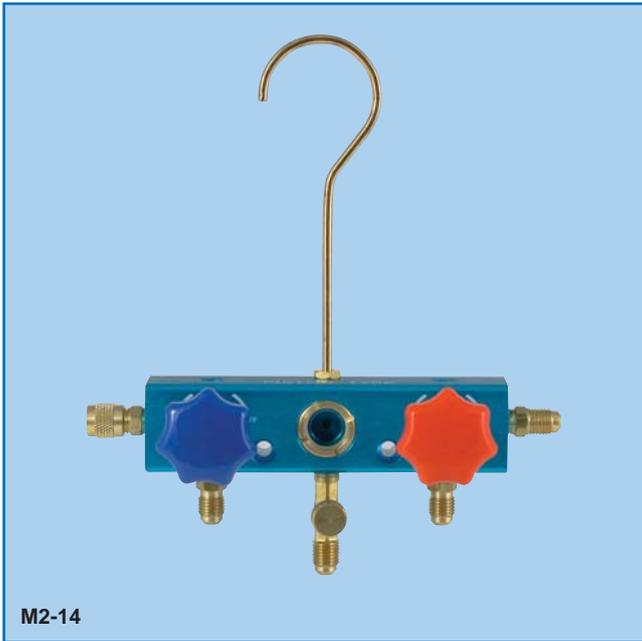
PIECES DE RECHANGE pour MB2-AP

MBP-EP	Lot de pièces Externes
MBP-IP	Lot de pièces Internes + Jeu de 2 étiquettes de couleurs

POUR D'AUTRES REFRIGERANTS

M2-12MHH	CORPS DE MANIFOLD 2 VOIES nu (en laiton) à robinets à pistons, avec voyant 3 prises en 1/4" flare mâle SAE 2 connexions pour manos en 1/8" femelle NPT Livré AVEC crochet, porte flexibles, SANS manos et flexibles
1002-SUFFIX	Corps de manifold M2-12MHH avec crochet et support de flexible livré en carton Ajouter le suffixe pour votre choix d'échelle (exemple: 1002-BPC) AVEC : 2 Manomètres type "PULSE FREE" Ø 63 mm
1012-SUFFIX	Corps de manifold M2-12MHH avec crochet et support de flexible livré en carton Ajouter le suffixe pour votre choix d'échelle (exemple: 1012-BPC) AVEC : 2 Manomètres type "PULSE FREE" Ø 63 mm AVEC : Jeu de 3 flexibles "STANDARD" connexions 1/4" femelle flare (90 cm) pour les réfrigérants CFC réguliers ou 3 flexibles "HEAVY DUTY" connexions 1/4" femelle flare (90 cm) pour les réfrigérants HCFC et HFC

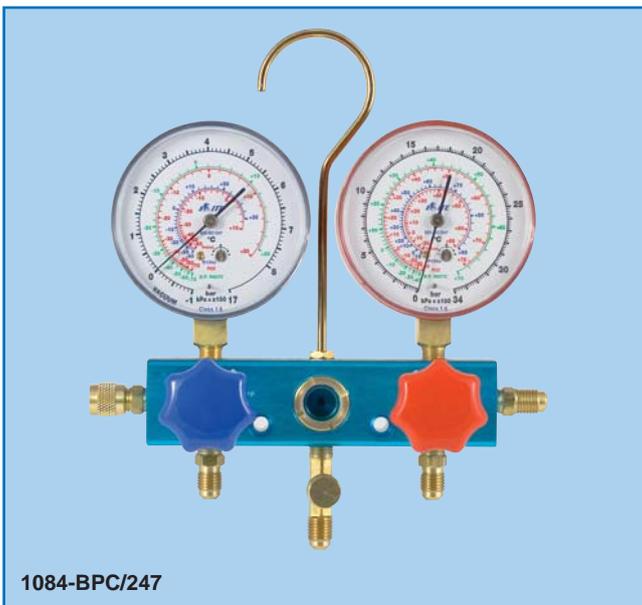




M2-14 **CORPS DE MANIFOLD 2 VOIES** nu (en aluminium) à robinets à pistons, avec voyant pour liquide et crochet
3 prises en 1/4" flare mâle SAE
2 connexions pour manos en 1/8" femelle NPT
 Livré sans manos et flexibles

1004-SUFFIX Corps de manifold M2-14 avec **crochet** livré en carton
 Ajouter le suffixe pour votre choix d'échelle (exemple : 1004-BPC)
AVEC : 2 Manomètres type "PULSE FREE" Ø 63 mm

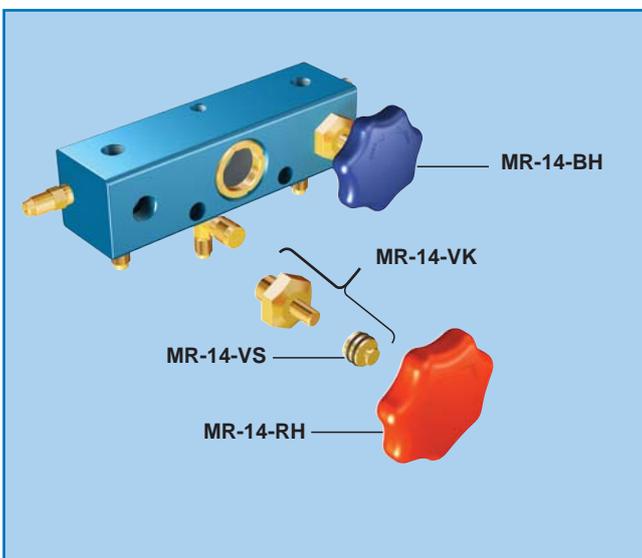
1014-SUFFIX Corps de manifold M2-14 avec **crochet** livré en carton
 Ajouter le suffixe pour votre choix d'échelle (exemple: 1014-BPC)
AVEC : 2 Manomètres type "PULSE FREE" Ø 80 mm
AVEC : Jeu de 3 flexibles "STANDARD" connexions 1/4" femelle flare (90 cm) pour les réfrigérants CFC réguliers ou 3 flexibles "HEAVY DUTY" connexions 1/4" femelle flare (90 cm) pour les réfrigérants HCFC et HFC



1084-SUFFIX Corps de manifold M2-14 avec **crochet** livré en carton
 Ajouter le suffixe pour votre choix d'échelle (exemple : 1084-BPC)
AVEC : 2 Manomètres type "PULSE FREE" Ø 80 mm
SANS : flexibles et mallette

1184-SUFFIX Corps de manifold M2-14 avec **crochet** livré en carton
 Ajouter le suffixe pour votre choix d'échelle (exemple : 1184-BC/447)
AVEC : 2 Manomètres type "PULSE FREE" Ø 80 mm
AVEC : Jeu de 3 flexibles "STANDARD" connexions 1/4" femelle flare (90 cm) pour les réfrigérants CFC ou 3 flexibles "HEAVY DUTY" connexions 1/4" femelle flare (90 cm) pour les réfrigérants HCFC et HFC
SANS: Mallette de transport

1284-SUFFIX Corps de manifold M2-14
 Ajouter le suffixe pour votre choix d'échelle (exemple : 1284-BC/447)
AVEC : 2 Manomètres type "PULSE FREE" Ø 80 mm
AVEC : Jeu de 3 flexibles "STANDARD" connexions 1/4" femelle flare (90 cm) pour les réfrigérants CFC réguliers ou 3 flexibles "HEAVY DUTY" connexions 1/4" femelle flare (90 cm) pour les réfrigérants HCFC et HFC
AVEC : Mallette de transport



PIECES DETACHEES POUR M2-14

MR-14-BH VOLANT MANUEL BLEU
MR-14-RH VOLANT MANUEL ROUGE
MR-14-VK KIT COMPLET DE VANNE
MR-14-VS KIT SIÈGE POUR VANNE

CARTOUCHE DE CONTROLE DE COMPRESSEUR

CT-34 CARTOUCHE DE CONTROLE DE COMPRESSEUR

- Permet de vérifier facilement la compression de compresseurs usagés ou réparés
- Réservoir équipé d'un mano anti-pulsations, avec une pression maximale de **34 bar**
- Livré avec 1 flexible **HAUTE DENSITÉ** (90 cm) avec robinet à boisseau, équipé d'un raccord rapide type Hansen

PIECES DE RECHANGE

823-S-B	MANOMETRE
HDS-36-R/V	FLEXIBLE HAUTE DENSITÉ (90 cm) avec robinet à boisseau
QAA-04	ADAPTATEUR

POMPE MANUELLE POUR TESTS DE VIDE ET DE PRESSION

40200 POMPE MANUELLE complète

DESCRIPTION

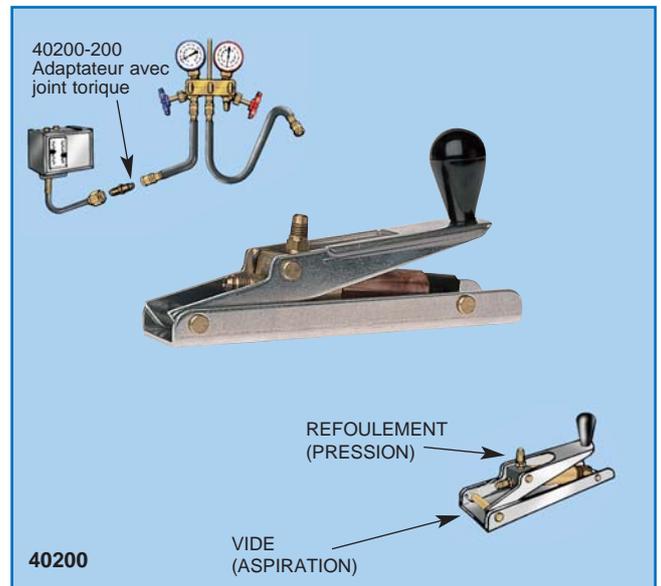
- Cette pompe permet de réaliser le vide ou la mise en pression d'un appareil, d'un tube, d'un capillaire, d'un pressostat,...
- **Deux** connexions en 1/4" mâle flare SAE (Aspir./Refoul.), fournies avec adaptateur 40201
- Pression réalisée : **20 bar** et vide jusqu'à **840mbar**

PIECES DE RECHANGE

40201-125	JOINT TORIQUE 2 (Joint de remplacement pour adaptateur 40201)
40200-200	ADAPTATEUR (Spécial 2 x 1/4" mâle flare avec filetage intérieur)
40200-125	JOINT TORIQUE 1 (Joint de remplacement pour piston)



CT-34

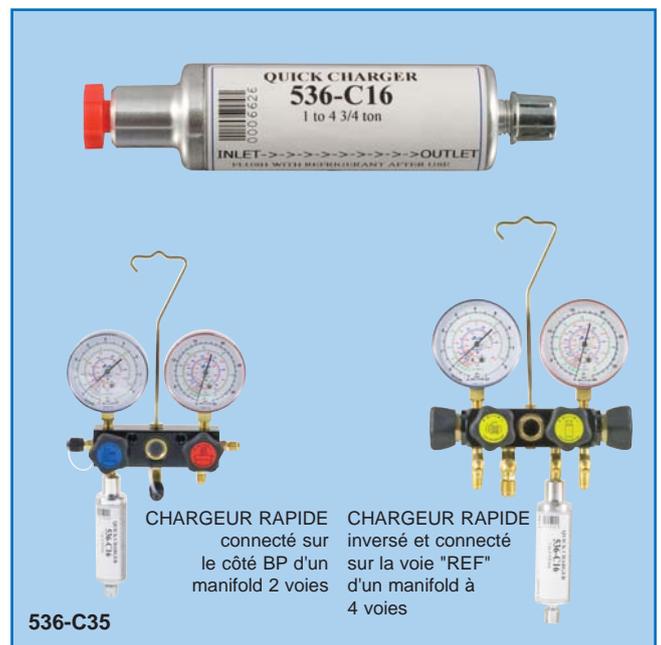


40200

CYLINDRE CHARGEUR RAPIDE

536-C02	CHARGEUR RAPIDE 1/4" fem. SAE (entrée) x 1/4" mâle SAE (sortie) Pour systèmes jusqu'à 2.64 kW (3/4 ton)
536-C16	CHARGEUR RAPIDE 1/4" fem. SAE (entrée) x 1/4" mâle SAE (sortie) Pour systèmes compris entre 3.52 et 16.72 kW (1 à 4 3/4 ton)
536-C35	CHARGEUR RAPIDE 1/4" fem. SAE (entrée) x 1/4" mâle SAE (sortie) Pour systèmes compris entre 17.6 et 35.2 kW (5 à 10 ton)

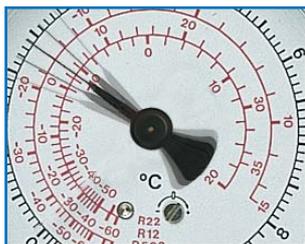
- Sur la BP d'un manifold "2 voies", le chargeur rapide de forme cylindrique se visse en respectant le sens de passage du fluide. Il intègre :
 - 1 orifice de détente, permettant la charge en phase liquide 8 x plus rapidement que lors d'une charge classique et ce, directement sur la BP
 - 1 clapet anti-retour, protégeant le circuit et le compresseur contre toute fausse manœuvre de "retour" accidentel
- Sur la sortie **REF** (réfrigérant) d'un manifold "4 voies", le cylindre se visse en position retournée (flèche à contre-courant). Il permet alors la charge en liquide du réservoir, qui est protégé à son tour par le système anti-retour



536-C35

CHARGEUR RAPIDE
connecté sur
le côté BP d'un
manifold 2 voies

CHARGEUR RAPIDE
inversé et connecté
sur la voie "REF"
d'un manifold à
4 voies



AUTRE MANO



MANO ITE "PULSE FREE"

MANOMETRES ANTI-PULSATIONS "ITE" avec "REMISE à ZERO"

1. MANOMETRES SECS Anti-Pulsations Série 820 Classe 1.6 - 80 mm de Ø

DESCRIPTION

- Série 820 : utilisée pour tous CFC, HCFC et HFC
- Ø 80 mm - échelle standard Classe 1.6 (1.6% d'erreur sur la pleine échelle)
- Connexion Standard : 1/8" NPT mâle ou 1/4" flare mâle SAE
- Recalibrage : Remise à Zéro sur face avant (avec tournevis)
- Système Anti-Pulsations "PULSE FREE" (Axe dans cylindre avec silicone). Insensible aux pulsations du compresseur. Antichocs.

ECHELLES OFFERTES

- **SERIE 823 HAUTE PRESSION ROUGE.**
De 0 bar (0 Psi) à 34 bar (500 Psi)
Pour le manomètre R410A de 0 bar (0 Psi) à 55 bar (800 Psi)
- **SERIE 825 BASSE PRESSION BLEU.**
De -1 bar (-30 inch Hg) à 8 bar (120 Psi) linéaire avec le retard vers le haut à 17 bar (250 Psi)
Pour les manometers R410A de -1 bar (-30 inch Hg) à 30 bar (440 Psi)

SUFFIXES POUR LE CHOIX DES MANOMETRES

- Les suffixes ajoutés à la référence du manomètre indiquent :

B	bar seul	
BC	bar/°C	pour R12, R22, R502
BPC	bar/Psi/°C	pour R12, R22, R502
BPC/410	bar/Psi/°C	pour R410A
BPC/410/27	bar/Psi/°C	pour R22, R407C, R410A
BC/4	bar/°C	pour R134a, R404A
BC/447	bar/°C	pour R134a, R404A, R407C, R507
BC/27	bar/°C	pour R22, R407C
BC/247	bar/°C	pour R22, R134a, R404A, R407C

SELECTION DU MODELE DE MANOMETRE

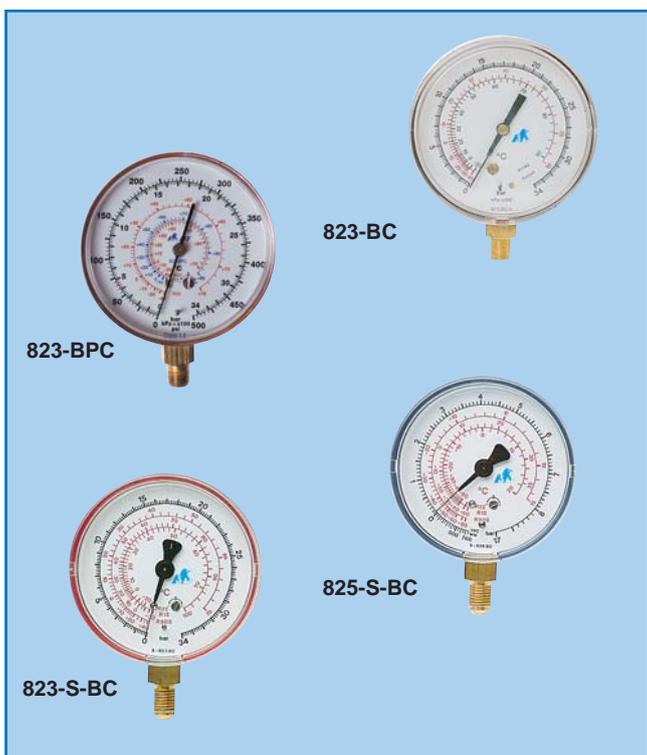
- Pour sélectionner le type de manomètre désiré, ajouter à la série :
- Soit directement le suffixe du réfrigérant, pour un mano standard, avec connexion latérale basse en 1/8" NPT mâle
- Soit la lettre S / C ou WM pour préciser le type du modèle

823-SUFFIXE	MANO STD HP ROUGE, Connexion latérale basse en 1/8" NPT mâle
825-SUFFIXE	MANO STD BP BLEU, Connexion latérale basse en 1/8" NPT mâle

823-S-SUFFIXE	MANO HP ROUGE, Connexion latérale basse en 1/4" flare mâle SAE
825-S-SUFFIXE	MANO BP BLEU, Connexion latérale basse en 1/4" flare mâle SAE

823-C-SUFFIXE	MANO HP ROUGE, Connexion centrale arrière en 1/4" flare mâle SAE
825-C-SUFFIXE	MANO BP BLEU, Connexion centrale arrière en 1/4" flare mâle SAE

823-WM-SUFFIXE	MANO HP ROUGE, Connexion latérale basse en 1/4" flare mâle SAE, avec collerette pour montage sur panneau
825-WM-SUFFIXE	MANO BP BLEU, Connexion latérale basse en 1/4" flare mâle SAE, avec collerette pour montage sur panneau



ACCESSOIRES

PM-80-B	COLLERETTE BLEU pour montage sur panneau
PM-80-R	COLLERETTE ROUGE pour montage sur panneau
WM-80-B	COLLERETTE BLEU pour fixation murale
WM-80-R	COLLERETTE ROUGE pour fixation murale
M2-106	COLLIER DE FIXATION en laiton pour mano (1/8" NPT fem.)
M2-108	COLLIER DE FIXATION en laiton pour mano (1/4" NPT fem.)
U3-04A	RACCORD LAITON STANDARD pour tous manos (1/8" NPT fem. x 1/4" flare mâle SAE)
U3-04B	RACCORD LAITON STANDARD pour tous manos (1/4" NPT fem. x 1/4" flare mâle SAE)
CRISTAL-CLEAR	VITRE-LENTILLE pour manos de Ø 80 mm
RK-800B	Protection Bleu pour manomètre BP
RK-800R	Protection Rouge pour manomètre HP



2. MANOMETRES SECS Anti-Pulsations Série 820 Classe 1.0 - 80 mm de Ø

DESCRIPTION

- Ces manos sont identiques à la série *STANDARD* mais en **Classe 1.0**
- Sous **Classe 1.0**, les manos sont testés, calibrés et marqués "KI-1.0" selon la norme DIN 16005 (1% d'erreur sur la pleine échelle)

SUFFIXES POUR CHOIX DE MANOMETRE

- Les suffixes ajoutés à la référence du manomètre indiquent :

BC	bar/°C	pour R12, R22, R502
BC/447	bar/°C	pour R134a, R404A, R407C, R507
BPC/410	bar/°C	pour R410A

SELECTION DU MODELE DE MANOMETRE

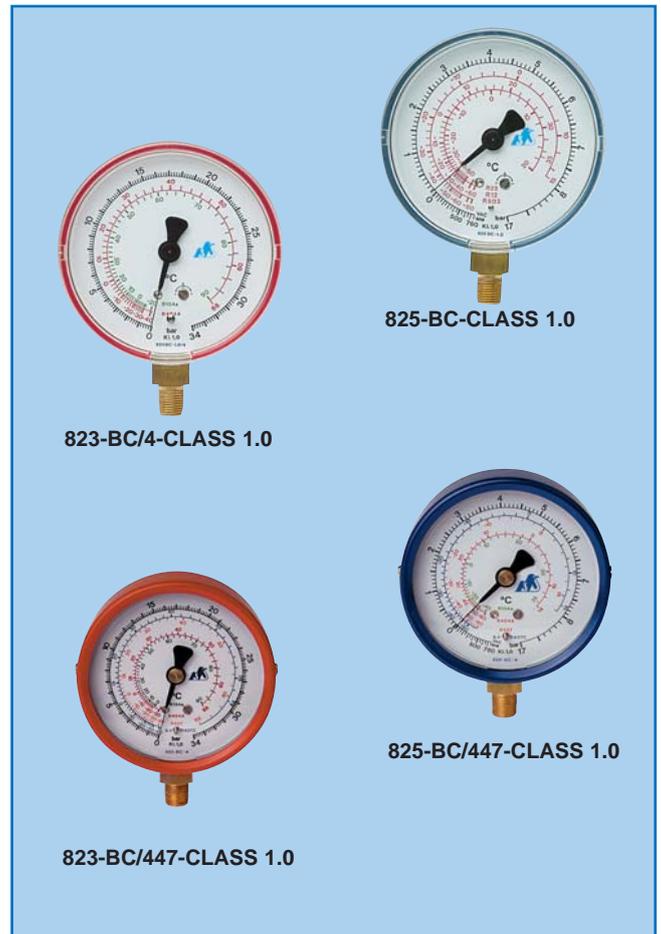
Pour sélectionner le type de manomètre désiré, ajouter à la série :

- Soit directement le suffixe du réfrigérant, pour un mano standard, avec connexion latérale basse en 1/8" NPT mâle
- Soit la lettre S pour la connexion latérale basse en 1/4" flare mâle SAE

Important : Ne pas oublier la précision de la classe 1.0 !

Exemple : 823-BC-1.0 correspond à un manomètre HP, échelle bar et °C, classe 1.0 pour R12, R22 et R502

823-SUFFIXE-1.0	MANO HP ROUGE CL. 1, Connexion latérale basse en 1/8" NPT mâle
825-SUFFIXE-1.0	MANO BP BLEU CL. 1, Connexion latérale basse en 1/8" NPT mâle
823-S-SUFFIXE-1.0	MANO HP ROUGE CL. 1, Connexion latérale basse en 1/4" flare mâle SAE
825-S-SUFFIXE-1.0	MANO BP BLEU CL. 1, Connexion basse en 1/4" flare mâle SAE

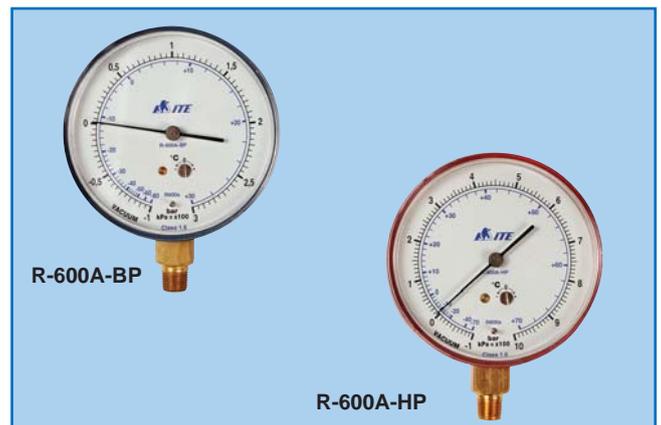


3. MANOMETRES SECS Anti-Pulsations Série R600 - Spécial ISO-BUTANE

R600A-BP	MANO BP ISO-BUTANE : de -1 à 3 bar
R600A-HP	MANO HP ISO-BUTANE : de -1 à 10 bar

DESCRIPTION

- Calibrés pour applications "ISO-BUTANE". Lecture précise
- Remise à Zéro frontale. Connexion basse de 1/8" Mâle NPT
- 80 mm de Ø





4. MANOMETRES à BAIN D'HUILE (dits Glycérine) Série 820-G Classe 1.6 - 80 mm de Ø

CHOIX DU REFRIGERANT FIGURANT SUR LE MANO

- Les suffixes ajoutés à la référence du manomètre indiquent

BC	bar/°C	pour R12, R22, R502
BPC	bar/Psi/°C	pour R12, R22, R502
BC/4	bar/°C	pour R134a, R404A
BC/447	bar/°C	pour R134a, R404A, R407C, R507
BC/247	bar/°C	pour R22, R134a, R404A, R407C

823-G-SUFFIXE MANO HP ROUGE Connexion latérale basse en 1/8" NPT mâle

825-G-SUFFIXE MANO BP BLEU Connexion latérale basse en 1/8" NPT mâle

DESCRIPTION

- Manomètres de précision, pour ceux qui préfèrent les version à bain d'huile (dits glycérine).
- Remise à zéro par l'arrière du mano
- Conformes aux normes **ASA16005** et **ANSI B4.1**
- Classe de protection IP67

Note : Pour les manomètres sous emballage plastique (skin pack), ajouter "SP" à la fin de l'article
Le serrage des manos sur les manifolds se fait obligatoirement avec une clé type ORS-14, IMS-14

5. MANOMETRES SECS Anti-Pulsations Série 620 Classe 1.6 - 60 mm de Ø

CHOIX DU REFRIGERANT FIGURANT SUR LE MANO

- Les suffixes ajoutés à la référence du manomètre indiquent

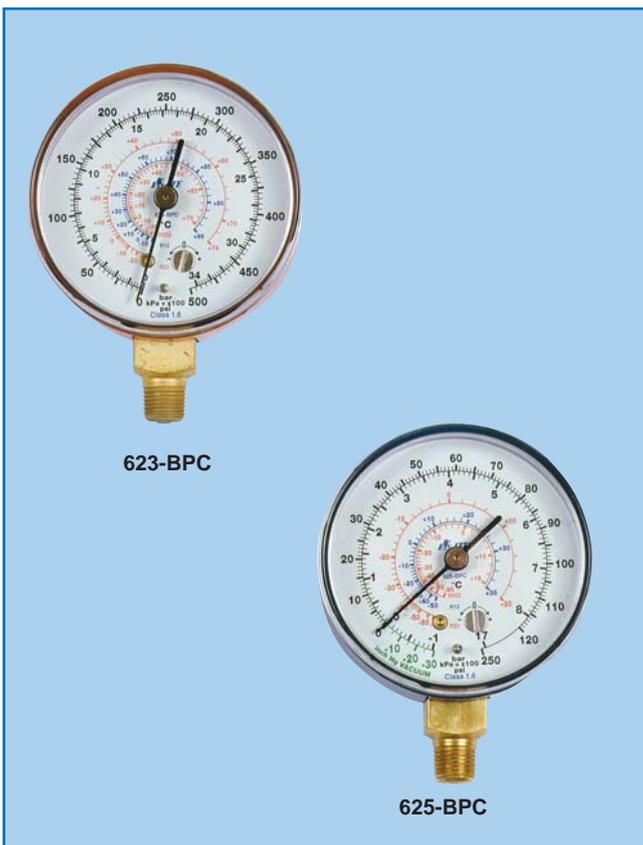
BPC	bar/Psi/°C	pour R12, R22, R502
BC/447	bar/°C	pour R134a, R404A, R407C, R507
BC/410	bar/°C	pour R410A
BC/247	bar/°C	pour R22, R134a, R404A, R407C

623-SUFFIXE MANO HP ROUGE, Connexion latérale basse en 1/8" NPT mâle

625-SUFFIXE MANO BP BLEU, Connexion latérale en 1/8" NPT mâle

DESCRIPTION

- Certificat de conformité en option
- Version "**CLASSIQUE**" en 60 mm de Ø
- Connexion latérale basse en 1/8" NPT Mâle
- Avec REMISE à ZERO par face avant



6. VACUOMETRES "ITE"

827-VRP VACUOMETRE POUR VIDE RELATIF Ø 80 mm

- Vacuomètre Ø 80 mm anti-pulsations, pour vide relatif
- Aiguille pointeuse rouge de repérage
- Connexion latérale basse en 1/8" NPT mâle
- Echelle : mbar, de 1000 - 0 mbar. Classe 1.6
- Remise à Zéro sur la face avant
- 3 perçages sont prévus au dos pour un montage sur panneau à l'aide d'un support adapté

627-VRP VACUOMETRE Ø 60 mm

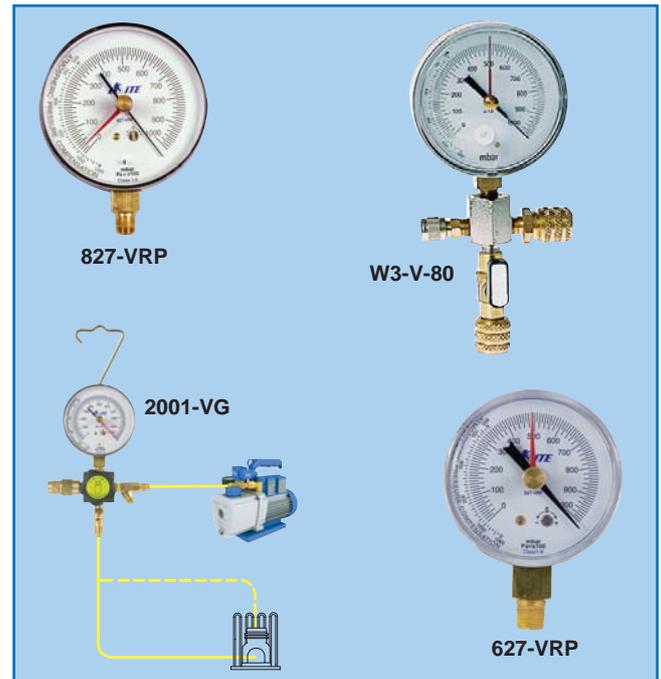
- Vacuomètre Ø 60 mm "PULSE-FREE"
- Aiguille rouge ajustable pour marquage de référence
- Connexion inférieure 1/8" mâle NPT
- Lecture en mbar, 1000 - 0 mbar. Class 1,6
- Vis de remise à zéro
- Vitre fixation 1/4" de tour

2001-VG MANIFOLD avec VACUOMETRE (JAUNE) + CROCHET

Il s'agit du corps de manifold MB1-ADS/VAC complété du vacuomètre 827-VRP (vide relatif)

W3-V-80 MANIFOLD ROBINET COMPLET 3 VOIES, POUR VIDE RELATIF

1/4" SAE OD x 3/8" SAE OD x 3/8" SAE ID



7. VACUOMETRES ELECTRONIQUES

ITE-50V VACUOMETRE ELECTRONIQUE

DESCRIPTION

- Peut être placé en série avec une pompe à vide ou connecté séparément.
- Dix LED indiquent la progression du vide, jusqu'à **50 microns**
- Couleurs codées par zone (Bon ou Mauvais)
- Senseur par thermistance, nettoyable
- Interrupteur **ON/OFF**, pas de réglage. Indication de batterie faible
- Alimentation : pile alcaline de **9 V** (non fournie)
- Adaptateur Secteur **220V - 9 V** en option
- **2** Connexions en 1/4" flare mâle SAE + bouchons
- Dim. : **140 x 45 x 38 mm**
- **Conforme CE**
- Rampe Lumineuse Séquentielle



ITE-54V VACUOMETRE ELECTRONIQUE

DESCRIPTION

- Utilisation sur chantier ou en laboratoire
- Senseur par thermistance, nettoyable
- 2 connexions en 1/4" flare mâle SAE + bouchons
- Crochet intégré

SPECIFICATIONS

- Affichage réactualisé toutes les 1/2 secondes. Résolution d'1 Micron en-dessous de 200 Micron de vide
- Plage de Lecture : de 0 à 12000 Micron (0 à 1600 Pascals) avec indication d'augmentation ou de diminution du vide
- Lecture parmi 7 unités internationales : Micron, PSI, InHg, millibars, Pascals, Torr, milliTorr
- Température d'utilisation : de 2 à +52°C (35 à 125°F)
- Suppression : **20 bar maxi** (300 PSI)
- Précision : **± 10%** (de 0 à 1000 Micron)
- Alimentation : pile alcaline standard de 9V (non fournie), assurant un usage en continu de ± 35 heures
- Auto-extinction après 10 minutes
- Dimensions : **140 x 76 x 32 mm** (5 1/2 x 3" x 1 1/4)
- Poids : **190 gr**





MANOMETRES, MANIFOLDS ET FLEXIBLES POUR AMMONIAC

1. MANOMETRES *Anti-Pulsations* Série NH₃

623-WG	MANO HP AMMONIAC -1 à +21 bar
625-WG	MANO BP AMMONIAC -1 à +11 bar

DESCRIPTION

- Diamètre 63 mm
- En Inox 316. Connexion latérale basse en 1/4 NPT mâle
- Enveloppe extérieure en acier noir
- Vitre en polycarbonate



2. FLEXIBLES DE SERVICE

NHA-48	FLEXIBLE NH₃ , L = 120 cm 1/4" fem. flare SAE (à 45°) x 1/4" fem. flare SAE (droit)
NHA-72	FLEXIBLE NH₃ , L = 180 cm Connexions idem à NHA-48
NHA-120	FLEXIBLE NH₃ , L = 300 cm Connexions idem à NHA-48
NBC-72	FLEXIBLE NH₃ , L = 180 cm 3/8" fem. flare SAE (droit) x 3/8" fem. flare SAE (droit)
NBC-120	FLEXIBLE NH₃ , L = 300 cm Connexions idem à NCB-72

DESCRIPTION

- Disponibles en noir
- Embouts tournants et sertissages en acier nickelé
- Pression de service pour les 1/4" : **60 bar** (900 Psi)
- Pression d'épreuve pour les 1/4" : **240 bar** (3500 Psi)
- Pression de service pour les 3/8" : **35 bar** (500 Psi)
- Pression d'épreuve pour les 3/8" : **140 bar** (2000 Psi)

AUTRES COMPOSANTS

- Voir "RACCORDS Acier pour AMMONIAC"
- Voir "MANOS pour AMMONIAC"



40190	MANIFOLD ACIER FORGE INOX pour NH₃ Piston non rotatif 2 prises pour manos en 1/4" fem. NPT 3 prises pour flexibles en 1/4" flare mâle SAE
40192	MANIFOLD AVEC MANOS POUR AMMONIAC (sans flexibles) 40190 avec manos 623-WG et 625-WG
40193	MANIFOLD COMPLET POUR AMMONIAC Fourni avec manomètres et flexibles (NHA-48 ci-dessus)
16801	MAMELON DROIT NH₃ (1/4" flare mâle SAE x 1/4" NPT mâle)
16802	MAMELON COUDE (45°) NH₃ connexions idem à ci-dessus
16803	MAMELON DROIT NH₃ (3/8" flare mâle SAE x 1/4" flare mâle SAE)
CH-20	JOINT pour flexibles NHA en 1/4"

3. FLEXIBLES PERMANENTS pour NH₃

NHA-78506	FLEXIBLE NH ₃ , L = 180 cm 1/4" x 1/4" NPT mâle
NHA-78406	FLEXIBLE NH ₃ , L = 180 cm 3/8" x 3/8" NPT mâle
NHA-78306	FLEXIBLE NH ₃ , L = 180 cm 1/2" x 1/2" NPT mâle
NHA-78510	FLEXIBLE NH ₃ , L = 300 cm 1/4" x 1/4" NPT mâle
NHA-78410	FLEXIBLE NH ₃ , L = 300 cm 3/8" x 3/8" NPT mâle

DESCRIPTION

- Diam. interne de 1/2" (13 mm)
- Température de Service minimum : -45°C (-50°F)
- Pression de Service : 35 bar (500 Psi)
- Pression d'Epreuve : 135 bar (1900 Psi)



NHA-78506

FLEXIBLES DE SERVICES " ITE " SERIE STANDARD

DESCRIPTION

- Pression de Service : 50 bar (700 Psi)
- Pression d'Epreuve : 200 bar (2800 Psi)
- Embouts tournants rainurés de sécurité, sertis par 8 points (au lieu de 4 habituellement)
- **IMPORTANT** : chanfreins de purge sur chaque écrou tournant
- Fabriqué en Allemagne
- Longueur spéciale sur commande

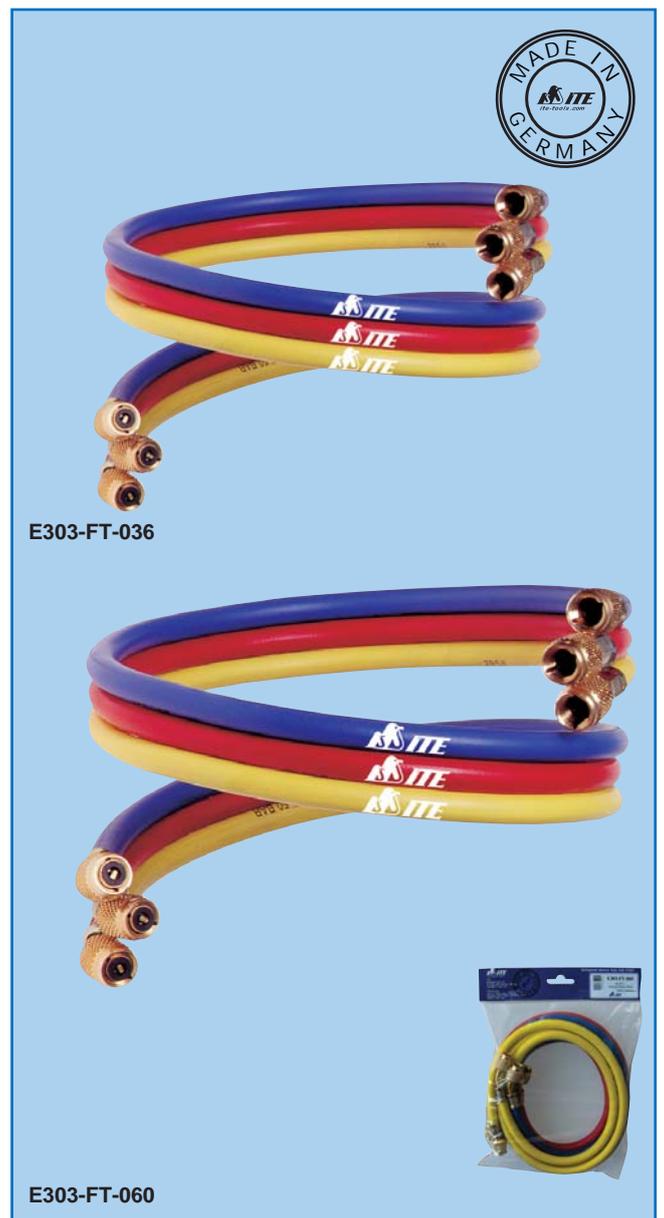
1. FLEXIBLES STANDARD, "Série E300"

- Embouts tournants : 1 Droit x 1 en Angle à 45° (avec joints)
- Connexions : 1/4" fem. flare SAE
- Dépresseur (pour valve "Schradler") : 1 (réglable et remplaçable)
- Identification des flexibles par codification de couleur : BLEU (BP), ROUGE (HP), JAUNE (Vide)

E314-FTY	Flexible std. Jaune	L = 36 cm (15")
E336-FTB	Flexible std. Bleu	L = 90 cm (36")
E336-FTR	Flexible std. Rouge	L = 90 cm (36")
E336-FTY	Flexible std. Jaune	L = 90 cm (36")
E348-FTB	Flexible std. Bleu	L = 120 cm (48")
E348-FTR	Flexible std. Rouge	L = 120 cm (48")
E348-FTY	Flexible std. Jaune	L = 120 cm (48")
E360-FTB	Flexible std. Bleu	L = 150 cm (60")
E360-FTR	Flexible std. Rouge	L = 150 cm (60")
E360-FTY	Flexible std. Jaune	L = 150 cm (60")
E372-FTB	Flexible std. Bleu	L = 180 cm (72")
E372-FTR	Flexible std. Rouge	L = 180 cm (72")
E372-FTY	Flexible std. Jaune	L = 180 cm (72")
E3120-FTB	Flexible std. Bleu	L = 300 cm (120")
E3120-FTR	Flexible std. Rouge	L = 300 cm (120")
E3120-FTY	Flexible std. Jaune	L = 300 cm (120")

JEU DE 3 FLEXIBLES (Bleu + Rouge + Jaune)

E303-FT-036	Jeu de 3 flexibles	L = 90 cm (36")
E303-FT-048	Jeu de 3 flexibles	L = 120 cm (48")
E303-FT-060	Jeu de 3 flexibles	L = 150 cm (60")
E303-FT-072	Jeu de 3 flexibles	L = 180 cm (72")
E303-FT-120	Jeu de 3 flexibles	L = 300 cm (120")



E303-FT-036

E303-FT-060



2. FLEXIBLES POUR VIDE "Série E500"

- Embouts tournants droits.
- Connexions : 3/8" fem. flare SAE
- Dépresseur pour Valve Schrader non inclus
- **IMPORTANT** : chanfreins de purge sur chaque écrou tournant
- Identifié par la couleur jaune pour le vide

E536-FTY	Flexible std. Jaune	L = 90 cm	(36")
E548-FTY	Flexible std. Jaune	L = 120 cm	(48")
E560-FTY	Flexible std. Jaune	L = 150 cm	(60")
E572-FTY	Flexible std. Jaune sans fentes de purge	L = 180 cm	(72")
E5120-FTY	Flexible std. Jaune	L = 300 cm	120"



3. PIECES DE RECHANGE

7958301	JOINT 1/4" pour flexibles STANDARD ou HAUTE DENSITÉ
7958302	JOINT 3/8" pour flexibles STANDARD ou HAUTE DENSITÉ
8921626-E	DEPRESSEUR pour flexibles STANDARD ou HAUTE DENSITÉ



FLEXIBLE DE SERVICE " ITE " SERIE REFRIGERATION

DESCRIPTION

- Pression de Service : 50 bar (700 Psi)
- Pression d'Epreuve : 250 bar (3500 Psi)
- Fabriqués selon la norme SAE J2196
- Pour tous CFC, HCFC, HFC et leurs huiles
- Identification des flexibles par codification de couleur : BLEU (BP), ROUGE (HP), JAUNE (Vide)
- Embouts tournants rainurés de sécurité, sertis par 8 points (au lieu de 4 habituellement)
- Fabriqué en Allemagne
- Longueur spéciale sur commande
- Type Heavy duty noir ou de couleur (aussi pour le R 410)

1. FLEXIBLES DE SERVICES DROITS

Connexion 1/4" Femelle Flare sans vanne à boule

- Deux Embouts : droit et tournant (BLEU, ROUGE & JAUNE)
- **IMPORTANT** : 2 Embouts rainurés pour sécurité

HDS-12-R	Flexible HDS Rouge	L = 30 cm	(12")
HDS-12-Y	Flexible HDS Jaune	L = 30 cm	(12")

Connexion 1/4" Femelle Flare avec vanne à boule

- Deux Embouts : droit et tournant (BLEU, ROUGE & JAUNE)
- **IMPORTANT** : 2 Embouts rainurés pour sécurité
- **IMPORTANT** : 1 Embout avec vanne à boisseau (couleur codée et AVEC POUSSOIR DEPRESSEUR de "Valve")
- Protection de l'OZONE (norme SAE J2196)

HDS-12-B/V	Flexible HDS-V Bleu	L = 30 cm	(12")
HDS-12-R/V	Flexible HDS-V Rouge	L = 30 cm	(12")
HDS-12-Y/V	Flexible HDS-V Jaune	L = 30 cm	(12")

HDS-36-B/V	Flexible HDS-V Bleu	L = 90 cm	(36")
HDS-36-R/V	Flexible HDS-V Rouge	L = 90 cm	(36")
HDS-36-Y/V	Flexible HDS-V Jaune	L = 90 cm	(36")

HDS-60-B/V	Flexible HDS-V Bleu	L = 150 cm	(60")
HDS-60-R/V	Flexible HDS-V Rouge	L = 150 cm	(60")
HDS-60-Y/V	Flexible HDS-V Jaune	L = 150 cm	(60")

HDS-72-B/V	Flexible HDS-V Bleu	L = 180 cm	(72")
HDS-72-R/V	Flexible HDS-V Rouge	L = 180 cm	(72")
HDS-72-Y/V	Flexible HDS-V Jaune	L = 180 cm	(72")

HDS-120-B/V	Flexible HDS-V Bleu	L = 300 cm (120")
HDS-120-R/V	Flexible HDS-V Rouge	L = 300 cm (120")
HDS-120-Y/V	Flexible HDS-V Jaune	L = 300 cm (120")

JEU DE 3 FLEXIBLES (Bleu + Rouge + Jaune)

3HDS-36/V	Jeu de 3 flexibles	L = 90 cm (36")
3HDS-60/V	Jeu de 3 flexibles	L = 150 cm (60")
3HDS-72/V	Jeu de 3 flexibles	L = 180 cm (72")

Connexion 3/8" Femelle Flare sans vanne à boule

- Deux Embouts : droit et tournant (Couleurs codées) SANS Poussoir
- Identification des flexibles par codification de couleur : BLEU (BP), ROUGE (HP), JAUNE (Vide)
- **IMPORTANT** : 2 Embouts rainurés pour sécurité
- **IMPORTANT** : Diamètre interne réel 3/8" flow.

HDS6-36-B	Flexible HDS6 Bleu	L = 90 cm (36")
HDS6-36-R	Flexible HDS6 Rouge	L = 90 cm (36")
HDS6-36-Y	Flexible HDS6 Jaune	L = 90 cm (36")

HDS6-60-B	Flexible HDS6 Bleu	L = 150 cm (60")
HDS6-60-R	Flexible HDS6 Rouge	L = 150 cm (60")
HDS6-60-Y	Flexible HDS6 Jaune	L = 150 cm (60")

HDS6-72-B	Flexible HDS6 Bleu	L = 180 cm (72")
HDS6-72-R	Flexible HDS6 Rouge	L = 180 cm (72")
HDS6-72-Y	Flexible HDS6 Jaune	L = 180 cm (72")

JEU DE 3 FLEXIBLES (Bleu + Rouge + Jaune)

3HDS6-60	Jeu de 3 flexibles	L = 150 cm (60")
3HDS6-72	Jeu de 3 flexibles	L = 180 cm (72")

Connexion 3/8" Femelle Flare avec vanne à boule

- Deux Embouts : droit et tournant (BLEU, ROUGE & JAUNE)
- **IMPORTANT** : 2 Embouts rainurés pour sécurité
- **IMPORTANT** : 1 Embout avec VANNE à BOULE (couleur codée et SANS Poussoir Dépresseur de "Valve" Protection de l'OZONE (norme SAE J2196)
- Identification des flexibles par codification de couleur : BLEU (BP), ROUGE (HP), JAUNE (Vide)

HDS6-12-B/V	Flexible HDS6-V Bleu	L = 30 cm (12")
HDS6-12-R/V	Flexible HDS6-V Rouge	L = 30 cm (12")
HDS6-12-Y/V	Flexible HDS6-V Jaune	L = 30 cm (12")

HDS6-36-B/V	Flexible HDS6-V Bleu	L = 90 cm (36")
HDS6-36-R/V	Flexible HDS6-V Rouge	L = 90 cm (36")
HDS6-36-Y/V	Flexible HDS6-V Jaune	L = 90 cm (36")

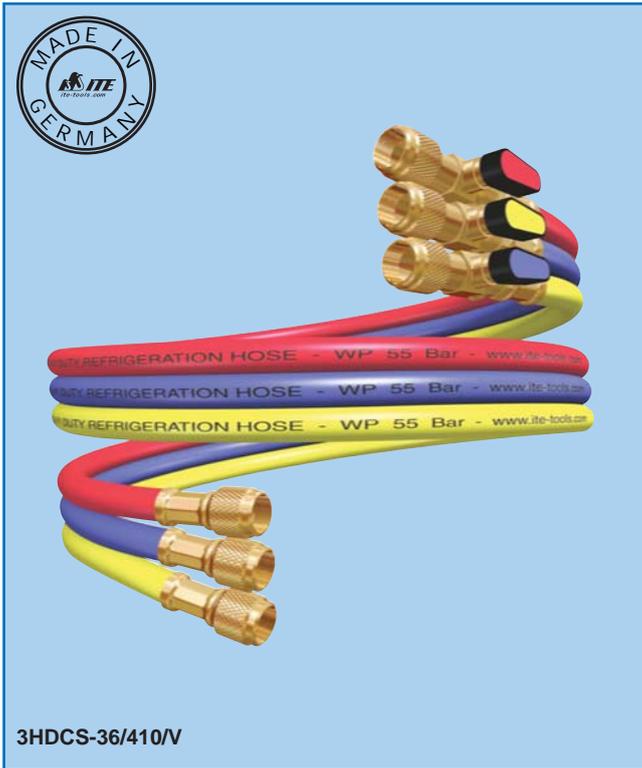
HDS6-60-B/V	Flexible HDS6-V Bleu	L = 150 cm (60")
HDS6-60-R/V	Flexible HDS6-V Rouge	L = 150 cm (60")
HDS6-60-Y/V	Flexible HDS6-V Jaune	L = 150 cm (60")

HDS6-72-B/V	Flexible HDS6-V Bleu	L = 180 cm (72")
HDS6-72-R/V	Flexible HDS6-V Rouge	L = 180 cm (72")
HDS6-72-Y/V	Flexible HDS6-V Jaune	L = 180 cm (72")

JEU DE 3 FLEXIBLES (Bleu + Rouge + Jaune)

3HDS6-60/V	Jeu de 3 flexibles	L = 150 cm (60")
3HDS6-72/V	Jeu de 3 flexibles	L = 180 cm (72")





Connexion 5/16" x 1/4" avec vanne à boule

- Deux Embouts : droit et tournant (BLEU, ROUGE & JAUNE)
- **IMPORTANT** : 2 Embouts rainurés pour sécurité
- **IMPORTANT** : 1 Embout avec VANNE à BOULE Protection de l'OZONE (norme SAE J2196)
- Identification des flexibles par codification de couleur : BLEU (BP), ROUGE (HP), JAUNE (Vide)

HDCS-36-B/410/V	HD Flexible Bleu 5/16"	L = 90 cm (36")
HDCS-36-R/410/V	HD Flexible Rouge 5/16"	L = 90 cm (36")

JEU DE 3 FLEXIBLES (Bleu + Rouge + Jaune)

3HDCS-36/410/V	Jeu de 3 flexibles HD Flexible Bleu Con 1/4" x 5/16" HD Flexible Rouge Con 1/4" x 5/16" HD Flexible Jaune Con 1/4" x 1/4"	L = 90 cm (36")
3HDCS-60/410/V	Jeu de 3 flexibles HD Flexible Bleu Con 1/4" x 5/16" HD Flexible Rouge Con 1/4" x 5/16" HD Flexible Jaune Con 1/4" x 1/4"	L = 150 cm (60")
3HDCS-72/410/V	Jeu de 3 flexibles HD Flexible Bleu Con 1/4" x 5/16" HD Flexible Rouge Con 1/4" x 5/16" HD Flexible Jaune Con 1/4" x 1/4"	L = 180 cm (72")

2. FLEXIBLES DE SERVICE COUDES 45°

Connexion 1/4" Femelle Flare sans vanne à boule

- Une connexion droite pour dépresseur optionnel.
- Une connexion coudée 45° avec un dépresseur ajustable et remplaçable.

HDA-36-B	Flexible HDA Bleu	L = 90 cm (36")
HDA-36-R	Flexible HDA Rouge	L = 90 cm (36")
HDA-36-Y	Flexible HDA Jaune	L = 90 cm (36")
HDA-60-B	Flexible HDA Bleu	L = 150 cm (60")
HDA-60-R	Flexible HDA Rouge	L = 150 cm (60")
HDA-60-Y	Flexible HDA Jaune	L = 150 cm (60")
HDA-72-B	Flexible HDA Bleu	L = 180 cm (72")
HDA-72-R	Flexible HDA Rouge	L = 180 cm (72")
HDA-72-Y	Flexible HDA Jaune	L = 180 cm (72")
HDA-120-B	Flexible HDA Bleu	L = 300 cm (120")
HDA-120-R	Flexible HDA Rouge	L = 300 cm (120")
HDA-120-Y	Flexible HDA Jaune	L = 300 cm (120")

JEU DE 3 FLEXIBLES (Bleu + Rouge + Jaune)

3HDA-36	Jeu de 3 flexibles	L = 90 cm (36")
3HDA-48	Jeu de 3 flexibles	L = 120 cm (48")
3HDA-60	Jeu de 3 flexibles	L = 150 cm (60")
3HDA-72	Jeu de 3 flexibles	L = 180 cm (72")
3HDA-120	Jeu de 3 flexibles	L = 300 cm (120")

Connexion 5/16" x 1/4" sans vanne à boule

- Une connexion droite pour dépresseur optionnel.
- Une connexion coudée 45° avec un dépresseur ajustable et remplaçable.
- Flexible de couleur Heavy Duty.

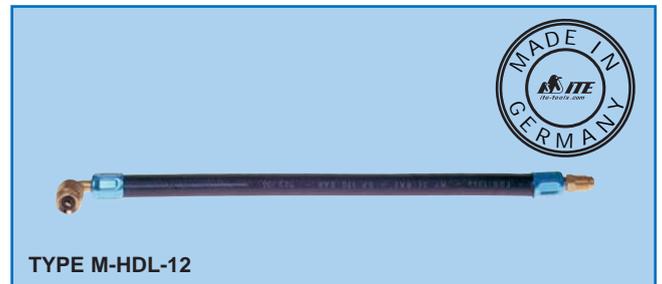
HDA-36-R/410	Flexible Rouge HD Con. 5/16" - 1/4"	L = 90 cm (36")
HDA-36-Y/410	Flexible Jaune HD Con 1/4" - 1/4"	L = 90 cm (36")



HDA-60-R/410	Flexible Rouge HD Con. 5/16" - 1/4" L = 150 cm (60")
HDA-60-Y/410	Flexible Jaune HD Con 1/4" - 1/4" L = 150 cm (60")

JEU DE 3 FLEXIBLES (Bleu + Rouge + Jaune)

3HDCA-36/410	Jeu de 3 flexibles HD Flexible Bleu Con 1/4" x 5/16" HD Flexible Rouge Con 1/4" x 5/16" HD Flexible Jaune Con 1/4" x 1/4" L = 90 cm (36")
3HDCA-48/410	Jeu de 3 flexibles HD Flexible Bleu Con 1/4" x 5/16" HD Flexible Rouge Con 1/4" x 5/16" HD Flexible Jaune Con 1/4" x 1/4" L = 120 cm (48")
3HDCA-60/410	Jeu de 3 flexibles HD Flexible Bleu Con 1/4" x 5/16" HD Flexible Rouge Con 1/4" x 5/16" HD Flexible Jaune Con 1/4" x 1/4" L = 150 cm (60")
3HDCA-72/410	Jeu de 3 flexibles HD Flexible Bleu Con 1/4" x 5/16" HD Flexible Rouge Con 1/4" x 5/16" HD Flexible Jaune Con 1/4" x 1/4" L = 180 cm (72")



3. FLEXIBLES DE SERVICE COUDES 90° Connexion 1/4" Femelle Flare x 1/4" Male Flare Sans vanne à boule

- Une connexion droite pour dépresseur optionnel.
- Une connexion coudée 90° avec un dépresseur ajustable et remplaçable.

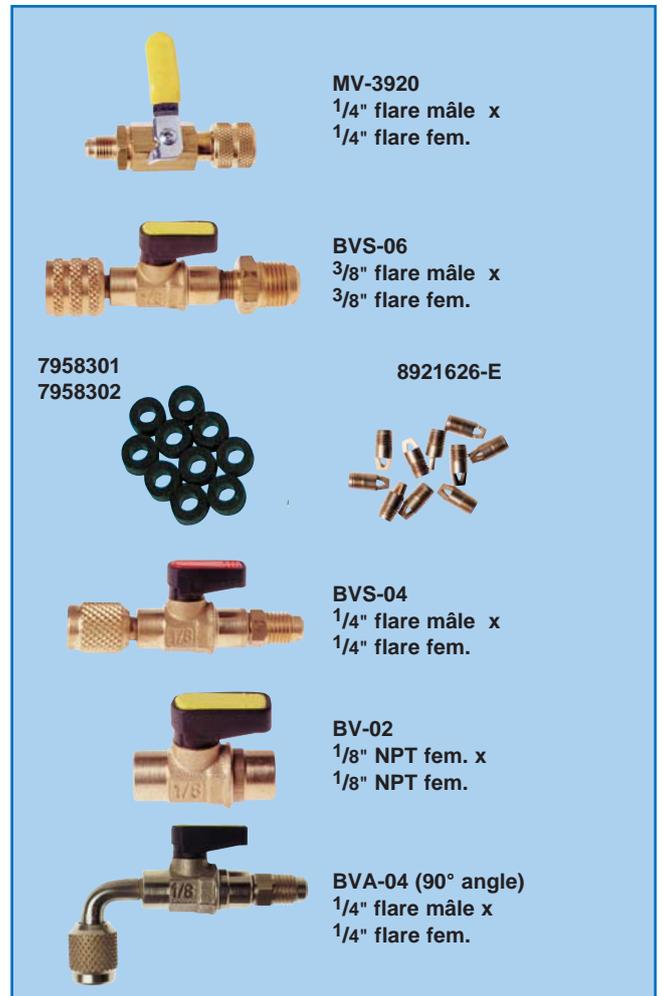
M-HDL-6-B	Flexible HDL Bleu	L = 15 cm (6")
M-HDL-6-R	Flexible HDL Rouge	L = 15 cm (6")
M-HDL-12-B	Flexible HDL Bleu	L = 30 cm (12")
M-HDL-12-R	Flexible HDL Rouge	L = 30 cm (12")
M-HDL-12-Y	Flexible HDL Jaune	L = 30 cm (12")

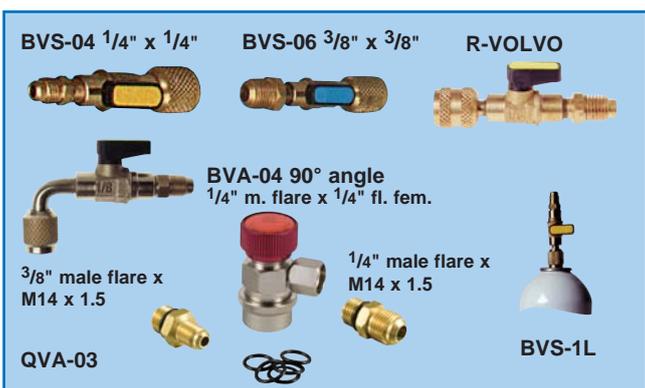
4. PIECES DE RECHANGE

7958301	JOINT 1/4"
7958302	JOINT 3/8"
8921626-E	DEPRESSEUR pour flexibles "STANDARD" et "HEAVY DUTY" HOSES

5. ADAPTATEUR

QCS-5/16x1/4	ADAPTATEUR droit Spécial R410A 5/16" flare fem. SAE avec écrou tournant et dépresseur x 1/4" flare mâle SAE
QCA-5/16x1/4	ADAPTATEUR coudé 90° Spécial R410A 5/16" flare fem. SAE avec écrou tournant et dépresseur x 1/4" flare mâle SAE





FLEXIBLES DE SERVICES "ITE" SERIE AUTOMOBILE

DESCRIPTION

- Flexibles spéciaux pour système de Climatisation *AUTOMOBILE*
- En utilisant une flexible équipé d'une Vanne à boisseau, on évite toute fuite dans l'atmosphère (conforme à la norme SAE J2196)
- 2 Embouts : droit et tournant (BLEU, ROUGE & JAUNE)
- Embouts sertis par 8 points (au lieu de 4 habituellement)
- Identification des flexibles par codification de couleur : BLEU (BP), ROUGE (HP), JAUNE (Vide)

1. Connexions 2 x 1/2" - 16 ACME sans vanne à boule

AA-HDS-36-B	Flexible AA-HDS Bleu	L = 90 cm (36")
AA-HDS-36-R	Flexible AA-HDS Rouge	L = 90 cm (36")
AA-HDS-36-Y	Flexible AA-HDS Jaune	L = 90 cm (36")
AA-HDS-60-B	Flexible AA-HDS Bleu	L = 150 cm (60")
AA-HDS-60-R	Flexible AA-HDS Rouge	L = 150 cm (60")
AA-HDS-60-Y	Flexible AA-HDS Jaune	L = 150 cm (60")
AA-HDS-72-B	Flexible AA-HDS Bleu	L = 180 cm (72")
AA-HDS-72-R	Flexible AA-HDS Rouge	L = 180 cm (72")
AA-HDS-72-Y	Flexible AA-HDS Jaune	L = 180 cm (72")

2. Connexions 2 x 1/2" - 16 ACME avec vanne à boule

AA-HDS-36-B/V	Flexible AA-HDS-V Bleu	L = 90 cm (36")
AA-HDS-36-R/V	Flexible AA-HDS-V Rouge	L = 90 cm (36")
AA-HDS-36-Y/V	Flexible AA-HDS-V Jaune	L = 90 cm (36")
AA-HDS-60-B/V	Flexible AA-HDS-V Bleu	L = 150 cm (60")
AA-HDS-60-R/V	Flexible AA-HDS-V Rouge	L = 150 cm (60")
AA-HDS-60-Y/V	Flexible AA-HDS-V Jaune	L = 150 cm (60")

3. Connexion 1/2" - 16 ACME x M14 x 1,5 (mm) sans vanne à boule

AM-HDS-36-B	Flexible AM-HDS Bleu	L = 90 cm (36")
AM-HDS-36-R	Flexible AM-HDS Rouge	L = 90 cm (36")
AM-HDS-36-Y	Flexible AM-HDS Jaune	L = 90 cm (36")
AM-HDS-60-B	Flexible AM-HDS Bleu	L = 150 cm (60")
AM-HDS-60-R	Flexible AM-HDS Rouge	L = 150 cm (60")
AM-HDS-60-Y	Flexible AM-HDS Jaune	L = 150 cm (60")
AM-HDS-72-B	Flexible AM-HDS Bleu	L = 180 cm (72")
AM-HDS-72-R	Flexible AM-HDS Rouge	L = 180 cm (72")

4. PIECES DE RECHANGE TOUS FLEXIBLES

79583-01-HD QVA-05	JOINT pour Flexibles HDS -Automobile- Vanne de service rapide BP pour AUTOMOBILE Avec adaptateurs U1-04M14, U1-06M14 et joints
QVA-03	Vanne de service rapide HP pour AUTOMOBILE Avec adaptateurs U1-04M14, U1-06M14 et joints
U1-04M14	ADAPTATEUR DE SERVICE - 1/4" flare SAE x M14 Auto
U1-06M14	ADAPTATEUR DE SERVICE - 3/8" flare SAE x M14 Auto

TUBES FLEXIBLES CAPILLAIRES

**NORME EUROPÉENNE EN 1736 - SÉCURITÉ ET PROTECTION
DE LA COUCHE D'OZONE**

DESCRIPTION

- C'est la solution contre les accidents et cassures des tubes cuivre capillaires traditionnels
- Utilisables sur tous **CFC, HCFC & HFC** et leurs huiles, ainsi que les gaz naturels
- Fabriqués à partir d'un alliage de polyamide enroulé et renforcé par une tresse en polyester haute résistance
- Ininflammable selon **norme UL 94 HB**
- Couleur noire
- Température de service : de **-40 à +130°C**
- Pression de service : **50 bar** (710 Psi)
- Rayon de courbure minimal : **10 mm**

FCT-2059	TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE 2 mm (Ø int.) x 5,9 mm (Ø ext.) couronne de 100 mètres
FCT-2059-1000	FCT-2059, mais en couronne de 10 mètres
FCT-2059-5000	FCT-2059, mais en couronne de 50 mètres
FCT-FS-2059	RACCORD DROIT 1/4" fem. flare SAE pour FCT-2059
FCT-FA-2059	RACCORD COUDE 1/4" fem. flare SAE pour FCT-2059
FCT-FT-2059	TÉ 1/4" fem. flare SAE pour FCT-2059
FCT-FNB-2059	TÉ avec raccord écrou sur passage équerre 1/4" fem. flare SAE pour FCT-2059
FCT-FNR-2059	TÉ avec raccord écrou sur passage droit 1/4" fem. flare SAE pour FCT-2059

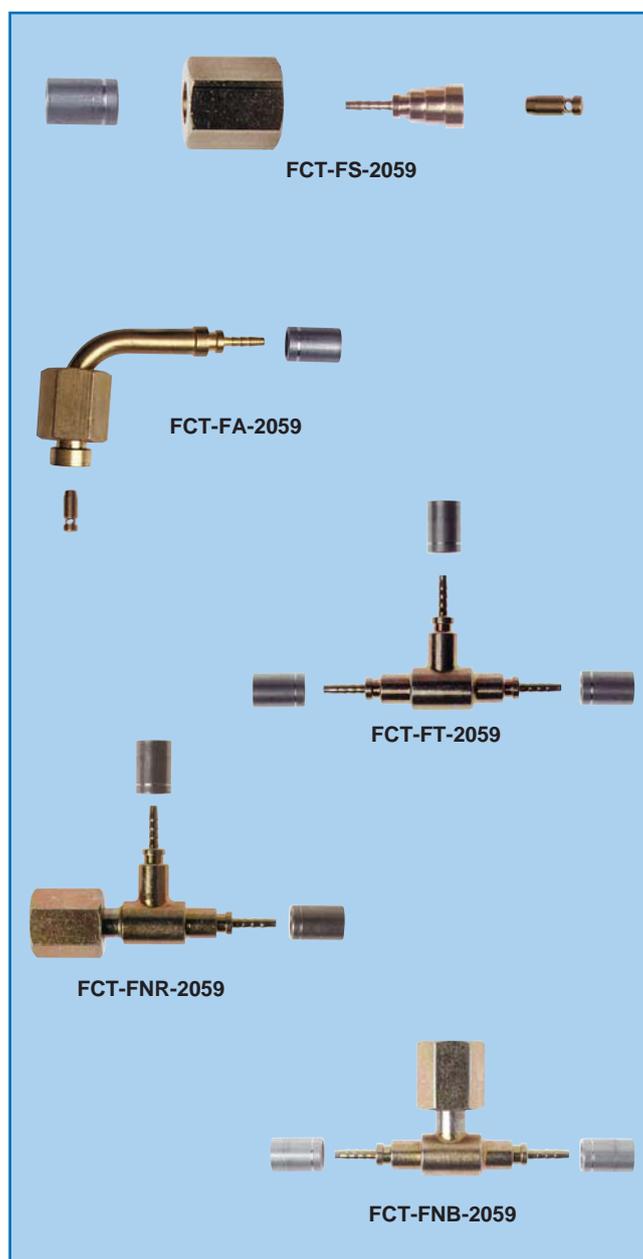
DESCRIPTION

- Les longueurs ci-dessous sont livrées avec raccords à visser en 1/4" fem. flare SAE. Ces 2 raccords sont équipés chacun d'un Poussoir Dépresseur de Valve
- Férules et contre-écrous en laiton. Insert fem. en alu.

FCT-2059-050SS	TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 50 cm 2 x 1/4" fem. flare SAE
FCT-2059-050SA	TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 50 cm 1/4" droit x 1/4" coudé fem. flare SAE
FCT-2059-100SS	TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 100 cm 2 x 1/4" fem. flare SAE
FCT-2059-100SA	TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 100 cm 1/4" droit x 1/4" coudé fem. flare SAE
FCT-2059-150SS	TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 150 cm 2 x 1/4" fem. flare SAE
FCT-2059-150SA	TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 150 cm 1/4" droit x 1/4" coudé fem. flare SAE
FCT-2059-200SS	TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 200 cm 2 x 1/4" fem. flare SAE
FCT-2059-200SA	TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 200 cm 1/4" droit x 1/4" coudé fem. flare SAE

Autres dimensions disponibles sur demande

FCT-SET-2059C	KIT complet en coffret comprenant : <ul style="list-style-type: none"> • 20 m de Tube Capillaire Flexible FCT-2059 • 20 pcs FCT-FS-2059 Raccord Droit • 20 pcs FCT-FA-2059 Raccord Coudé • 5 pcs FCT-FT-2059 Té
----------------------	--





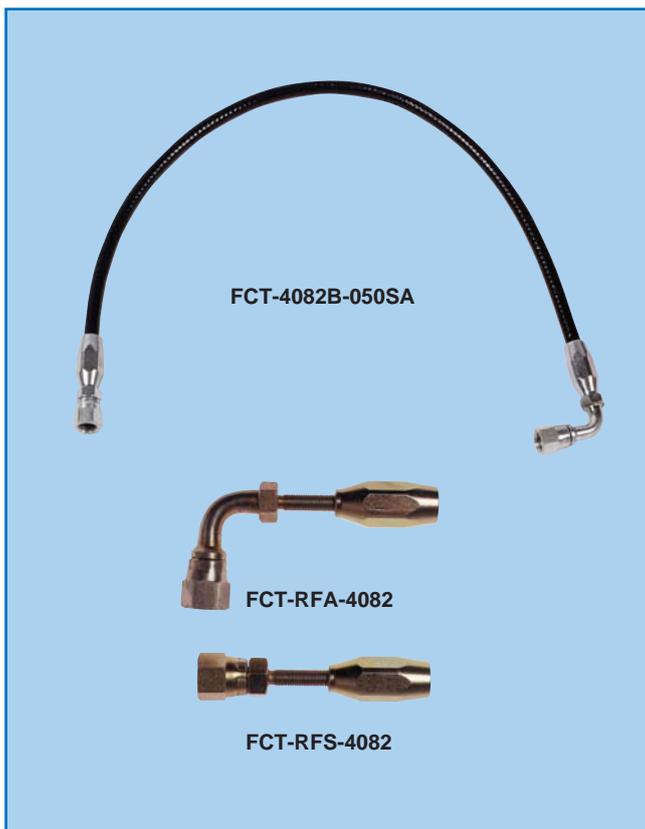
FCT-1

PINCE à SERTIR MANUELLE

(pour Série FCT-2059)

DESCRIPTION

- Les ensembles de matrice sont facilement interchangeables avec un tournevis
- Cycle de sertissage de grande précision, à chaque cycle un sertissage.
- La pression des mâchoires est préréglée pour un meilleur sertissage.



FCT-4082B-1000

TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE

4 mm (Ø int.) x 8,2 mm (Ø ext.)
couronne de 10 mètres

FCT-4082B-5000

FCT-4082B-1000, mais en couronne de 50 m

DESCRIPTION

- Utilisable sur tous **CFC, HFC & HCFC** et leurs huiles, ainsi que les gaz naturels.
- Paroi en polyamide renforcée par une tresse polyester haute résistance, complété d'un revêtement à effet retardant au feu selon la **norme UL 94 HB**
- Couleur noire
- Température d'utilisation : de **-30 à +90°C**
- Pression de service : **40 bar**
- Rayon de courbure minimal : **35 mm**

FCT-RFS-4082

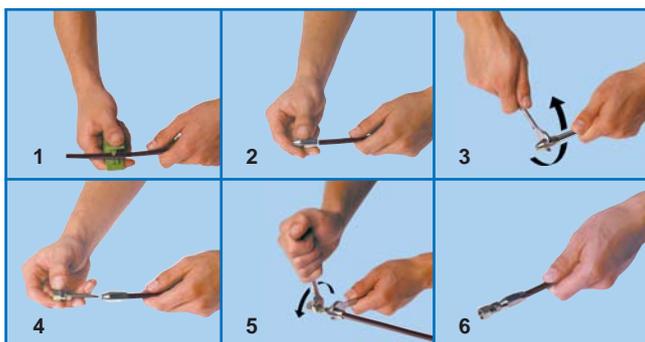
RACCORD DROIT RE-UTILISABLE,

1/4" fem. flare SAE pour FCT-4082

FCT-RFA-4082

RACCORD COUDE RE-UTILISABLE,

1/4" fem. flare SAE pour FCT-4082



FCT-4082B-050SS

TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 50 cm

2 x 1/4" fem. flare SAE droits avec dépresseurs

FCT-4082B-050SA

TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 50 cm

1/4" droit x 1/4" coudé fem. flare SAE

FCT-4082B-100SS

TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 100 cm

2 x 1/4" fem. flare SAE droits avec dépresseurs

FCT-4082B-100SA

TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 100 cm

1/4" droit x 1/4" coudé fem. flare SAE

FCT-4082B-150SS

TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 150 cm

2 x 1/4" fem. flare SAE droits avec dépresseurs

FCT-4082B-150SA

TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 150 cm

1/4" droit x 1/4" coudé fem. flare SAE

FCT-4082B-200SS

TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 200 cm

2 x 1/4" fem. flare SAE droits avec dépresseurs

FCT-4082B-200SA

TUBE CAPILLAIRE FLEXIBLE, L = 200 cm

1/4" droit x 1/4" coudé fem. flare SAE

Autres dimensions disponibles sur demande

Remarque :

Nous vous recommandons l'utilisation d'un peu d'huile sur les raccords pour l'assemblage



TC-307

COUPE-CAPILLAIRE 1/16" à 1/2" (1 à 13 mm)

PC-42

PINCE COUPE-PVC jusqu'à 42 mm (1"5/8)

COFFRETS D'OUTILLAGES " ITE "

"COFFRETS DE MAINTENANCE POUR LES PROFESSIONNELS
 DU FROID ET DE LA CLIMATISATION"

SK-11	VALISE D'OUTILLAGE EN ABS ANTI-CHOCs, comprenant :
BS-102-04	RESSORT à CINTRER (pr. Tube Cu en 1/4")
BS-102-06	RESSORT à CINTRER (pr. Tube Cu en 3/8")
BS-102-08	RESSORT à CINTRER (pr. Tube Cu en 1/2")
BS-102-10	RESSORT à CINTRER (pr. Tube Cu en 5/8")
BS-102-12	RESSORT à CINTRER (pr. Tube Cu en 3/4")
RW-127	CLE à CLIQUET (1/4", 3/8", 3/16" et 5/16")
RIO-208	EBAVUREUR pour TUBES CUIVRE (diam. internes et externes de 1/8" à 1"5/8)
FST-275	COFFRET à DUDGEONNER et à EVASER (pr. Tubes Cu de 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 5/8" & 3/4")
TC-274	COUPE-TUBE (pr. Tubes Cu de 1/8" à 1"1/8)
E303-FT-036	JEU de 3 FLEXIBLES STANDARD (Rouge + Bleu + Jaune), L = 90 cm
2802-BPC	MANIFOLD 2 VOIES COMPLET AVEC MANOS

SK-2I	VALISE D'OUTILLAGE EN ABS ANTI-CHOCs, comprenant :
TC-274	COUPE-TUBE (pr. Tubes Cu de 1/8" à 1"1/8)
TC-127	COUPE-TUBE (pr. Tubes Cu de 1/8" à 5/8")
FT-500-M	DUDGEONNIERE (pr. Tubes Cu de 6, 8, 10, 12, 15 et 16 mm)
16-C	COUPLEUR RAPIDE (S'installe en bout des Flexibles de Charge en 1/4" fem. flare SAE)
RIO-208	EBAVUREUR pour TUBES CUIVRE (diam. internes et externes de 1/8" à 1"5/8)
RW-127	CLE à CLIQUET (1/4", 3/8", 3/16" et 5/16")
MIR-1	MIROIR de POCHE TELESCOPIQUE (Rond)
2802-BC	MANIFOLD 2 VOIES COMPLET AVEC MANOS
MB-EP	Ensemble de pièces externes (2x)
MB-IP	Ensemble de pièces interne (1x)
E303-FT-036	JEU de 3 FLEXIBLES STANDARD (Rouge + Bleu + Jaune), L = 90 cm Clés à molette (32 mm d'ouverture)

SK-2IA **VALISE D'OUTILLAGE (idem à SK-2I) mais avec :**
 Une **FT-525** au lieu de FT-500-M

SK-2IE **VALISE D'OUTILLAGE (idem à SK-2I) mais avec :**
 Une **FT-500** au lieu de FT-500-M

- Pour les autres réfrigérants sur demande



SK-11



SK-2IA

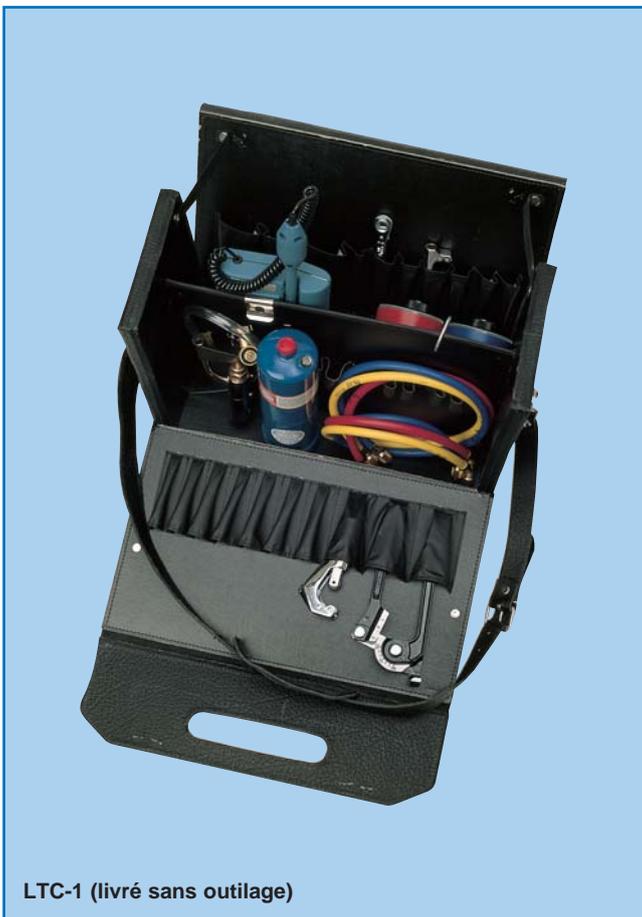


SK-6I VALISE D'OUTILLAGE POUR TRAVAIL DU TUBE CUIVRE Comprenant :

- | | |
|-----------------|--|
| TE-6-01 | Pince à Emboîture
avec têtes 12, 15, 18, 22 et 28 mm |
| H-12 mm | Tête à emb. 12 mm |
| H-15 mm | Tête à emb. 15 mm |
| H-22 mm | Tête à emb. 22 mm |
| H-28 mm | Tête à emb. 28 mm |
| RIO-208 | EBAVUREUR pour TUBES CUIVRE
(diam. internes et externes de 1/8" à 1"5/8) |
| FT-525 | DUDGEONNIERE |
| RB-4240 | Baguette à braser avec 30% AG, 2mm |
| MIR-2 | MIROIR d'INSPECTION |
| L-22101 | FLUX 2 Oz |
| L-11575 | HEAT-SEAL STICK |
| PTR1 | EBARBEUR de TUBES |
| TB-06 | BROSSE pour tubes cuivre |
| TB-16 | BROSSE pour tubes cuivre |
| TX-9 | CYLINDRE de PROPANE |
| STB-7000 | BEC PIEZO pour TX-9 |
| TC-274 | COUPE-TUBE (pr. Tubes Cu de 1/8" à 1"1/8) |

SK-6/Pouce Idem au SK-6I ci-dessus, mais avec têtes 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" et 1"1/8

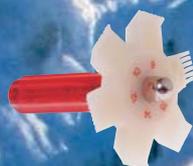
SK-6I



LTC-1 **VALISE-COFFRET PORTABLE (livré sans outillage)**
En cuir noir avec sangle de transport/ Logements et compartiments internes pour outillages divers. Bandes de maintien élastiques.

LTC-1 (livré sans outillage)

OUTILLAGES POUR LE FAÇONNAGE DES TUBES



OUTILLAGES POUR LE FAÇONNAGE DES TUBES

COUPE TUBES

TC-127 **COUPE TUBE** : de 1/8" à 5/8" (de 4 à 15 mm)

- Pour le cuivre, le laiton, l'aluminium (et l'acier mince; paroi < à 0,5 mm)
- Corps en alliage d'aluminium

TC-0316 **COUPE TUBE** : de 1/8" à 5/8" (de 3 à 16 mm) avec molette pour le cuivre, le laiton et l'aluminium

TC-0316-H **COUPE TUBE** : idem à TC-0316, avec molette pour le cuivre, le laiton, l'aluminium et l'inox

- Pour le cuivre, le laiton et l'aluminium
- Compact, nécessite uniquement un débattement de 35 mm de rayon sur un tube d'1/8"
- Les roulettes guide ont été repositionnées afin de permettre une mise en place aisée et rapide du coupe tube sur le tube
- Nouvelle poignée, plus large, pour une meilleure prise en main

TC-274 **COUPE TUBE** : de 1/8" à 1"1/8 (4 à 28 mm)

- Pour le cuivre, le laiton et l'aluminium
- Coupe nette et sans bavures
- Equipé de roulettes avec chanfrein pour coupe au ras et stabilisation du tube, ébavureur rétractable et une molette de remplacement

TC-0328 **COUPE TUBE** : de 1/8" à 1"1/8 (3 à 28 mm) avec molette pour le cuivre, le laiton et l'aluminium

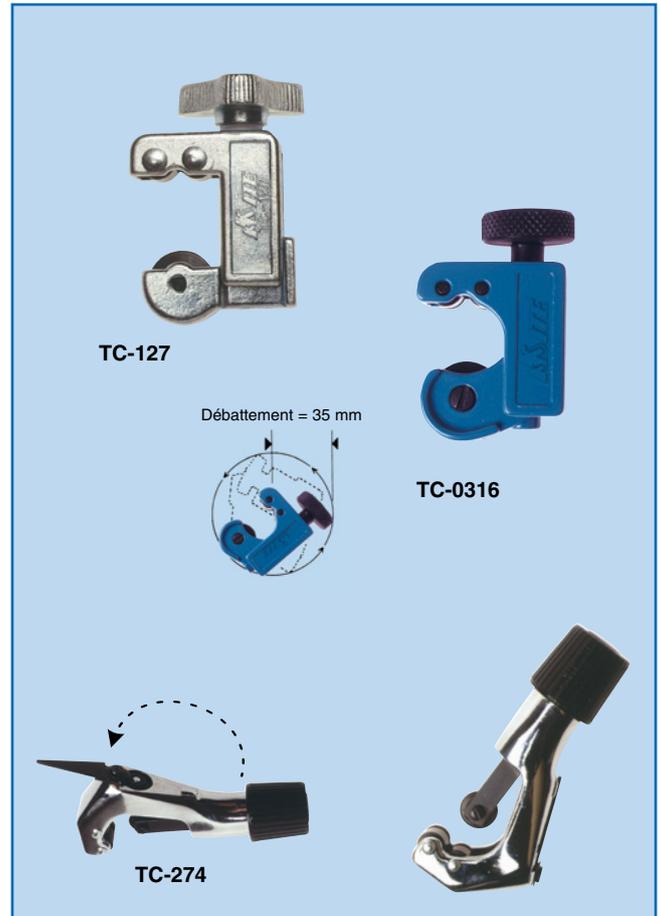
TC-0328-H **COUPE TUBE** : idem à TC-0328, avec molette pour le cuivre, le laiton, l'aluminium et l'inox

- Pour le cuivre, le laiton et l'aluminium
- Compact
- Les roulettes guide ont été repositionnées afin de permettre une mise en place aisée et rapide du coupe tube sur le tube. Fourni avec une molette de remplacement

TC-0432-ZR **COUPE TUBE** : de 3/16" à 1"1/4 (4 à 32 mm) avec molette pour le cuivre, le laiton et l'aluminium

TC-0432-ZRH **COUPE TUBE** : idem à TC-0432-ZR, avec molette pour le cuivre, le laiton l'aluminium et l'inox

- Pour le cuivre, le laiton et l'aluminium
- Ouverture et fermeture rapide, pour un positionnement idéal avant la coupe
- Les roulettes guide ont été repositionnées afin de permettre une mise en place aisée et rapide du coupe tube sur le tube, même lors de la suppression d'un dudgeon "en bout". Fourni avec une molette de remplacement
- Ebavureur type stylo rétractable





TC-0638-R **COUPE TUBE** : de 1/4" à 1"1/2 (6 à 38 mm) avec molette pour le cuivre, le laiton et l'aluminium
TC-0638-RH **COUPE TUBE** : idem à TC-0638-RH, avec molette pour le cuivre, le laiton, l'aluminium et l'inox

- Pour le cuivre, le laiton et l'aluminium
- Pour coupe nette et sans bavures
- Les roulettes guides ont été repositionnées afin de permettre une mise en place aisée et rapide du coupe tube sur le tube, même lors de la suppression d'un dudgeon "en bout". Fourni avec une molette de remplacement
- Ebavureur type stylo rétractable

TC-312 **COUPE TUBE** : de 1/4" à 1"5/8 (7 à 41 mm)

- Pour le cuivre, le laiton et l'aluminium
- Pour coupe nette et sans bavures
- En alliage d'aluminium

TC-206 **COUPE TUBE** : de 3/8" à 2"5/8 (10 à 66 mm)

- Pour le cuivre, le laiton et l'aluminium
- Ouverture et fermeture rapide, pour un positionnement idéal avant la coupe
- En alliage d'aluminium

TC-5140-ZC **COUPE TUBE MEGA** : de 2 à 5"1/2 (50 à 140 mm)

TC-10168-ZC **COUPE TUBE GIGA** : de 4 à 6"5/8 (100 à 168 mm)



PIECES DE RECHANGE POUR COUPE TUBES

26880	Axe pour molette coupante (TC-127)
32650	Molette coupante (TC-127)
74760	Axe pour toutes molettes coupantes (ou à rétreindre) (TC-274, TC-0432-ZR, TC-0432-ZRH, TC-0638-R, TC-0638-RH)
75020	Molette coupante pour cuivre (TC-274)
7931805	Lame ébarbeuse (TC-274, TC-312)
8201505	Vis axiale pour lame ébarbeuse (TC-274, TC-312)
74770	Molette coupante (TC-206)
77520	Vis axiale pour Molette coupante (TC-206)
77510	Ecrou pour axe de Molette (TC-206)
TC-W03C	Molette coupante pour cuivre, laiton et aluminium (TC-0316, TC-0328, TC-0328-H)
TC-W03H	Molette coupante pour cuivre, laiton, aluminium et inox (TC-0316, TC-0316-H, TC-0328, TC-0328-H)
TC-W06A	Molette coupante pour cuivre, laiton et aluminium (TC-0432-ZR, TC-0432-ZRH, TC-0638-R, TC-0638-RH)
TC-W06H	Molette coupante pour cuivre, laiton, aluminium et inox (TC-0432-ZR, TC-0432-ZRH, TC-0638-R, TC-0638-RH)
TC-W51C	Molette coupante pour cuivre, laiton et aluminium (TC-5140-Z, TC-5140-ZC, TC-10168-Z, TC-10168-ZC)
TC-W51A	Molette coupante pour tube PVC (TC-5140-Z, TC-10168-Z)
TC-R06C	Ebavureur pour le cuivre, le laiton et l'aluminium (TC-0432-ZR, TC-0432-ZRH, TC-0638-R, TC-0638-RH)
TC-R06H	Ebavureur pour le cuivre, le laiton, l'aluminium et l'inox (TC-0432-ZR, TC-0432-ZRH, TC-0638-R, TC-0638-RH)
TC-S03	Vis axial pour molette TC-0316 & TC-0328
TC-S04	Vis axial pour molette TC-0432 & TC-0638
TC-S05	Vis axial pour molette TC-5140 & TC-10168

COUPE TUBES "IMPERIAL"

- Trois types de Coupe tubes : De $\frac{3}{8}$ " à $4\frac{1}{8}$ " (10 à 104 mm).
- Mini Coupe tube **TC-1050** très réduit (débattement de **49 mm**) mais grande capacité ($\frac{3}{8}$ " à $1\frac{1}{8}$ "). Idéal pour Freezers, Clim, Panneaux d'instrumentation, Froid domestique, Automobile, ...
- Pour tubes cuivre écroui ou recuit, aluminium, laiton, acier doux, monel, acier inox mince (FROID, CLIM, AUTO).
- Tous possèdent une (ou deux) roulette guide tube avec gorge pour placer le dudgeon, permettant une coupe "au ras".
- Corps en alliage d'Alu. Finition noire satinée et acier poli.

TC-1000 **COUPE TUBE** : $\frac{1}{8}$ " à $1\frac{1}{8}$ " (4 à 28 mm)
TC-1000-SP dito, sous emballage "skin pack"

TC-1020 **COUPE TUBE** : $\frac{1}{8}$ " à $1\frac{1}{8}$ " (4 à 28 mm) avec molette à rétreindre

174-F **MINI COUPE TUBE** : $\frac{3}{8}$ " à $1\frac{1}{8}$ " (4 à 28 mm)
174-F-SP dito, sous emballage "skin pack"

312-FC **COUPE TUBE** : $\frac{1}{4}$ " à $1\frac{5}{8}$ " (7 à 41mm)
312-FC-SP dito, sous emballage plastique skin pack

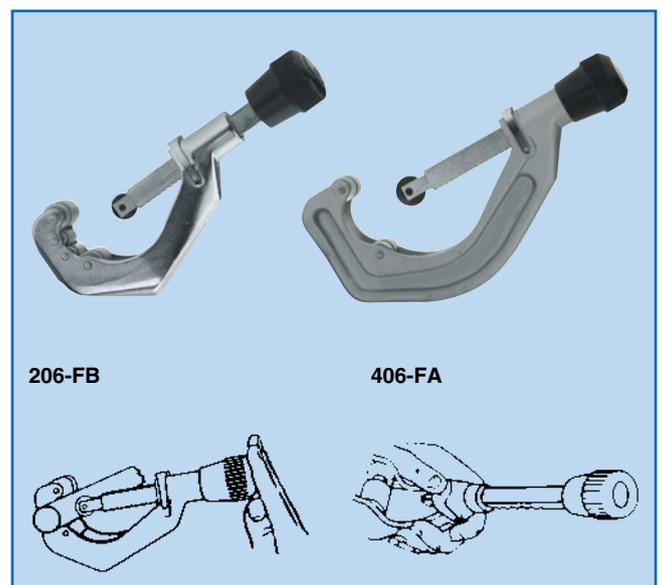
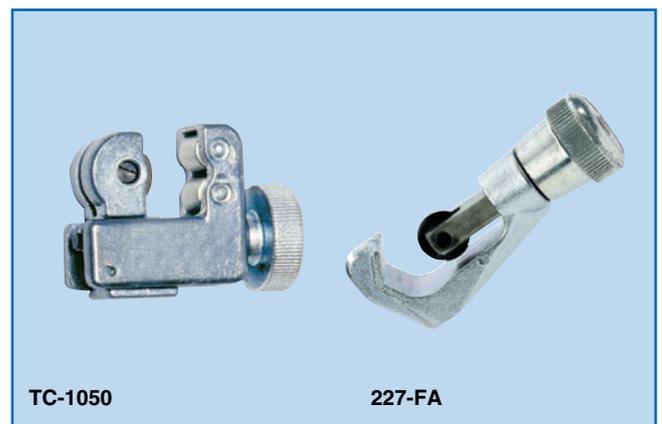
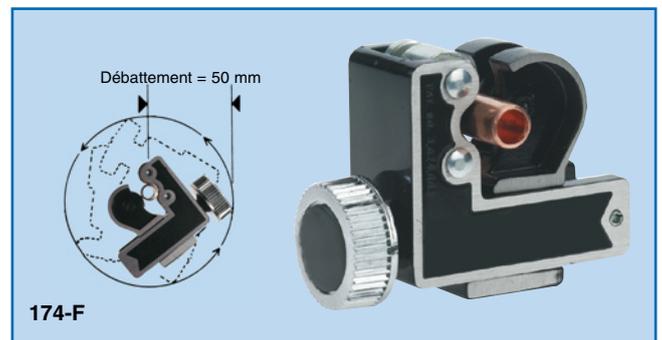
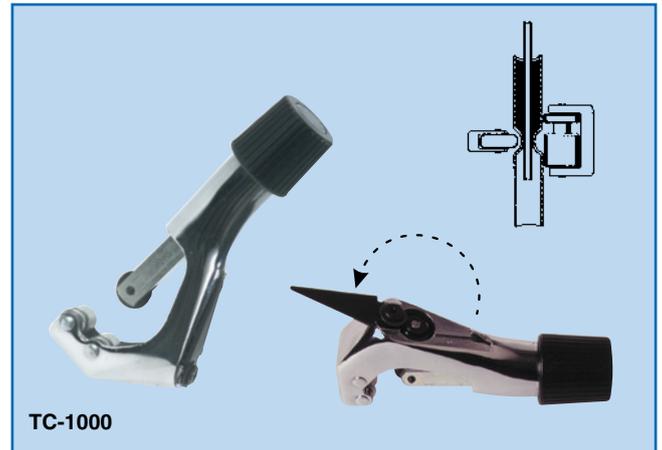
TC-1050 **COUPE TUBE** : $\frac{1}{8}$ " à $\frac{5}{8}$ " (4 à 15 mm)
 Acier chromé et poli. Super compact. Pratique
TC-1050-SP dito, sous emballage "skin pack"

TC-2050 **COUPE TUBE** : $\frac{3}{16}$ " à $\frac{15}{16}$ " (5 à 23 mm)

227-FA **COUPE TUBE** : $\frac{1}{8}$ " à $\frac{3}{4}$ " (4 à 9 mm)
 Idem à TC-1000 ci-dessus mais en version économique et SANS ROULETTES GUIDES

206-FB **COUPE TUBE** : $\frac{3}{8}$ " à $2\frac{5}{8}$ " (10 à 66 mm)
406-FA **COUPE TUBE** : 2" à $4\frac{1}{8}$ " (51 à 104 mm)

- Descente rapide de la roulette coupante qui se positionne rapidement sur le tube, prête à la coupe. Mécanisme à vis entièrement protégé.
- Roulette double avec gorge pour positionnement du dudgeon et guidage du tube (+ 1 Roulette extra). Corps en alliage d'aluminium très léger.





COUPE TUBE A CLIQUET

RTC-127 COUPE TUBE A CLIQUET $1/8''$ à $3/8''$ (3 à 9 mm)

- Conception originale de Coupe tube à "cliquet". Idéal pour les interventions dans les endroits exigus.
- Pour Cuivre, Acier inox doux,...

PIECES DETACHEES pour RTC-127

RTC-127-A Molette de coupe
RTC-127-B Vis axiale pour molette

RTC-274 COUPE TUBE A CLIQUET $5/16''$ à $1''1/8$ (8 à 28 mm)

PIECES DETACHEES pour RTC-274

RTC-274-A Molette de coupe
RTC-274-B Vis axiale pour molette



OUTILLAGE TUBE ACIER

TCS-0332 COUPE TUBE ACIER :
 De $1/8''$ à $1''1/4$ (3 à 32 mm) Poids : 15 Kg

TCS-38114 COUPE TUBE ACIER :
 De $1''1/2$ à $4''1/2$ (38 à 114 mm) Poids : 22 Kg

PVB-10102 ETAU A GRIFFES :
 De $3/8''$ à $4''$ (10 à 102 mm) Poids : 17 Kg
 Fixation sur établi, tripode ou table

PV3P-10102 TRIPODE AVEC ETAU A GRIFFES :
 De $3/8''$ à $4''$ (10 à 102 mm) Poids : 18.6 Kg



COUPE CAPILLAIRE CTP-1

CTP-1 COUPE CAPILLAIRE

- Permet de couper les tubes capillaires sans écrasement et parfaitement d'équerre. Tous diamètres. Poignée en plastique.



COUPE TUBES PVC

TC-307 COUPE-CAPILLAIRE : $1/16''$ à $1/2''$ (1 à 13 mm)
TC-B307 Lame de rechange

- Pour tous les tubes en plastique excepté les tubes avec renfort en fibres tissées, fils ou trames synthétiques.
- Coupe tubes pouvant aller jusqu'à 63 mm de diam. ($2''1/2$), utilisables sur tubes nylon, poly-flo, poly-propylène, hytron et autres...
- Prise ergonomique. Lames en acier trempé, traitées anticorrosion et anti-frottements.
- Avance de la lame irréversible pour une coupe plus efficace.

PC-42 **PINCE COUPE-PVC à cliquet,**
de 6 à 42 mm (1/4" à 1"5/8)
Pour tous tuyaux PVC, PE (polyéthylène), PP
(polypropylène) et nylon.

PC-42/BLADE Lame de rechange

PC-63 **PINCE COUPE-PVC à cliquet,**
de 6 à 63 mm (1/4" à 2"1/2)
Pour tous tuyaux PVC, PE (polyéthylène), PP
(polypropylène) et nylon.

PC-63/BLADE Lame de rechange

- Pour coupe du plastique (PE, PP et PVDF)
- Ouverture automatique. La molette se positionne rapidement sur le tube pour la coupe

TC-5140-Z 2" à 5"1/2 (50 à 140 mm)
TC-10168-Z 4" à 6"5/8 (100 à 168 mm)

TC-W51A Molette de coupe pour tube PVC (**TC-5140-Z,**
TC-10168-Z)
TC-W51C Molette de coupe pour tube cuivre, laiton,
aluminium (**TC-5140-ZC, TC-10168-ZC**)

PCG-35 **PINCE COUPE-PVC :** de 6 à 35mm (1/4" à 1"3/8)
PCG-B35 Lame de rechange

- Conçu pour la coupe nette, rapide de la plupart des tubes PVC jusqu'à 35mm de Ø
- Le mécanisme à cliquet sur la lame procure un confort de coupe appréciable, avec un minimum d'effort
- La lame peut être pré-réglée sur une course moins importante, sans démontage

PCG-2642 **PINCE COUPE-PVC :** 6 à 42 mm (1/4" à 1"5/8)
Prise en main ergonomique. Coupe précise et rapide.

PCG-B2642 Lame de rechange

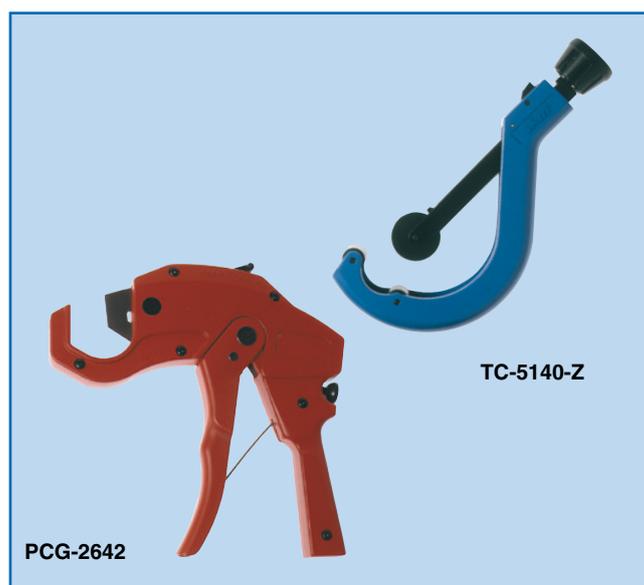
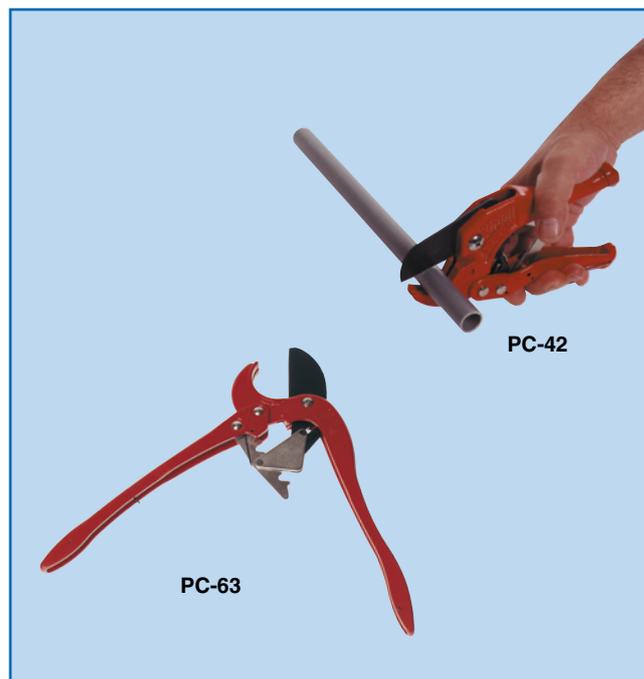
- Conçu pour la coupe nette, rapide de la plupart des tubes PVC jusqu'à 42 mm de Ø
- La lame peut être pré-réglée sur une course moins importante, pour les tubes de petit diamètre (entre 6 & 26 mm de Ø), ce qui permet un gain de temps appréciable

RESSORTS A CINTRER

BS-102-04 **RESSORT à CINTRER :** pour tube 1/4"
BS-102-05/8mm **RESSORT à CINTRER :** pour tube 5/16" ou 8 mm
BS-102-06 **RESSORT à CINTRER :** pour tube 3/8"
BS-102-08 **RESSORT à CINTRER :** pour tube 1/2"
BS-102-10 **RESSORT à CINTRER :** pour tube 5/8"
BS-102-12 **RESSORT à CINTRER :** pour tube 3/4"
BS-163 **JEU de RESSORTS :** 1/4", 3/8", 1/2" et 5/8"
BS-101 **JEU de RESSORTS :** 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2" et 5/8"

BS-102-06mm **RESSORT à CINTRER :** pour tube 6 mm
BS-102-05/8mm **RESSORT à CINTRER :** pour tube 8 mm
BS-102-10mm **RESSORT à CINTRER :** pour tube 10 mm
BS-102-12mm **RESSORT à CINTRER :** pour tube 12 mm

- Permet de cintrer facilement à la main, un tube cuivre recuit dans n'importe quelle forme et sans abîmer ni détériorer la paroi
- Extrémité entonnoir à 45° pour introduction et retrait rapides
- Acier spécial. Finition chromée





270-F-18

CINTREUSES "IMPERIAL" A CREMAILLERE

270-F-06	Pour tube 3/8"	Radius	1 ³ / ₄ (44,45 mm)
270-F-08	Pour tube 1/2"	Radius	2 ¹ / ₂ (63,50 mm)
270-F-10	Pour tube 5/8"	Radius	3" (76,20 mm)
270-F-12	Pour tube 3/4"	Radius	4" (101,60 mm)
270-F-14	Pour tube 7/8"	Radius	4" (101,60 mm)
270-F-16	Pour tube 1"	Radius	4" (101,60 mm)
270-F-18	Pour tube 1 ¹ / ₈ "	Radius	4" (101,60 mm)

271-F Poignée de manœuvre rallongée (tous types)

- Pour tous travaux de cintrage des tubes. Force de cintrage (appliquée sur tube), démultipliée dans le rapport de 10 : 1
- Manœuvre par larges barrettes en opposition sur axe engrené
- Sabot flottant pour positionnement et maintien du tube
- Dégagement de cintrage permettant un cintrage "dans les coins"
- Repositionnement aisé et rapide de la cintreuse sur toute la longueur du tube et sans déport axial des cintrages suivants
- Portable et légère. Manœuvre en hauteur aisée (échelle, etc.)



260-FHA

CINTREUSES "IMPERIAL" MULTI-DIAMETRES

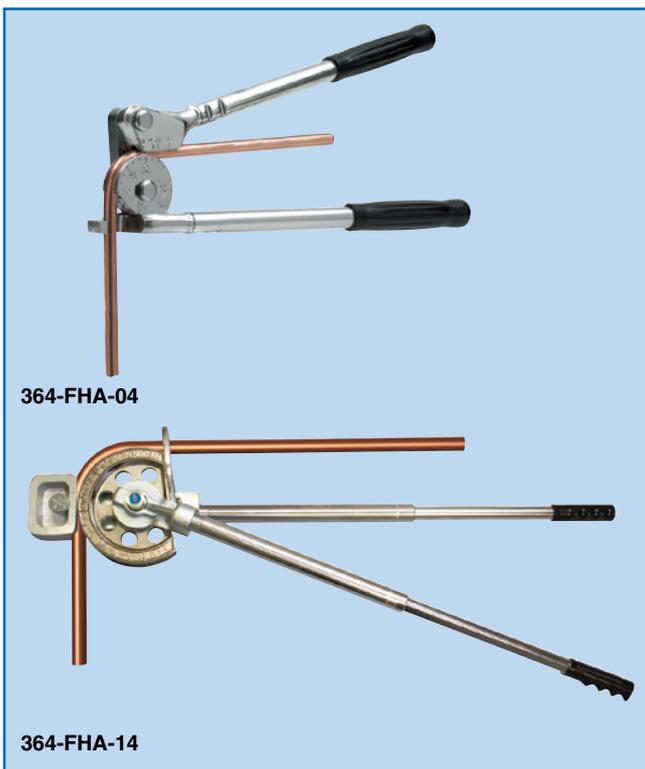
260-FHA **COFFRET CINTREUSE** complet pour tubes : 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" et 7/8"

350-FHA **COFFRET CINTREUSE** complet pour tubes : 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"

360-FHA **COFFRET CINTREUSE** complet pour tubes : 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"

Radius de courbure pour cintreuse 1/4" (Radius 9/16" 14,29 mm)
 Radius de courbure pour cintreuse 5/16" (Radius 11/16" 17,49 mm)
 Radius de courbure pour cintreuse 3/8" (Radius 1⁵/₈" 41,28 mm)
 Radius de courbure pour cintreuse 1/2" (Radius 1⁵/₈" 41,28 mm)
 Radius de courbure pour cintreuse 5/8" (Radius 2¹/₄" 57,15 mm)
 Radius de courbure pour cintreuse 3/4" (Radius 3" 76,20 mm)
 Radius de courbure pour cintreuse 7/8" (Radius 3" 76,20 mm)

- Pour cintrage des tubes cuivre recuit et semi recuit, laiton, aluminium, acier doux, acier inox minces et autres...
- Un jeu de galets avec guide tube qui se changent rapidement pour chaque diamètre (par goupille centrale)
- Bras de levier extensible, si besoin, pour accès difficiles
- Une graduation sur galets et manche permet de visualiser avec précision, l'angle de courbure à réaliser
- Un seul galet pour les diamètres 1/4" et 5/16"
- 1 Jeu de galets pour tous diamètres (voir ci-dessous)
- Coffret métallique bleu laqué pour l'ensemble (portable)



364-FHA-04

364-FHA-14

CINTREUSES "IMPERIAL" A MANCHE DROIT

364-FH-02 CINTREUSE pr. 1/8" (Radius 3/8" 10,0 mm)

364-FH-03 CINTREUSE pr. 3/16" (Radius 7/16" 11,1 mm)

364-FHA-04 CINTREUSE pr. 1/4" (Radius 9/16" 14,2 mm)

364-FHA-05 CINTREUSE pr. 5/16" (Radius 11/16" 17,5 mm)

364-FHA-06 CINTREUSE pr. 3/8" (Radius 15/16" 24,0 mm)

364-FHA-08 CINTREUSE pr. 1/2" (Radius 1¹/₂" 38,1 mm)

364-FHA-10 CINTREUSE pr. 5/8" (Radius 2¹/₂" 57,1 mm)

364-FHA-12 CINTREUSE pr. 3/4" (Radius 3" 76,2 mm)

364-FHA-14 CINTREUSE pr. 7/8" (Radius 3" 76,2 mm)

364-FHA-16 CINTREUSE pr. 1" (Radius 3¹/₂" 88,9 mm)

- Pour cintrage des tubes cuivre recuit et semi recuit, laiton, aluminium, acier doux, acier mince inox... (FROID, CLIMATISATION & AUTO)
- Chaque cintreuse est prévue pour le cintrage d'un diamètre
- Le crochet guide tube, solidaire du manche "en bout", permet d'effectuer le cintrage à n'importe quel endroit sur le tube
- Pour un cintrage avec un faible débattement, sans effort et sur 180°. Pas de marquage ni de rayures sur le tube
- Manche déporté (90° en plus) pour diamètres 1/4" à 1/2"
- Galet gradué et manche permettant de visualiser l'angle de cintrage. Finition nickelée

Note : L'origine du radius de courbure est prise au centre du tube

CINTREUSES A MANCHE DROIT "ITE"

TB-364-04	CINTREUSE pr. 1/4" (Radius 9/16" 14,2 mm)
TB-364-05/8mm	CINTREUSE pr. 5/16" (Radius 11/16" 17,5 mm)
TB-364-06	CINTREUSE pr. 3/8" (Radius 15/16" 24,0 mm)
TB-364-08	CINTREUSE pr. 1/2" (Radius 1" 1/2 38,1 mm)
TB-364-10	CINTREUSE pr. 5/8" (Radius 2" 1/4 57,1 mm)
TB-364-12	CINTREUSE pr. 3/4" (Radius 3" 76,2 mm)

- Pour cintrage des tubes cuivre recuit et semi recuit, laiton, aluminium, acier doux, acier mince inox... (*FROID, CLIMATISATION & AUTO*).
- Chaque cintreuse est prévue pour le cintrage d'un diamètre
- Le crochet guide tube, solidaire du manche "en bout", permet d'effectuer le cintrage à n'importe quel endroit sur le tube
- Pour un cintrage avec un faible débattement, sans effort et sur 180°. Pas de marquage ni de rayures sur le tube
- Manche déporté (90° en plus) pour diamètres 1/4" à 1/2"
- Maintien ferme du tube grâce au crochet "en bout", large et contre le glissement. Pas d'ondulations résiduelles.
- Galet gradué et manche permettant de visualiser l'angle de cintrage. Finition nickelée

PIECES DETACHEES, nous consulter



CINTREUSES POUR TUBES METRIQUES

TB-364-06mm	CINTREUSE pr. tube 6 mm (Radius 14,2 mm)
TB-364-05/8mm	CINTREUSE pr. tube 8 mm (Radius 17,5 mm)
TB-364-10mm	CINTREUSE pr. tube 10 mm (Radius 24 mm)
TB-364-12mm	CINTREUSE pr. tube 12 mm (Radius 38,1 mm)
TB-364-15mm	CINTREUSE pr. tube 15 mm (Radius 57,0 mm)
TB-364-16mm	CINTREUSE pr. tube 16 mm (Radius 57,0 mm)

PIECES DETACHEES, nous consulter



364-FHB-06



CINTREUSES "IMPERIAL" A MANCHE TOURNANT RE-ORIENTABLE

364-FHB-04	CINTREUSE pr. tube 1/4" Radius 9/16" (14,2 mm)
364-FHB-05	CINTREUSE pr. tube 5/16" Radius 11/16" (17,5 mm)
364-FHB-06	CINTREUSE pr. tube 3/8" Radius 15/16" (24,0 mm)
364-FHB-08	CINTREUSE pr. tube 1/2" Radius 1"1/2 (38,1 mm)

- Manche courbe et orientable permettant de se repositionner après le premier cintrage. On peut ainsi poursuivre le cintrage bien au delà du classique 90°
- Plus de manches croisés. Cintrage toujours dans l'axe
- Galet gradué et manche permettant la visualisation de l'angle de courbure
- Pour toutes tubulures en FROID/CLIM et acier inox mince



CINTREUSES "IMPERIAL" POUR TUBES METRIQUES

364-FHBM-06 mm	CINTREUSE pr. tube 6 mm Radius 9/16" (14,2 mm)
364-FHBM-08 mm	CINTREUSE pr. tube 8 mm Radius 11/16" (17,5 mm)
364-FHBM-10 mm	CINTREUSE pr. tube 10 mm Radius 15/16" (24 mm)
364-FHBM-12 mm	CINTREUSE pr. tube 12 mm Radius 1"1/2 (38,1 mm)

CINTREUSES TRIPLES

370-FH	CINTREUSE : Pour tubes O.D. classe 1/4", 3/16", 3/8" et 1/2"
	Rayon de cintrage 1/4" = 11/16"
	3/8" = 1"1/8"
	1/2" = 1"1/2"

- Fabrications calibrées - pour faire des cintrages précis à gauche, droit et courbures d'excentrées.
- Crochet réglable.
- Rayon de cintrage optimum - pour chaque taille de tuyauterie.
- Poignées coussin - pour un confort extrême.
- Fabriqué en l'aluminium léger couler sous pression.

THB-368	CINTREUSE pour tubes en : 1/4", 5/16" et 3/8" et 6, 8 et 10 mm. Radius 11/16" (17,5 mm)
---------	---

- Cintreuse "Mini" à main, graduée, combinant 3 différents diamètres extérieurs de tube.
- Cintrage rapide et aisé. Glisse tout au long de la tubulure.
- Finition noire et chromée

364-FHBM-10 mm



THB-368



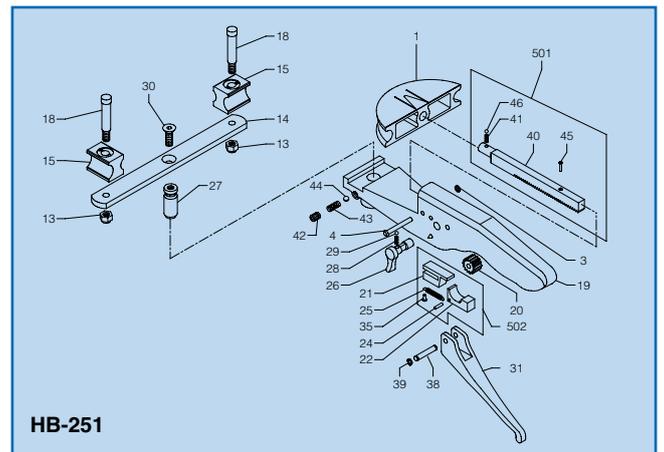
CINTREUSES MANUELLES

1. CINTREUSE A CREMAILLIERE

HB-251 CINTREUSE "STANDARD" en COFFRET
 7 Formes et 3 Contre formes pour tubes :
 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" et 7/8"
 Cintre aussi les tubes cuivre annelés,
 enrobés simple, les tubes alu enrobés
 double et les tubes en acier doux

HB-251M CINTREUSE "STANDARD" en COFFRET
 7 Formes et 3 Contre formes pour tubes :
 10, 12, 14, 17, 18, 20 et 22 mm (métriques)

- Idéale pour cintrer les tubes frigo en cuivre recuit et semi recuit, acier mince et alu. Cintre aussi les tubes déjà installés. Poids : 1,05 kg
- Système à crémaillère avec loquet de blocage et poignée de démultiplication réduisant la force manuelle requise, de 30%
- Contre formes en alliage léger pour tout cintrage à chaud
- Sans huile et sans maintenance. Coffret rigide ABS



2. CINTREUSE HYDRAULIQUE

HB-451 CINTREUSE "HYDRAULIQUE" en COFFRET
 7 Formes et 3 Contre formes pour tubes :
 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" et 7/8"
 Cintre aussi les tubes cuivre annelés de
 diamètre maxi : 22 mm x 1,5 mm
 Les tubes annelés en acier inox de
 diamètre maxi : 22 mm x 1,2 mm
 Les tubes phosphatés (bondérés) de
 diamètre maxi : 22 mm x 2 mm

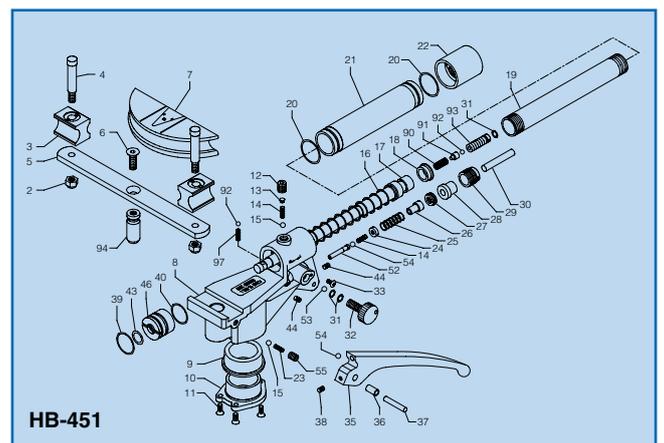
HB-451M CINTREUSE "HYDRAULIQUE" en COFFRET
 7 Formes et 3 Contre formes pour tubes :
 10, 12, 14, 17, 18, 20 et 22 mm (métriques)

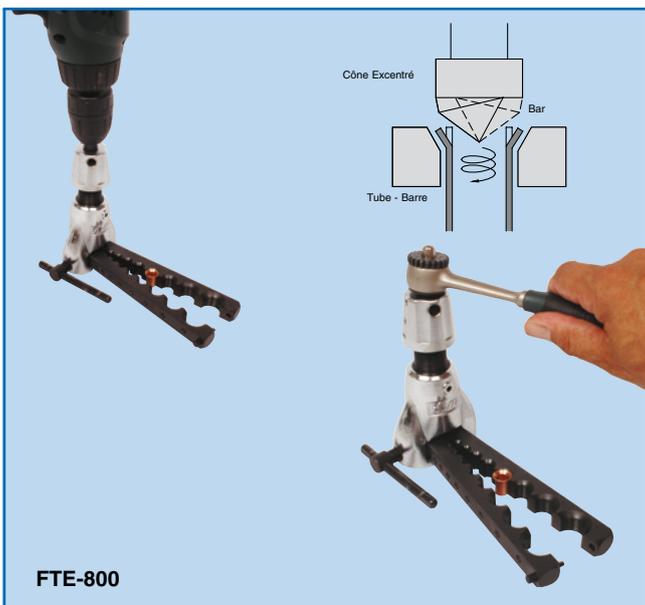


OPTIONS POUR HB-451 (M)

FST-450 KIT DUDGEONNIERE et EVASEUR pour tubes en
 pouces
FST-450M KIT DUDGEONNIERE et EVASEUR pour tubes en
 métrique

Autres dimensions : nous consulter





DUDGEONNIERES

FTE-800

COFFRET A DUDGEONNER, comprenant :

- Barre en pouces : 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8" et 3/4"
- Etrier
- Adaptateur : 3/8" x 5/16" pour clé ou visseuse/dévisseuse

FTE-800-M

COFFRET A DUDGEONNER, comprenant :

- Barre en mm : 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16 et 18 mm
- Etrier
- Adaptateur : 3/8" x 5/16" pour clé ou visseuse/dévisseuse

FTE-800-IM

COFFRET A DUDGEONNER, comprenant :

- Barre en pouces : 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8" et 3/4"
- Barre en mm : 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16 et 18 mm
- Etrier
- Adaptateur : 3/8" x 5/16" pour clé ou visseuse/dévisseuse

FTE-800-IMTRW

COFFRET A DUDGEONNER, comprenant :

- Dito FTE-800-IM mais avec
- TC-274 Coupe tube 1/8" - 1 1/8" (4 - 28 mm)
- RIO-208 Ebavureur 1/8" - 1 5/8" (3 - 41 mm)
- 127-RW Clé à Cliquet (diam. internes et externes de 3/8", 5/16", 1/4" et 3/16")

FTE-800-IMTRWS

COFFRET A DUDGEONNER, comprenant :

- Dito FTE-800-IM mais avec
- TC-274 Coupe tube 1/8" - 1 1/8" (4 - 28 mm)
- RIO-208 Ebavureur 1/8" - 1 5/8" (3 - 41 mm)
- 127-RW Clé à Cliquet (diam. internes et externes de 3/8", 5/16", 1/4" et 3/16")
- BS-102 - jeu de ressorts à cintrer (4 pcs, pour 1/4", 3/8", 1/2" et 5/8" O.D.)

FTE-800-IMTRWSP

COFFRET A DUDGEONNER, comprenant :

- Dito FTE-800-IM mais avec
- TC-274 Coupe tube 1/8" - 1 1/8" (4 - 28 mm)
- RIO-208 Ebavureur 1/8" - 1 5/8" (3 - 41 mm)
- 127-RW Clé à Cliquet (diam. internes et externes de 3/8", 5/16", 1/4" et 3/16")
- BS-102 - jeu de ressorts à cintrer (4 pcs, pour 1/4", 3/8", 1/2" et 5/8" O.D.)
- SP-95 Pointeau à frapper (1/4", 5/16", 3/8", 1/2" et 5/8")

FTE-800-ITRWSP

COFFRET A DUDGEONNER, comprenant :

- Dito FTE-800-IMTRWSP mais sans la barre métrique

- Dudgeonnière professionnelle pour évasements 45° flare lisses de qualité. Plus qu'une seule barre jusqu'au 3/4". Plus de vis papillon
- L'épaisseur du tube est conservée à la base de l'évasement (en se plaçant uniquement 1mm au-dessus du niveau moyen de la barre)
- Les évasements sont automatiquement ébavurés par le cône excentrique de finition en acier durci (mais cela n'empêche pas un ébavurage selon les "règles de l'art")
- La protection par débrayage de la poignée, lorsque l'évasement est terminé, permet d'éviter un "surévasement"
- La poignée ergonomique de l'étrier permet de travailler avec un minimum d'effort. Equipée d'un carré 3/8" pour une utilisation rapide et facile au moyen :
 - d'une clé à cliquet 5/16" ou 8 mm RW-0608/1012 (non inclus)
 - d'une visseuse/dévisseuse (non inclus)
- Contrairement aux dudgeonnières standard, l'étrier et la barrette du FTE-800 restent solidaires.
- La vis pointeau extérieure à levier bloque et positionne la barrette, qui coulisse sous l'étrier, sur le diamètre sélectionné.

PIECES DETACHEES

FTE-080

BARRETTE seule pour tube 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8" et 3/4"

FTE-080-M

BARRETTE seule pour tube 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16 et 18 mm

FTE-089

ETRIER

FTE-089-A

ADAPTEUR 3/8" x 5/16" pour clé ou visseuse/dévisseuse

FT-195 DUDGEONNIERE complète pour tubes $\frac{3}{16}$ ", $\frac{1}{4}$ ", $\frac{5}{16}$ ", $\frac{5}{8}$ ", $\frac{7}{16}$ ", $\frac{1}{2}$ " et $\frac{5}{8}$ "

- Dudgeonnière pour **7 Diamètres** de tubes FROID/CLIM
- Large étrier forgé à glissement et manœuvre rapide
- Large barrette en acier spécial et logements striés pour tubes
- Large étrier chromé centrage automatique avec cône tournant
- Force de serrage faible pour un dudgeon complet et laissant un petit espace de sécurité entre la base du dudgeon réalisé et le contre-écrou de connexion
- Permet aussi la réalisation de dudgeons à double collet sur des tubes cuivre
- Finition chromée et nickelée

PIECES DE RECHANGE

75530 BARRETTE complète et nickelée
75540 ENSEMBLE-ETRIER forgé et chromé



FT-195

FT-500 DUDGEONNIERE $\frac{3}{16}$ ", $\frac{1}{4}$ ", $\frac{5}{16}$ ", $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ " et $\frac{5}{8}$ "
FT-500-M DUDGEONNIERE 6, 8, 10, 12, 15 et 16 mm

- Cône à facettes ondulantes pour l'enlèvement des copeaux et bavures hors du dudgeon
- Pavés centrants automatiquement le tube dans l'axe du cône
- Pavés auto glissants serrés par la force des doigts (barre de manœuvre orientable en bout de la barrette)
- Pavés ouvrants à gorge striée et anti-glissement du tube
- Retrait annulaire à la base du dudgeon afin que le tube ne soit pas "marqué" par le serrage du contre-écrou Flare
- Large poignée papillon pour serrage à la force des doigts
- Enfin, le dudgeon est toujours réalisé "en l'air", c'est à dire que la base du dudgeon terminé est toujours achevée bien au dessus de la face externe du bloc. Ainsi, il n'y a plus de marquage annulaire sur le tube
- Finition satinée, noire et chromée

PIECES DE RECHANGE

7899205 ENSEMBLE-ETRIER Chromé
7976105 BARRETTE complète pr. FT-500-M
7976107 BARRETTE complète pr. FT-500



FT-500

DUDGEONNIERE A DIAPHRAGMES

FT-525 DUDGEONNIERE A DIAPHRAGMES
pour tous tubes de $\frac{3}{16}$ " à $\frac{5}{8}$ " (5 à 16 mm)

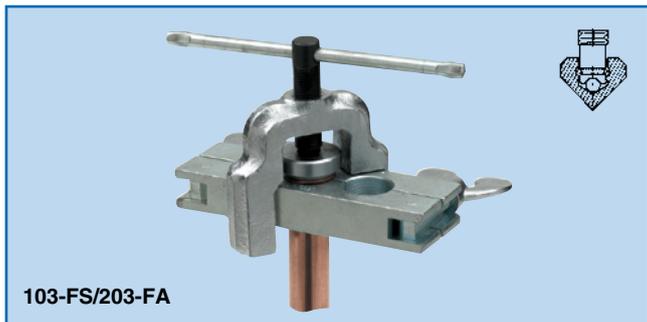
- Identique à la FT-500, mais le tube est maintenu par le système de diaphragmes, qui permet de travailler sur n'importe quel diamètre, de $\frac{3}{16}$ " à $\frac{5}{8}$ "
- Cône à facettes, permettant une finition nette et sans bavure

PIECES DE RECHANGE

FT-525/C Cône
8085105 ENSEMBLE ETRIER chromé
8085205 BARRETTE à diaphragmes et Poignée étai



FT-525



DUDGEONNIERES "IMPERIAL"

103-FS DUDGEONNIERE pr. 3/4", 7/8" et 1"
203-FA DUDGEONNIERE pr. 5/8", 3/4", 7/8" et 1"1/8

- Dudgeonnières pour tubes cuivre de grands diamètres
- Large étrier breveté à glissement rapide et sans efforts
- Large cône en acier spécial chromé antifriction
- Large barrette pour maintien du tube "en ligne"
- Finition chromée et nickelée



195-FB **COFFRET DUDGEONNIERE** complet
 Pr. tubes 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8" et 3/4"

- Pour tubes FROID seulement en cuivre, alu ou laiton
- Conçue aussi pour maintenance CLIM et AUTOMOBILE
- Permet collets simples ou collets débordants
- Permet aussi les dudgeons à double collet sur des tubes cuivre d'épaisseur 0,89mm maxi
- Large étrier forgé à glissement et manœuvre rapide
- Large barrette en acier spécial et logements striés pour tubes
- Cône tournant sur bille



195-FC **DUDGEONNIERE** complète pour tubes
 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2" et 5/8"
195-FC-SP Dito mais en emballage plastique "skin-pack"

- Dudgeonnière pour **7 Diamètres** de tubes FROID/CLIM
- Large étrier forgé à glissement et manœuvre rapides
- Large barrette en acier spécial et logements striés pour tubes
- Large étrier chromé centrage automatique avec cône tournant
- Force de serrage faible pour un dudgeon complet et laissant un petit espace de sécurité entre la base du dudgeon réalisé et le contre-écrou de connexion
- Permet aussi les dudgeons à double collet sur des tubes cuivre d'épaisseur 0,89 mm maxi
- Finition chromée et nickelée



300-FB **DUDGEONNIERE** complète pour tubes :
 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2" et 5/8"

- Cône en acier spécial chromé pour dudgeons exceptionnellement lisses et propres avec base arrondie (Au lieu d'un angle vif qui affaiblit le tube au serrage du contre-écrou)
- Etrier breveté haut et étroit avec barre courte pour un accès facilité dans les angles de murs ou espaces étroits entre l'extrémité d'un tube et le contre-écrou Flare
- Deuxième barre de serrage des pavés, orientable en bout de barrette pour maintien ferme du tube (toutes positions)
- Pavés à coulissement rapide et logements striés pour immobilisation du tube
- Finition noire et chromée satinée

DUDGEONNIERE "IMPERIAL" "ROL-AIR"®

500-FC DUDGEONNIERE : 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2" et 5/8"
500-FCM DUDGEONNIERE : 6, 8, 10, 12, 15 et 16 mm

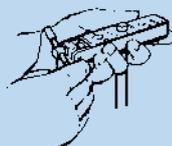
- Cône à facettes ondulées (raclage des copeaux et bavures hors du dudgeon). Dudgeon façonné à 45° Flare
- Pavés centrants automatiquement le tube dans l'axe du cône
- Pavés autoglissants serrés par la force des doigts (barre de manœuvre orientable en bout de la barrette)
- Pavés ouvrants à gorge striée et anti-glissement du tube
- Retrait annulaire à la base du dudgeon afin que le tube ne soit pas "marqué"
- Large poignée papillon pour serrage à la force des doigts
- Dudgeon réalisé "en l'air" (la base de l'évasement est toujours achevée au dessus de la barrette)
- Finition noire et chromée



HAUTEUR DU TUBE GLISSE DANS L'ETRIER
 La "hauteur" des encoches de l'étrier est le repère de dépassement du tube hors de la face externe de la barrette



ASSURER LE GRIPPAGE DU TUBE
 Lorsque le tube dépasse la barrette avec la bonne "hauteur", serrer les pavés autobloquants fermement



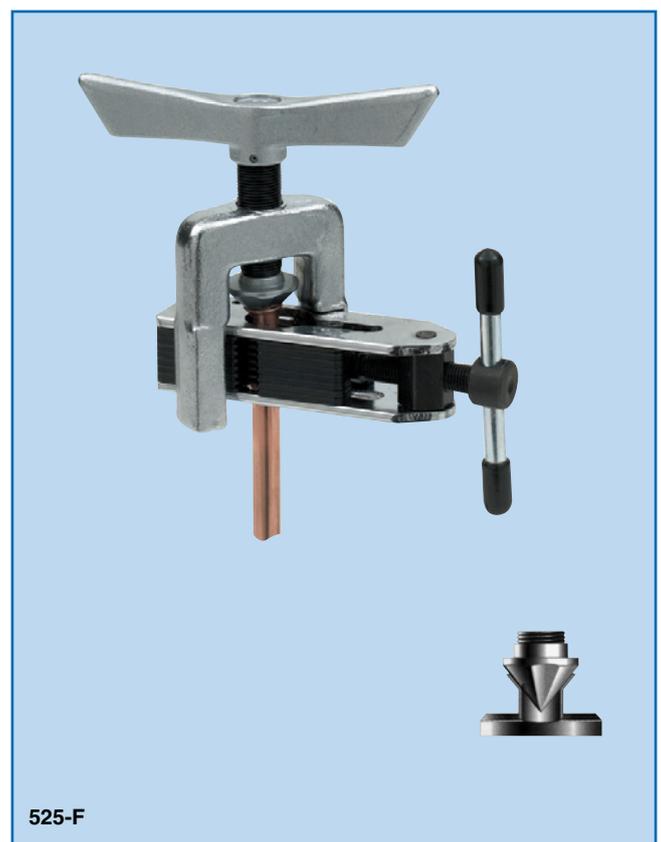
ADAPTER L'ETRIER
 Glisser l'étrier au long de la barrette. Un léger tour l'enclenche fermement



DUDGEONNIERE "IMPERIAL" "ROL-AIR"®

525-F DUDGEONNIERE à DIAPHRAGMES "ROL-AIR"
 pour tous tubes de 3/16" à 5/8" et de 5 à 16 mm
525-F SP Identique à 525-F, en skin pack

- Cette autre dudgeonnière est issue de la 500-FC ci-dessus dont elle réunit les performances
- L'innovation est d'avoir remplacé les pavés autobloquants par des lames diaphragmes multiples se resserrant autour d'un tube de n'importe quel diamètre (INCH ou METRIQUE)
- Comme pour la FT-500, le tube est automatiquement agrippé et centré exactement dans l'axe du cône à facettes
- Finition noire satinée et chromée



COFFRET A DUDGEONNER & EVASER "UNIVERSEL"

FST-275 COFFRET COMPLET pr. tubes en 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 5/8" et 3/4"

FST-275-M COFFRET COMPLET pr. tubes en métrique 4, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16 et 22 mm

- Coffret combiné à dudgeonner (connex. Flare SAE) et à évaser (connex. Femelle O.D.S.). *FROID, CLIM & AUTO.*
- Conversion rapide. **2 barrettes. 9 Diamètres** de tubes
- Centrage automatique du tube avec l'étrier à coulissement rapide
- Coffret rigide à logements préformés pour toutes les pièces

PIECES DE RECHANGE POUR FST-275

27806 TETE EVASEUR en 3/16", 1/4", 3/8"
27805 TETE EVASEUR en 5/16"
27808 TETE EVASEUR en 1/2"
27810 TETE EVASEUR en 5/8"
27812 TETE EVASEUR en 3/4"
38760 BARRETTE : 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8" et 7/16"
38770 BARRETTE : 1/2", 5/8" et 3/4"
7885805 ENSEMBLE ETRIER chromé (sans cônes)
8694405 ECROU PAPILLON chromé
38610 Cône à dudgeonner

PIECES DE RECHANGE POUR FST-275-M

27806M TETE EVASEUR en 4, 6, 10 mm
27808M TETE EVASEUR en 8 mm
27810M TETE EVASEUR en 12 mm
27812M TETE EVASEUR en 14 mm
27814M TETE EVASEUR en 15 mm
27816M TETE EVASEUR en 16 mm
27818M TETE EVASEUR en 18 mm
27820M TETE EVASEUR en 22 mm
38760M BARRETTE : 4, 6, 8, 10, 12, 15 et 16 mm
38770M BARRETTE : 14, 18 et 22 mm
7885805 ENSEMBLE ETRIER chromé (sans cônes)
8694405 ECROU PAPILLON chromé



FST-275

COFFRET DUDGEONNIERE "IMPERIAL"

375-FS DUDGEONNIERE complète pour tubes en :
1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 5/8" et 3/4"

- Coffret pour dudgeonnière compact avec 2 barrettes pour 9 diamètres de tubes (FROID, CLIM & AUTO)
- Etrier à centrage automatique avec glissement rapide
- Acier spécial et finition chromée et nickelée
- Cône tournant avec couple de serrage réduit
- 2 barrettes : gorge striée pour agripper les tubes
- Coupe tube TC-1000 non fourni



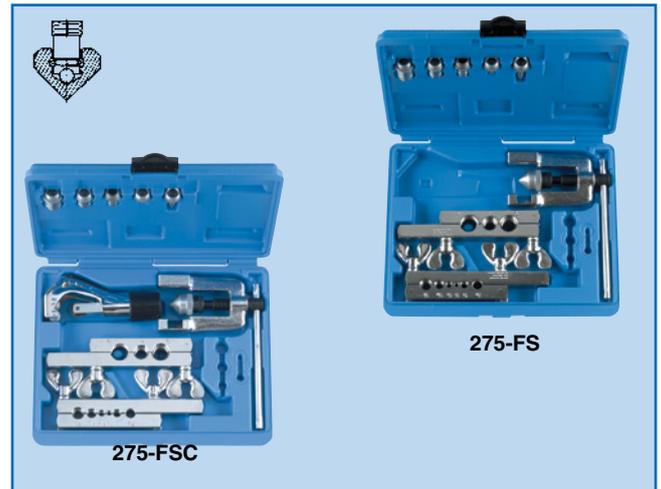
COFFRET A DUDGEONNER & EVASER "IMPERIAL" Universel

275-FS COFFRET COMPLET pr. tubes en 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 5/8" et 3/4"

275-FSM COFFRET COMPLET pr. tubes en métrique 4, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16 et 22 mm

275-FSC COFFRET COMPLET + TC-1000
1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 5/8" et 3/4" + TC-1000

- Coffret combiné à dudgeonner (connex. Flare SAE) et à évaser (connex. Femelle O.D.S.). FROID, CLIM & AUTO
- Conversion rapide. 2 barrettes. 9 Diamètres de tubes
- Centrage automatique du tube avec l'étrier à coulissement rapide
- Coffret rigide à logements préformés pour toutes pièces



DUDGEONNIERE DELUXE

FT-220 DUDGEONNIERE DELUXE
3/16" à 5/8" (4 à 15 mm)

- Serrage par poignées ergonomiques
- Permet la réalisation de dudgeons sur différents types de tubes tels que l'aluminium.

ACCESSOIRE en option

FT-220-B Barre pour double dudgeon pour 3/16", 1/4", 5/16", 3/8" et 1/2" O.D.



RACCORDS STEK COUPLINGS

USTK-04 STEK coupling 1/4"

USTK-06 STEK coupling 3/8"

USTK-08 STEK coupling 1/2"

USTK-10 STEK coupling 5/8"

USTK-12 STEK coupling 3/4"

USTKR-46 STEK coupling réduction 3/8" x 1/4"



POINTEAUX A FRAPPER

193-S ETUI VINYL avec 4 Pointeaux 1/4", 3/8", 1/2" et 5/8"

193-S-SP Etui identique au 193-S, mais livré sous emballage plastique.

- Permet de réaliser un évasement (ODS Femelle) sur l'extrémité d'un tube pour emmanchement direct (et brasure Cu/Cu) d'un tube de même diamètre. On utilise des pointeaux à frapper

93-S-03 POINTEAU à frapper pour 3/16"

93-S-04 POINTEAU à frapper pour 1/4"

93-S-05 POINTEAU à frapper pour 5/16"

93-S-06 POINTEAU à frapper pour 3/8"

93-S-08 POINTEAU à frapper pour 1/2"

93-S-10 POINTEAU à frapper pour 5/8"

93-S-12 POINTEAU à frapper pour 3/4"

93-S-14 POINTEAU à frapper pour 7/8"

94-S POINTEAU à frapper pour 1/2", 5/8" et 7/8"

95-S POINTEAU à frapper pour 1/4", 5/16", 3/8", 1/2" et 5/8"



Enfermer le tube à évaser dans la barrette de maintien et le faire dépasser d'une hauteur égale à celle du mandrin sur le pointeau

Evaser l'extrémité d'un tube en une connexion O.D.S. puis insérer par emmanchement, un autre tube. L'assemblage est prêt pour une brasure douce et rapide Cu/Cu



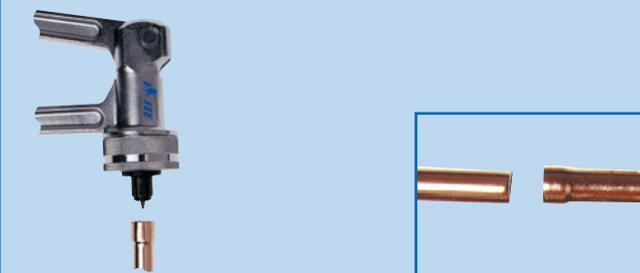
COFFRET PINCE à EMBOÎTURE



TEC-7/TR



TEC-6-01



XPC-071

TEC-7	COFFRET comprenant : Pince à emboîture 7 Têtes à emboîture : 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1"1/8 + extra 1"3/8
TEM-5	COFFRET pour emboîtures métriques comprenant : Pince à emboîture 6 Têtes à emboîture : 12, 15, 16, 18, 22 et 28 mm
TE-6-01	PINCE à emboîture seule
TE-6-02	COFFRET acier seul
TEC-7/TR	Ensemble complet en coffret métal pour les tubes en pouce. Contient : Une pince à emboîture TEC-7 Un ébavureur RIO-208 Un coupe tube TC-0638-R
TEC-8/TR	Ensemble complet en coffret métal pour les tubes en pouce. Contient : TEC-7/TR H-15 5/8"

- Jusqu'à **40%** d'effort en moins !
- L'axe décentré permet une poussée "en ligne" formant les manchons femelle **ODS jusqu'à 1"5/8** en une seule fois.
- Ressort de rappel antiblocage. Mors "à emboîture" flottants
- Cône d'écartement à facettes pour une poussée toujours parfaitement concentrique sur les segments d'évasement. L'épaisseur du tube, au niveau du manchon O.D.S. formé, demeure parfaitement égale sur toute la circonférence
- Entretien simple. Aucun outil spécial n'est nécessaire pour le démontage ou le changement des mors.

Autres compositions possibles, nous consulter

TETES POUR "ITE" COFFRET PINCE à EMBOÎTURE

TETES en Pouces		TETES en mm	
H-3/8	Tête à emboîture 3/8"	H-08 mm	Tête à emboîture 8 mm
H-1/2	Tête à emboîture 1/2"	H-10 mm	Tête à emboîture 10 mm
H-5/8	Tête à emboîture 5/8"	H-12 mm	Tête à emboîture 12 mm
H-3/4	Tête à emboîture 3/4"	H-15 mm	Tête à emboîture 15 mm
H-7/8	Tête à emboîture 7/8"	H-16 mm	Tête à emboîture 16 mm
H-1	Tête à emboîture 1"	H-18 mm	Tête à emboîture 18 mm
H-1 1/8	Tête à emboîture 1"1/8	H-20 mm	Tête à emboîture 20 mm
H-1 3/8	Tête à emboîture 1"3/8	H-22 mm	Tête à emboîture 22 mm
H-1 5/8	Tête à emboîture 1"5/8	H-28 mm	Tête à emboîture 28 mm
		H-35 mm	Tête à emboîture 35 mm
		H-42 mm	Tête à emboîture 42 mm

XPC-071	TUBE EXPANDER ELECTRIQUE SANS FIL Ensemble complet en coffret plastique pour les tubes en pouce. 7 Têtes à emboîture incluses : 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1"1/8 et 1"3/8
XPC-06M	TUBE EXPANDER ELECTRIQUE SANS FIL Ensemble complet en coffret plastique pour les tubes métriques. 6 Têtes à emboîture incluses : 12, 15, 16, 18, 22 et 28 mm
XPC-T	PINCE à emboîture seule

- Expansion facile et rapide
- Expansion automatique graduelle avec la rétraction automatique
- Puissante batterie 12V d'alimentation moteur avec couple de torsion ajustable
- Peut être utilisé avec toutes les têtes énumérées

SPECIFICATIONS

- Batterie 12 V - 1,8 AH
- Chargeur rapide de batterie :
Tension d'entrée 120 - 240 VAC / 650 W / 50 - 60 Hz
Tension de sortie 12 VDC / 1,2 A
Longueur du câble : 200 cm
- Dimensions : 270 x 285 x 70 mm (avec batterie)
- Poids : seulement 3 kg

CLES UNIVERSELLES "ITE"

CLES Séries CW - IMS - ORS

CW08-22 CLE FERMÉE de 251 mm de longueur
D'un côté : de 8 à 13 mm ou 5/16" à 1/2"
De l'autre : de 14 à 22 mm ou 9/16" à 7/8"

- Acier Chrome Molybdène, poli et brillant
- Clés "tout en un" brevetées
- Une seule clé permet de travailler sur 25 dimensions (SAE et métrique)
- Garantie à Vie (dans des conditions normales d'utilisation)

CW10-22 CLE OUVERTE de 230 mm de longueur
D'un côté : de 10 à 16 mm ou 3/8" à 5/8"
De l'autre : de 17 à 22 mm ou 11/16" à 7/8"

- Chrome vanadium steel and special heat treat
- Clés "tout en un" brevetées
- Une seule clé permet de travailler sur 28 dimensions (SAE et métrique)
- Garantie à Vie (dans des conditions normales d'utilisation)

CW08-32 CLE "MAMMOUTH" de 284.5 mm de longueur
D'un côté : de 8 à 22 mm ou 5/16" à 7/8"
De l'autre : de 14 à 32 mm ou 1/2" à 1"1/4

- Chrome Vanadium finition polie
- La CW08-32 permet de travailler sur 41 dimensions différentes (SAE et métriques)
- S'adapte plus sûrement qu'une clé à molette standard. Préhension sur les 4 faces d'un écrou au lieu de 2

CLES "POUCES-METRIQUES"

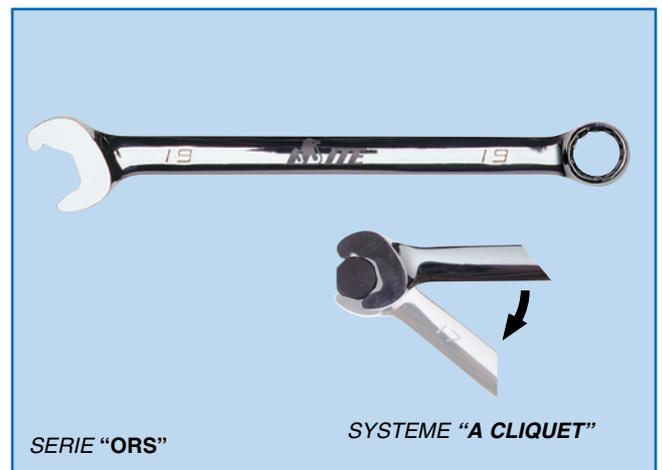
IMS-10 CLE plate à fourche et à œil pr. 10 mm & 3/8" (123 mm)
IMS-11 CLE plate à fourche et à œil pr. 11 mm & 7/16" (135 mm)
IMS-12 CLE plate à fourche et à œil pr. 12 mm & 15/32" (146 mm)
IMS-13 CLE plate à fourche et à œil pr. 13 mm & 1/2" (158 mm)
IMS-14 CLE plate à fourche et à œil pr. 14 mm & 9/16" (173 mm)
IMS-15 CLE plate à fourche et à œil pr. 15 mm & 19/32" (183 mm)
IMS-16 CLE plate à fourche et à œil pr. 16 mm & 5/8" (195 mm)
IMS-17 CLE plate à fourche et à œil pr. 17 mm & 11/16" (215 mm)
IMS-18 CLE plate à fourche et à œil pr. 18 mm & 23/32" (225 mm)
IMS-19 CLE plate à fourche et à œil pr. 19 mm & 3/4" (242 mm)

- Acier mat au Chrome Vanadium. **Garantie à vie** (dans des conditions normales d'utilisation)
- Côtés OUVERT & FERME. Type "ITE" breveté
- Clés doubles à agrippement automatique ferme de tous écrous et boulons, même usés à 75%

CLES A MANŒUVRE type "CLIQUET" "Ouvertes & Fermées + Bague d'Arrêt sur Ecrou"

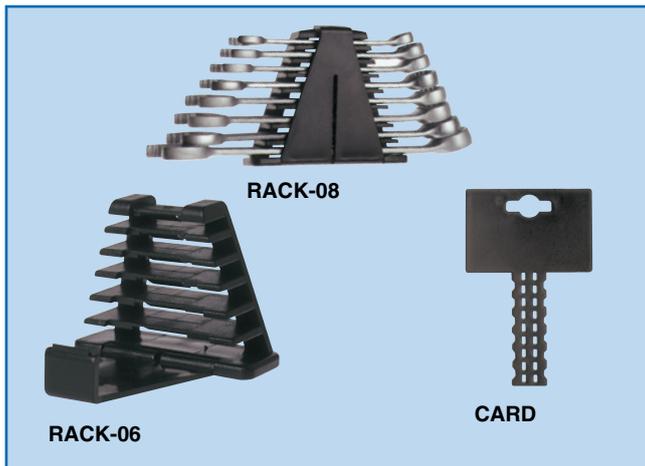
ORS-08 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 08mm (150mm)
ORS-09 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 09mm (175mm)
ORS-10 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 10mm (187mm)
ORS-11 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 11mm (199mm)
ORS-12 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 12mm (210mm)
ORS-13 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 13mm (222mm)
ORS-14 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 14mm (233mm)
ORS-15 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 15mm (245mm)
ORS-16 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 16mm (260mm)
ORS-18 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 18mm (271mm)
ORS-19 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 19mm (282mm)
ORS-20 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 20mm (295mm)
ORS-21 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 21mm (308mm)
ORS-22 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 22mm (320mm)
ORS-23 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 23mm (330mm)
ORS-24 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 24mm (340mm)
ORS-26 CLE plate à fourche/cliquet et à œil/arrêt pr. 26mm (358mm)

- Acier MOLYBDENUM chromé, poli. **Garantie à vie** (dans des conditions normales d'utilisation)
- Côté "OUVERT", breveté pour manœuvre "à cliquet" sans désengagement (visser ou dévisser)
- Côté "FERME", breveté + "Bague d'arrêt" la clé est retenue sur l'écrou
- Côté "OUVERT" à agrippement automatique ferme de tous écrous et boulons, même usés à 50%



TETE USEE à 50%

BAGUE D'ARRÊT sur ECROU
(la clé ne glisse pas)



ACCESSOIRES

CARD	SUPPORT INDIVIDUEL DE PRESENTATION pour clés
RACK-06	RACK PYRAMIDAL pour 6 clés
RACK-08	RACK PYRAMIDAL pour 8 clés

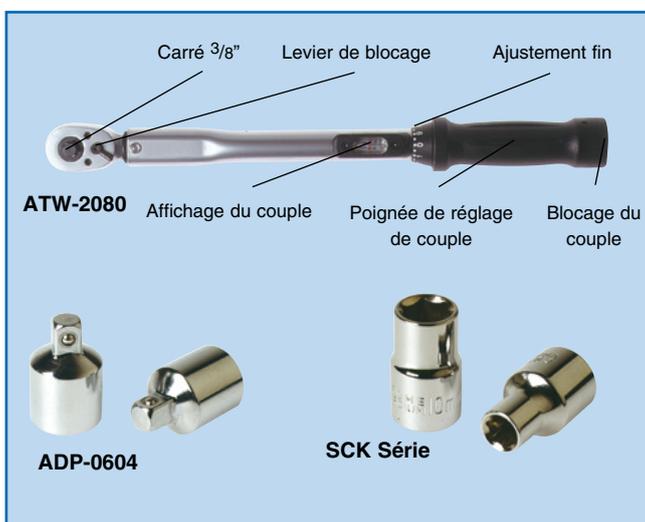


CLE DYNAMOMETRIQUE REGLABLE AVEC FOURCHE D'EXTREMITÉ

ATW-06-0	CLE DYNAMOMETRIQUE AJUSTABLE avec carré de connexion 3/8". Avec série de fourches interchangeables
-----------------	--

- Fourches: 17, 22, 24, 26, 27, 29 mm
- Carré Connexion 3/8".
- Valeur de serrage: 10 à 75 Nm.

ATW-06/K4	Kit with extra spanners 19, 25, 28 & 32 mm.
------------------	---



CLE DYNAMOMETRIQUE

ATW-2080	CLE DYNAMOMETRIQUE 3/8"
-----------------	--------------------------------

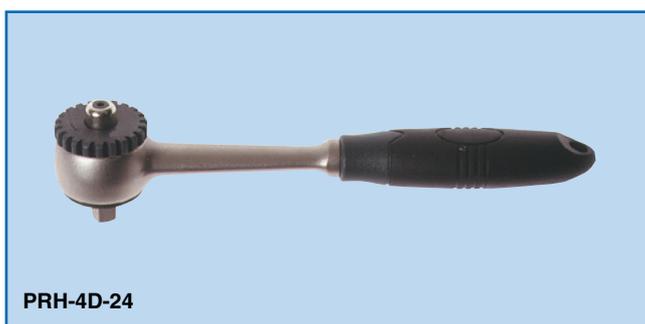
Ajustement par la poignée tournante avec blocage du couple désiré - de 27 à 108 nM -

DOUILLES POUR CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE ATW-2080

SCK-6D08M	DOUILLE FEMELLE : carré 3/8" Fem. x 6 pans Fem. de 8 mm
SCK-6D10M	DOUILLE FEMELLE : carré 3/8" Fem. x 6 pans Fem. de 10 mm
SCK-6D12M	DOUILLE FEMELLE : carré 3/8" Fem. x 6 pans Fem. de 12 mm

ADAPTATEUR POUR CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE ATW-2080

ADP-0604	ADAPTATEUR-RÉDUCTION : carré 3/8" Fem. x carré 1/4" Mâle
ADP-0608	ADAPTATEUR-RÉDUCTION : carré 3/8" Fem. x carré 1/2" Mâle



CLIQUET PROFESSIONNEL

PRH-4D-24	1/4" CLIQUET PROFESSIONNEL
------------------	-----------------------------------

- Carré 1/4"
- 150 dents
- 2,4°

CLES "POUCE" A CLIQUET – spécial Froid & Clim

127-RW	Clé à cliquet, 2 carrés réversibles en 1/4", 3/8", 3/16", 5/16", modèle USA Couple max. : 57 Nm pour le "petit" carré Couple max. : 75 Nm pour le "grand" carré
RW-127	Identique à la 127-RW mais couple max. : 49 Nm
127-RWO	Identique à la 127-RW mais coudée, modèle USA
124-RW	Clé à cliquet avec un carré réversible en 1/4" et 3/16" et un 6 pans réversible en 9/16" et 1/4", modèle USA Couple max. : 122 Nm pour le carré Couple max. : 163 Nm pour le 6 pans
RW-124	Identique à la 124-RW mais couple max. : 108 Nm

- 4 dimensions sur 1 clé à cliquet. Outil populaire pour le service et la maintenance dans la clim automobile, résidentielle, ou le froid commercial



CLES "METRIQUES" A CLIQUET

RW-0608/1012	CLE A CLIQUET 12 pans 6x 8 mm / 10x12 mm
RW-0910/1112	CLE A CLIQUET 12 pans 9x10 mm / 11x12 mm
RW-1012/1314	CLE A CLIQUET 12 pans 10x12 mm 13x14 mm
RW-1314/1719	CLE A CLIQUET 12 pans 13x14 mm / 17x19 mm

- Clés polygonales droites à cliquet - 12 pans
- Acier mat, Chrome vanadium - 4 Dimensions (métriques) sur une clé
- Garantie à vie (dans des conditions normales d'utilisation)





IMS-4D-37

COFFRET POUCE/METRIQUE

IMS-4D-37 COFFRET de DOUILLES et EMOBOUTS (37 pcs)

- Chaque douille s'adapte aux écrous et boulons métriques ou en pouces (SAE)
- Carré 1/4"
- De 4 à 16 mm et de 5/32" à 5/8"
- Conforme aux normes DIN et ANSI
- Chrome Vanadium poli
- Contient : 13 douilles de 4 à 16 mm (5/32 à 5/8")
7 embouts de vissage TX : T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40
3 embouts Pozidriv n° 1, 2 et 3
3 embouts pour vis à tête fendue 4, 5,5 & 7 mm
4 embouts hexagonaux H3, H4, H5, H6
3 embouts Phillips PH1, 2 & 3
1 cliquet réversible en 1/4" à 72 dents
1 douille porte-embouts
1 rallonge (76 mm)
1 cardan 1/4"
1 adaptateur



SWM-4D-41

COFFRET DE DOUILLES et EMOBOUTS

SWM-4D-41 COFFRET de DOUILLES et EMOBOUTS (41 pcs)

- Carré 1/4"
- Contient : 10 douilles 1/4" : 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13 mm
3 douilles 1/4" : série longue 7, 8, 10 mm
4 embouts pour vis 6 pans creuses 3, 4, 5, 6 mm
6 embouts de Torx : T10, T20, T25, T27, T30, T40
3 embouts plats : 0,8 x 4, 1,0 x 5,5, 1,2 x 7
3 embouts Phillips : PH1, 2 et 3
1 cliquet réversible en 1/4"
3 rallonges 50, 150mm (dont 1 flexible)
1 cardan 1/4"
1 poignée de manœuvre universelle
1 adaptateur 3/8" Fem x 1/4" Mâle
4 clés mâles 6 pans 1,5, 2, 2,5 & 3 mm



MSK-08

MSSK-26

KITS DE TOURNEVIS MICROTIP

MSK-08 KIT MICROTOURNEVIS (8 pcs)

Pour vis :

- Phillips : #00 x 75; #0 x 75; #1 x 75
- A tête fendue : 2.0 x 75; 2.5 x 75; 3.0 x 75; 3.5 x 75; 4.0 x 75

MSSK-26 KIT MICROEMBOBOUTS (26 pcs)

- Phillips : #00, #0
- Tête fendue : 2.0, 2.5, 3.0, 4.0
- Pozidriv : #00, #0
- Torx : T6, T7, T8, T9, T10
- 6 pans : 1.5, 2.0, 2.5
- BP : 1.5, 2.0, 2.5
- Adaptateur 1/4" Dr. x 4 Hex
- Douilles : 1/4" Dr. x 3.2, 4.0, 5.0, 5.5, 7.0

COFFRET à DOUILLES et EMOBOUTS

RSS-62 COFFRET à douilles et embouts (62 ièces)

La valisette en ABS contient :

- 1 Poignée en T à cliquet réversible
- 1 Rallonge flexible de 230mm (torque maximum 18 Nm)
- 1 Rallonge fixe en 1/4" (6 pans) x 100mm
- 6 Tournevis "d'électronicien" SL 2.4x75, 3.0x75 (2 plats)
PH 0x75, 1x75 (2 cruciformes)
TX 8x40, 10x75 (2 Torx)
- 18 Douilles en Chrome-Vanadium 1/4" :
9 métriques : 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm
et **9 autres en pouces** : 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2"
- 31 Embouts en 1/4" (6 pans) x 25mm
SL 4.0, 6.0, 7.0 (3 plats)
PH 1, 2, 3 (3 Phillips)
PZ 1, 2, 3 (3 Pozidriv)
TH 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40 (7 Torx creux)
HX 0,9, 1,3, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 6,0 mm, 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4" (15 embouts 6 pans)
- 1 embout d'adaptation en 1/4" x 25 mm (pour les douilles et les rallonges)
- 3 présentoirs pour les embouts



RSS-62

TOURNEVIS à CLIQUET

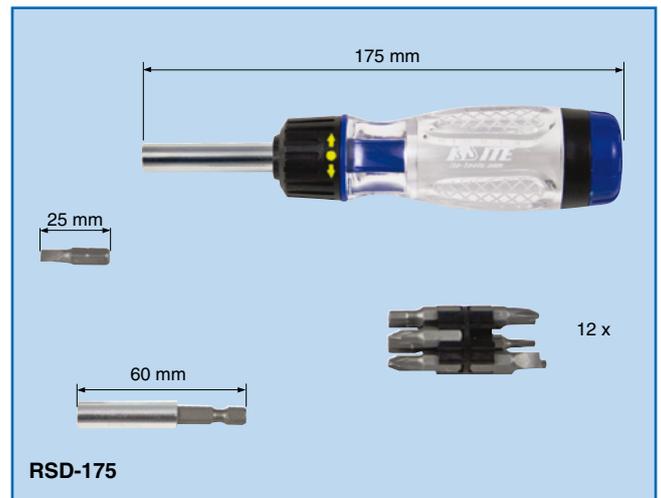
MV-3816 TOURNEVIS MULTI-FONCTIONS "Démonte SCHRADER"

- Compact et robuste – 7 outils en 1
- Poignée ergonomique conçue pour une prise en main confortable et un maximum de force
- Mécanisme à cliquet : tourne à gauche ou à droite, et également une position fixe, sans cliquet
- Les 7 différents embouts sont rangés à l'intérieur de la poignée transparente
 - 2 x plats : 5.0; 6.0
 - 2 x Phillips : 1; 2
 - 2 x démonte SCHRADER : 4.4; 5.0
 - 1 x embout de reprise et/ou nettoyage du filetage interne de la vanne SCHRADER



RSD-175 TOURNEVIS à CLIQUET

- Grand tournevis à cliquet, très robuste 12 en 1
- Manche de 125 mm pour une bonne manipulation et un maximum de force.
- Le mécanisme à cliquet peut être sélectionné soit à gauche, à droite ou fixe.
- 12 terminaisons différentes stockées dans la poignée transparente.
 - Slotted : 5.0; 6.0
 - Philips : 1; 2
 - Pozi : 1; 2
 - TX : 10, 15, 20
 - HX : 4.0; 5.0; 6.0
- Extension magnétique 60mm stockée dans le manche.



PINCES COUPANTES

TS-RC PINCE COUPANTE "AVIATION"

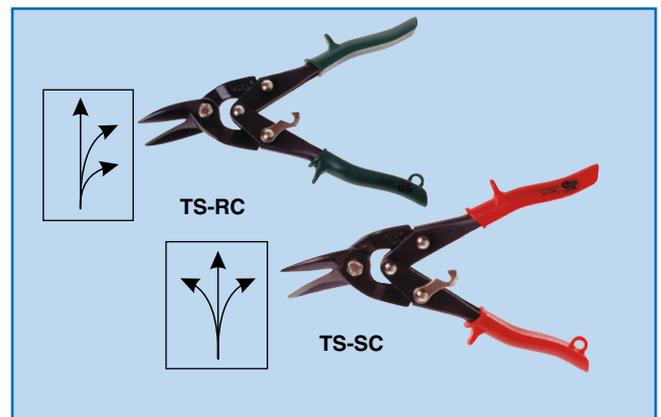
Coupe à droite
 Découpe en ligne ou en courbe rayon court.

TS-SC PINCE COUPANTE "AVIATION"

Découpe droites, en courbe gauche ou droite sur matériaux "doux"

DESCRIPTION

- Toutes Pinces : Articulations forgées **SAE-6150**. Lames en acier au Chrome-Vanadium à bords coupants finement dentelés. Acier trempé **HRC56 - 60°**
- Idéal pour découpe des gaines de ventilation. Epaisseur maxi de **1,2 mm** (découpe tôle acier en rouleau)
- Chacun des manches est enrobé et auto protégé

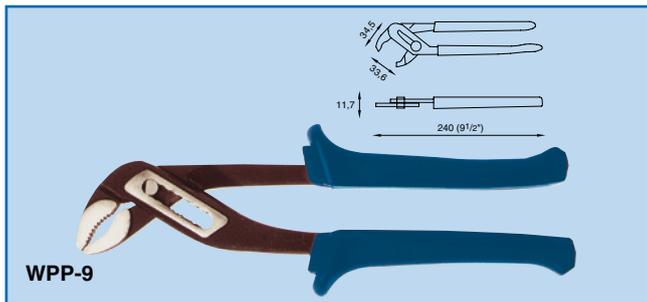


PINCES COMBINEES POUR Anneaux élastiques

SRP-08 PINCE COMBINEE pour Anneaux élastiques (Anneaux élastiques INTERIEURS & EXTERIEURS)

- Combinée pour anneaux élastiques "INTERIEURS" et "EXTERIEURS"
- Pour anneaux élastiques "INTERIEURS" : de 3/8" (10 mm) à 2" (50 mm)
- Pour anneaux élastiques "EXTERIEURS" : de 1/4" (6 mm) à 2" (50 mm)
- Livrée avec **4 EMBOUTS** interchangeables :
 - 1 Embout à becs orientés à 90°
 - 1 Embout à becs orientés à 45°
 - 2 Embouts à becs droits de Ø 1,5 et 1,2 mm





PINCE MULTIPRISE

WPP-9 Pince multiprise 9"1/2 (240 mm)

DESCRIPTION

- Ouverture max. : **33,6 mm**
- Pince en Chrome-Vanadium, finition noire ou polie
- Conforme **GS**



CLE à TUYAUTER

PW-5014 CLÉ à TUYAUTER (14", 350 mm de longueur)
De : **13 à 51 mm** (1/2" à 2")

PW-5036 CLÉ à TUYAUTER (36", 900 mm de longueur)
De : **38 à 102 mm** (1"1/2 à 4")

- Poignée en aluminium haute densité, mors en acier forgé
- Les 2 dimensions permettent de couvrir toutes les dimensions de **14 à 141 mm** (1/4" à 5")

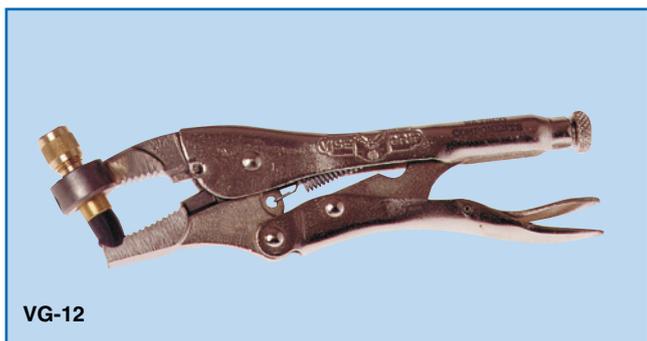


PT-109 PINCE OBTURATRICE et AUTO PERFORANTE

Permet un perçage rapide de la tubule de cuivre d'un système de réfrigération ou de climatisation sans vanne d'accès afin effectuer une récupération avant tout remplacement de composant.

DESCRIPTON

- Auto ajustement. Il n'est pas nécessaire de régler l'outil en fonction des tailles de tube de cuivre. Le système breveté de tension ferme automatiquement les mâchoires sur les tubes de cuivre d'O. D de 1/4" à 1/2" (6 mm à 12 mm).
- Remplacement possible de la tête de perçage (Vanne en laiton + aiguille en acier inoxydable)
- Vanne coudée 90° en laiton et le tube de prolongation.
- Durable fabriqué en acier très dur, traitement par chaleur, mâchoires en acier.

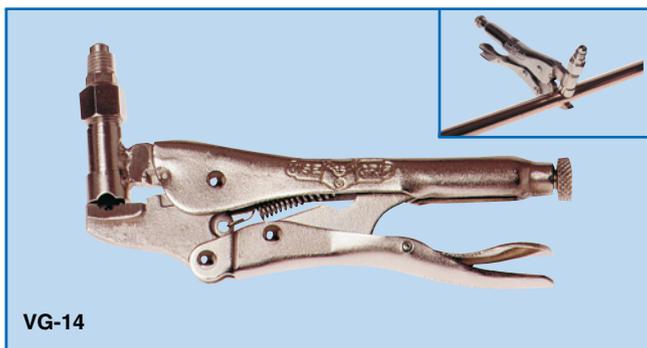


VG-12 PINCE "ETAU" AUTO PERFORANTE

Pour diam. de 1/4" (6 mm) à 7/8" (22 mm)

Pince auto perforante d'un tube cuivre sous pression pour obtenir un raccord d'accès en 1/4" Mâle Flare SAE avec microvanne SCHRADER et capuchon pour purges et charges sur tous circuits (compresseurs hermétiques, Froid, Clim, etc.). Après l'intervention, utilisez la pince **VG-10** pour obturer et braser de nouveau définitivement la queue de charge

VG-12ING AIGUILLE AUTO PERFORANTE + JOINT



VG-14 PINCE "ETAU" AUTO PERFORANTE

Réglable pr. Ø de 3/16" (5 mm) à 1/4" (6 mm)

VG-14G JOINT de recharge pour VG-14

VG-14I AIGUILLE Auto perforante + JOINT (VG-14)

PT-14285 OUTIL à OBTURER

- Compact et robuste
- Obture des tubes jusqu'à un $\varnothing 3/8"$



VG-10 PINCE "VISE GRIP" A OBTURER

Pince réglable pour obturation provisoire d'un tube cuivre jusqu'à 12 mm ($1/2"$) de diamètre.

PPL-10 Identique à VG-10, modèle ITE



VG-18 PINCE ETAU "VISE GRIP" A BEC PLAT

Pour assembler, plier, souder, riveter ou agraffer une ou deux bordures de tôle
Longueur : 200 mm ($8"$)



VG-19 PINCE A RETREINDRE

Permet de réaliser des emboîtures de gaines de ventilation en zinc, acier galvanisé et inox par rétreints de la paroi
Profondeur des lames : 41mm ($1\frac{5}{8}$)



VG-15 PINCE MAXI

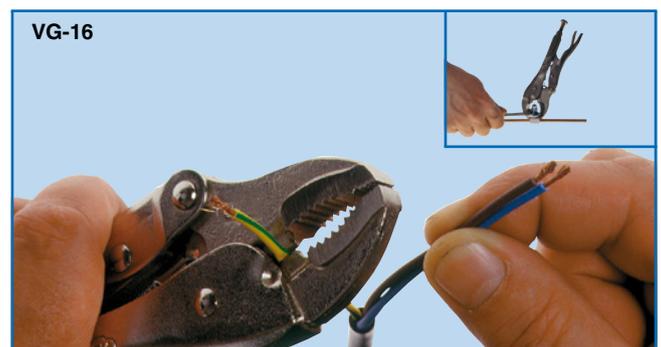
Réglable pr. \varnothing de $3/16"$ (5 mm) à $5/8"$ (16 mm)

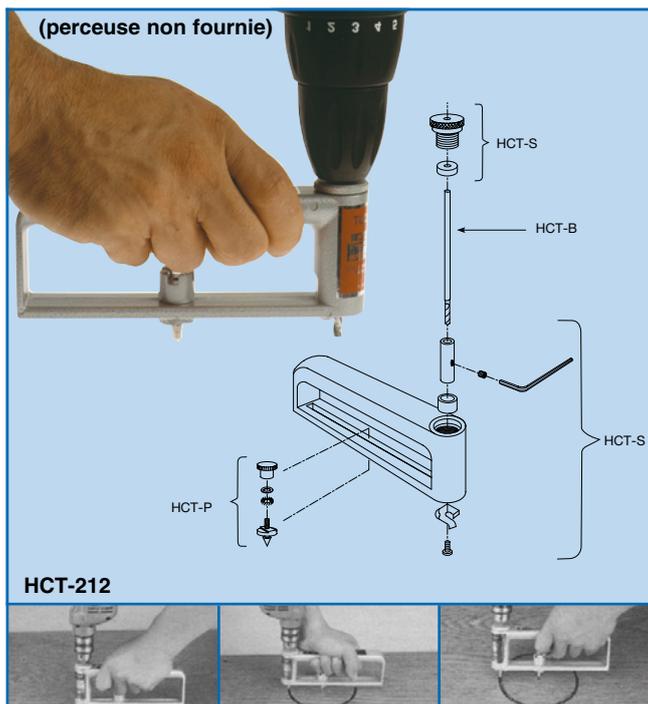
VG-16 PINCE-ETAU & COUPE-FIL "VISE GRIP"

Type UNIVERSEL. Longueur : 175 mm ($7"$)

VG-17 PINCE-ETAU & COUPE-FIL "VISE GRIP"

Type UNIVERSEL. Longueur : 250 mm ($10"$)





OUTILS DE DECOUPE DE TOLE

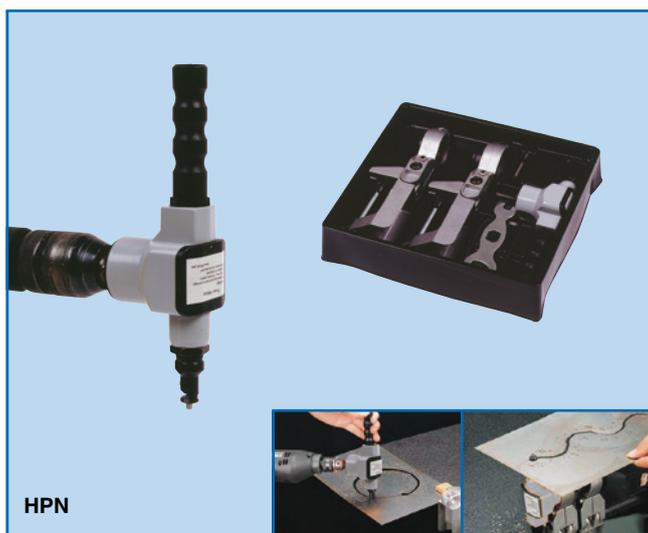
HCT-212 OUTIL DE DÉCOUPE RONDE

DESCRIPTION

- Permet la découpe ronde dans les tôles galvanisées (de 5 à 30 cm de Ø)
- S'installe rapidement sur le mandrin de toute perceuse/visseuse électrique
- Capacités de perçage :

Aluminium	1,46 mm (.054")
Cuivre	1,07 mm (.042")
Inox	0,89 mm (.035")
Acier galvanisé	1,07 mm (.042")
- Poids : 450 gr

PIECES DETACHEES, nous consulter



HPN GRIGNOTEUSE

- Coupe nette et sans bavures
- Utilisation en toute sécurité
- Coupe droites ou courbes (Ø 12mm mini)
- S'utilise avec n'importe quelle perceuse avec une vitesse de 1500 à 3000 t/min
- Capacités de coupe pour :
 - Laiton, aluminium (ou alliages), PVC, fibre de verre : 2,0 mm
 - Acier doux : 1,8 mm
 - Inox : 1,2 mm
- Le kit complet comprend : la grignoteuse, 2 étaux de fixation (pour la grignoteuse et la perceuse), 1 élément de coupe de rechange et les clés nécessaires
- Jeu complet inclus: Corps, Porte outil, Outil de coupe, clé hexagonale, poignée plastique.



CLES 6 PANS AVEC EMBOUTS ET TIGES RALLONGEES

1. CLES A TIGE 6 PANS

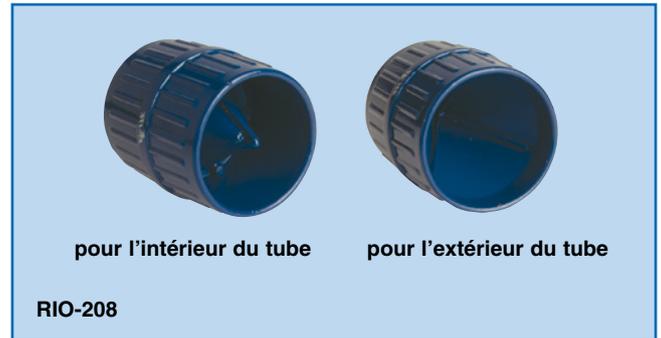
2. JEU de CLES MALES - HEX 6 PANS avec TETE SPHERIQUE

- HWS-8** JEU de CLES MALES - 8 pcs -Tête sphérique : 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"
- HWS-8mm** JEU de CLES MALES - 8 pcs - métriques Tête sphérique : 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm

EBAVUREURS

RIO-208 EBAVUREUR STANDARD 1/8" à 1"5/8 O.D.
 (3-41 mm) intérieur/extérieur

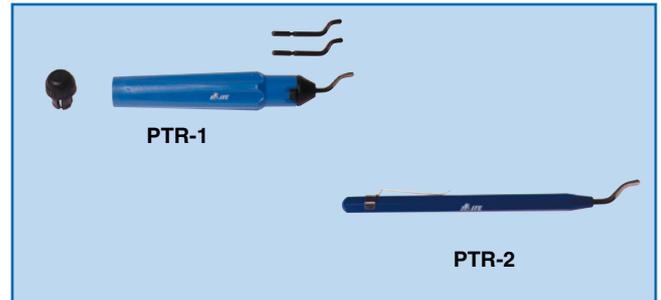
- Ebavure le cuivre, l'aluminium et le laiton, en interne comme en externe jusqu'à 1"5/8
- Compact, pour une bonne prise en main
- 3 lames en acier durci



PTR-1 EBAVUREUR avec manche porte-outil (3 lames fournies)

PTR-1B LAME de RECHANGE pour PTR-1

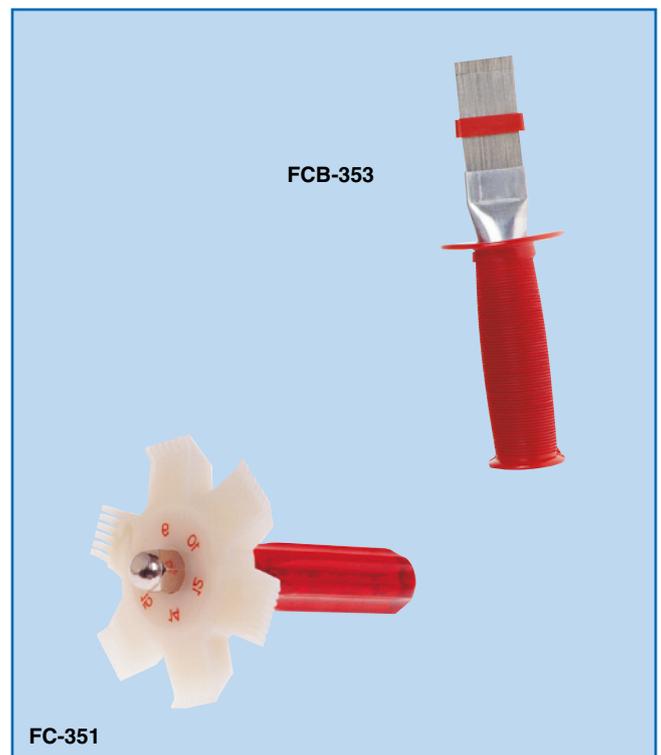
PTR-2 EBAVUREUR monobloc, type stylo



PEIGNES A AILETTES

FCB-353 PEIGNE UNIVERSEL (fils acier tous écartements)

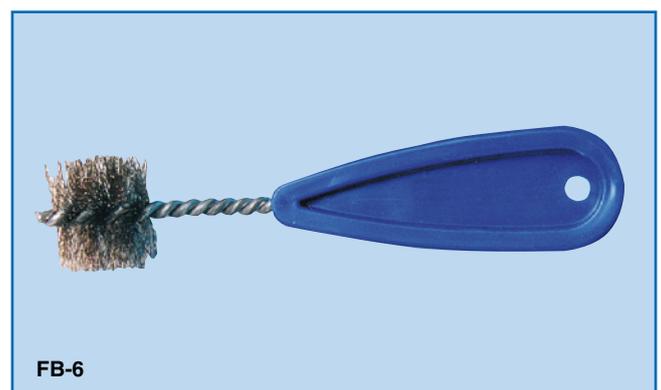
FC-351 PEIGNE UNIVERSEL en étoile (tous usages)



BROSSES METALLIQUES POUR TUBES ET RACCORDS FRIGO

FB-2 BROSSE 1/4"
FB-3 BROSSE 3/8"
FB-4 BROSSE 1/2"
FB-5 BROSSE 5/8"
FB-6 BROSSE 3/4"
FB-7 BROSSE 7/8"
FB-8 BROSSE 1"
FB-9 BROSSE 1"1/8"
FB-11 BROSSE 1"3/8"

- Pour la préparation, avant brasage, des tubes et raccords
- Brosses (fils acier inox) et manche ergonomique





BROSSES TYPE "TB"

TB-03	BROSSE Int/Ext pour 3/8" et 3/4"
TB-06	BROSSE Int/Ext pour 1/2" et 3/4"
TB-16	BROSSE Int/Ext pour 5/8" et 7/8"

- Brossage interne et externe de 2 diamètres en 1 seule brosse

BROSSE TYPE WB-1

WB-1	Brosse, spécial échangeurs... Largeur : 76 mm
-------------	--

- Brossage externe des échangeurs (Fils synthétiques rigides).



EMBOUTS BROSSE POUR PERCEUSE

PFB-06	EMBOUT BROSSE 3/8"
PFB-08	EMBOUT BROSSE 1/2"
PFB-10	EMBOUT BROSSE 5/8"
PFB-12	EMBOUT BROSSE 3/4"
PFB-14	EMBOUT BROSSE 7/8"
PFB-16	EMBOUT BROSSE 1"
PFB-18	EMBOUT BROSSE 1"1/8"

- Embout hexagonal avec brosse en acier inoxydable
- Nettoie rapidement tubes et raccords, permet d'ébavurer l'acier doux, l'acier inoxydable, le laiton, le cuivre, l'aluminium, le PVC, ...
- **NOTE** : Ces brosses doivent être utilisées impérativement en marche à droite sur les perceuses (dans le sens des aiguilles d'une montre). Le porte-outil QCCA ci-dessous permet un changement rapide des embouts PFB.



QCCA MANDRIN PORTE-OUTIL RAPIDE

- Changement rapide des embouts brosse et tous outils en 1/4" 6 pans. S'adapte sur mandrins en 1/4" ou 3/8"

MIROIRS D'INSPECTION

MIR-1	MIROIR TELESCOPIQUE de poche circulaire Diamètre : 32 mm. De 175 à 490 mm
MIR-2	MIROIR TELESCOPIQUE circulaire Diamètre : 52 mm. De 290 à 455 mm
MIR-3	MIROIR TELESCOPIQUE rectangulaire Miroir : 50 x 90 mm. De 330 à 490 mm
MIR-4	MIROIR TELESCOPIQUE circulaire de poche, 210 mm Diamètre : 32 mm
MIR-5	MIROIR TELESCOPIQUE ovale Ovale de 50 x 25 mm. De 205 à 510 mm

- Mirrors d'inspection pour tout angle de vue. Acier brossé et poli
- Tiges télescopiques à double articulation permettant une rotation sur **360°**. Tige demeurant à la position désirée
- Modèles télescopiques de poche. Poignée isolante en vinyle

PIECES DE RECHANGE

MIR-1R	MIROIR de remplacement pour MIR-1
MIR-2R	MIROIR de remplacement pour MIR-2
MIR-3R	MIROIR de remplacement pour MIR-3
MIR-4R	MIROIR de remplacement pour MIR-4
MIR-5R	MIROIR de remplacement pour MIR-5



PRODUITS ABRASIFS

AMS-065	8" x 1 ¹ / ₂ MINI-BANDELETTES ABRASIVES , granulation de 120 AO
AMS-120	8" x 1 ¹ / ₂ MINI-BANDELETTES ABRASIVES , avec maille ouverte, granulation de 180 AO

- Pour petits travaux
- 10 mini bandelettes abrasives au format poche

AMS-090	BANDE ABRASIVE , maille ouverte 1 ¹ / ₂ x 4.5 m, granulation de 180 AO, maille de 24
AMS-100	BANDE ABRASIVE , maille ouverte 1 ¹ / ₂ x 9 m, granulation de 180 AO, maille de 24

- Maillage nylon enduit d'oxyde d'aluminium, pour préparation des tubes cuivre avant brasure
- 100% étanche
- La bande se nettoie à l'eau, ou par frottement à l'envers sur une surface dure

AMS-070	BANDE ABRASIVE standard 1 ¹ / ₂ x 9 m, granulation de 120 AO
----------------	---

- Bande abrasive en rouleau destinée au nettoyage des métaux doux
- 100% étanche
- C'est l'abrasif le plus utilisé dans le froid et la climatisation

AMS-181	TAMPONS ABRASIFS EN NYLON 4" x 6" , granulation très fine
----------------	--

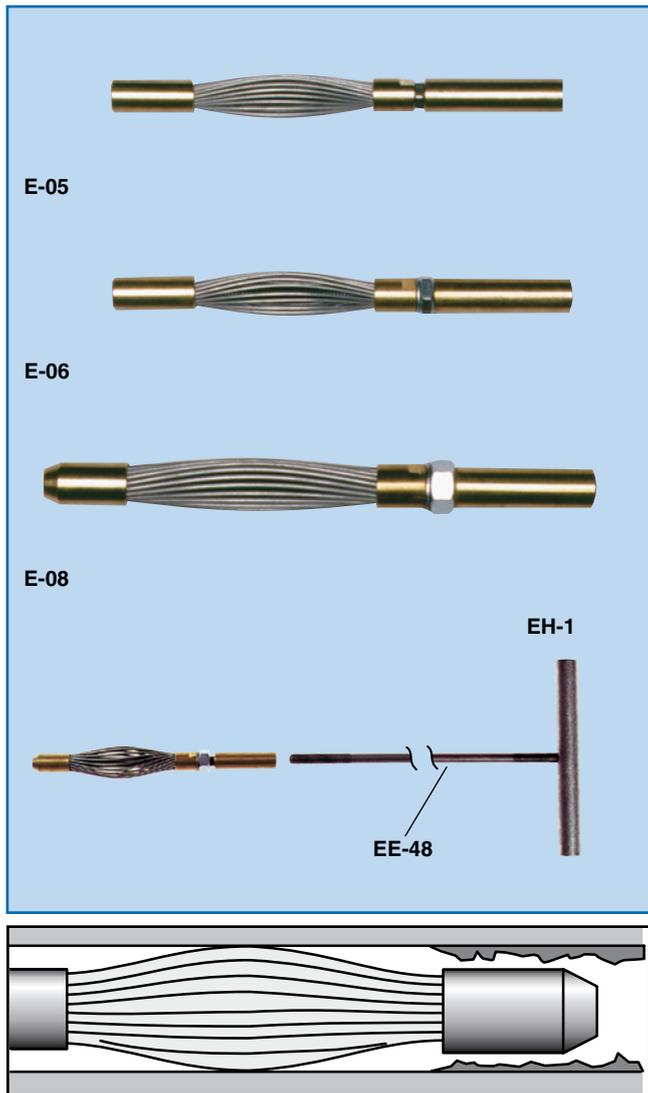
- Tampons abrasifs en Nylon (plaque de 10 x 15 cm)
- Très efficace sur les surfaces irrégulières
- Particulièrement destiné aux applications de base telles que l'élimination de la rouille et des traces d'oxydation sur les métaux
- 100% étanche



EMBOUS AUTO-AJUSTABLES "EXPANDO" POUR NETTOYAGE INTERNE DE TUBES

E-05	EMBOUT "EXPANDO" pr. tubes 5/16" à 3/8"
E-06	EMBOUT "EXPANDO" pr. tubes 3/8" à 1/2"
E-08	EMBOUT "EXPANDO" pr. tubes 1/2" à 5/8"
E-10	EMBOUT "EXPANDO" pr. tubes 5/8" à 1"
EB-06	FAISCEAU-LAMELLES de rechange pr. E-05 et E-06
EB-08	FAISCEAU-LAMELLES de rechange pr. E-08
EB-10	FAISCEAU-LAMELLES de rechange pr. E-10
EC-56	COUPLEUR pr. E-05 et E-06
EC-810	COUPLEUR pr. E-08 et E-10
EE-30	TIGE de 76 cm (reliant "EXPANDO" à manivelle)
EE-48	TIGE de 122 cm (reliant "EXPANDO" à manivelle)
EH-1	MANIVELLE

- C'est un moyen rapide, efficace et économique pour retirer tartre, boue et autres dépôts à l'intérieur des tubes de condenseurs à eau (ou autres échangeurs...)
- L'embout "EXPANDO" se visse à l'extrémité d'une Tige flexible, elle-même connectée sur votre perceuse
- Ainsi emmanché dans le tube, l'embout "EXPANDO" tournant va récurer, broser et décaper l'intérieur pour laisser des parois lisses, brillantes et polies
- L'embout "EXPANDO" se rétracte et/ou se "gonfle" pour s'adapter, au fur et à mesure de l'enfoncement, à tous dépôts solides rencontrés. Décapage progressif
- **NOTE** : Utiliser les Coupleurs "EC-56" et "EC-810" pour connecter les Tiges. Fixer simplement l'"EXPANDO" sur la Tige qui sera, à son tour, insérée dans la Manivelle "EH-1" ou une perceuse
- Pour des tubes de grande longueur, utiliser plusieurs Tiges flexibles additionnées et assemblées par "COUPLEURS"



BOBINE TEST POUR ELECTROVANNES

VOC-10	BOBINE DE CONTRÔLE et de mise en service manuelle pour électrovannes, avec alésage de Ø 10 mm
VOC-15	BOBINE DE CONTRÔLE et de mise en service manuelle pour électrovannes, avec alésage de Ø 15 mm
VOC-18	BOBINE DE CONTRÔLE et de mise en service manuelle pour électrovannes, avec alésage de Ø 18 mm

- Moyen simple et rapide pour contrôler le bon fonctionnement des électrovannes
- 3 modèles de taille différentes conviennent à l'ensemble des électrovannes du marché
- Très simple d'utilisation, c'est le complément idéal de l'outillage du frigoriste
- Note : ne pas utiliser la bobine VOC lorsque l'électrovanne est sous tension



BROSSES TYPE "B" POUR TUBES DES CONDENSEURS & AUTRES ECHANGEURS

- Idéales pour le nettoyage interne de tubes de tous types (voir ci-dessous)
- S'utilisent comme vu ci-avant (page 90) et avec Tiges flexibles fixées sur Manivelle ou perceuse

CUIVRE

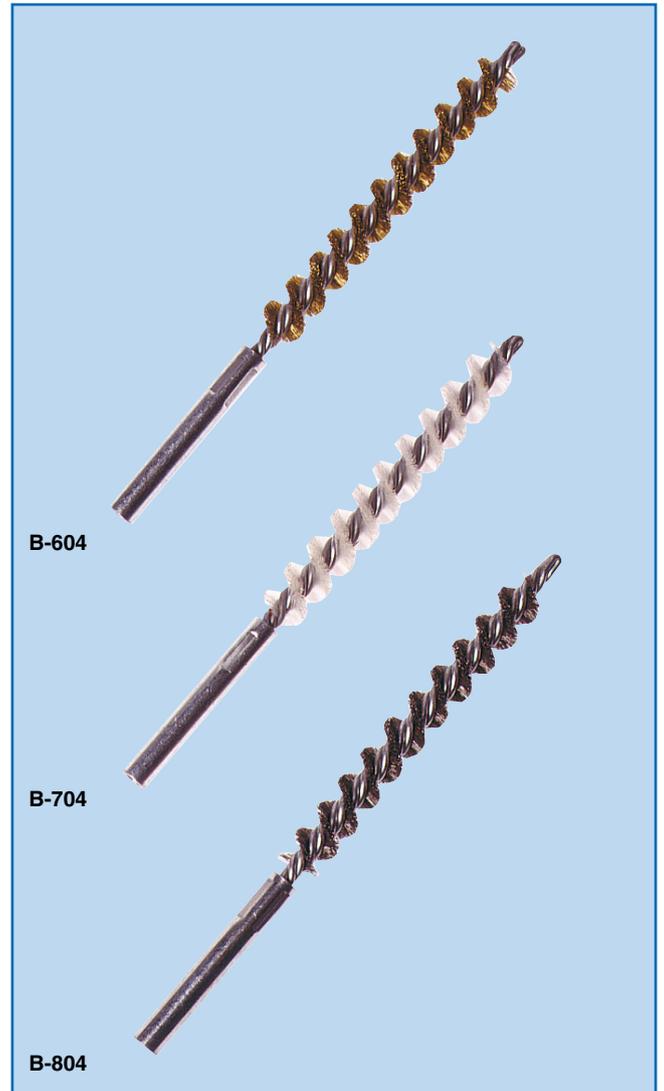
B-602	Pour tube	1/4"
B-604	Pour tube	3/8"
B-607	Pour tube	7/16"
B-610	Pour tube	1/2"
B-613	Pour tube	9/16"
B-616	Pour tube	5/8"
B-619	Pour tube	11/16"
B-622	Pour tube	3/4"
B-625	Pour tube	13/16"
B-628	Pour tube	7/8"
B-631	Pour tube	15/16"
B-633	Pour tube	1"

NYLON

B-702	Pour tube	1/4"
B-704	Pour tube	3/8"
B-707	Pour tube	7/16"
B-710	Pour tube	1/2"
B-713	Pour tube	9/16"
B-716	Pour tube	5/8"
B-719	Pour tube	11/16"
B-722	Pour tube	3/4"
B-728	Pour tube	7/8"
B-731	Pour tube	15/16"
B-733	Pour tube	1"

INOX

B-804	Pour tube	3/8"
B-807	Pour tube	7/16"
B-810	Pour tube	1/2"
B-813	Pour tube	9/16"
B-816	Pour tube	5/8"
B-822	Pour tube	3/4"
B-828	Pour tube	7/8"
B-833	Pour tube	1"

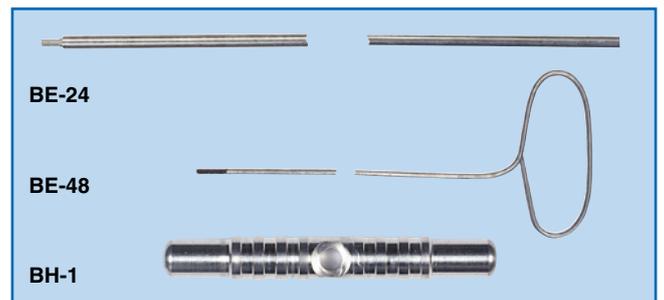


TIGES FLEXIBLES DE manœuvre POUR BROSSES "B"

(Se vissent "Bout à Bout")

BE-24	TIGE en 61 cm	(Qui se visse Mâle x Femelle)
BE-36	TIGE en 91 cm	(Qui se visse Mâle x Femelle)
BE-48	TIGE en 122 cm	(Qui se visse Mâle x Femelle)
BH-1	MANIVELLE de 10 cm	(Manœuvre des Tiges)

- Note : Les brosses B-604, B-704 et B-804 ne sont utilisables qu'avec la tige BE-48
- Seules les tiges BE-24 et BE-36 sont prolongeables

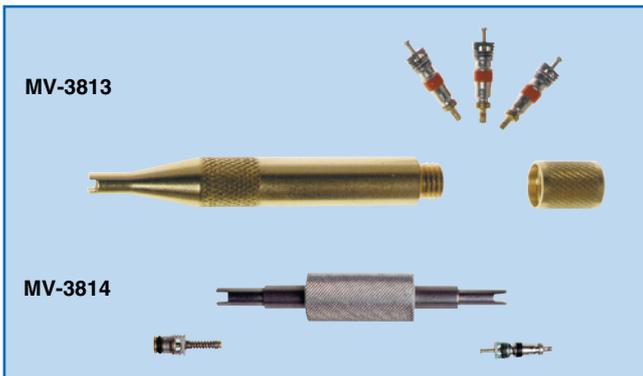


PTCB-340	BROSSE pour tube	1/2" (ou 12 mm)
PTCB-350	BROSSE pour tube	5/8" (ou 16 mm)
PTCB-360	BROSSE pour tube	3/4" (ou 19 mm)
PTCB-370	BROSSE pour tube	7/8" (ou 22 mm)
PTCB-380	BROSSE pour tube	1" (ou 25 mm)
PTCB-390	BROSSE pour tube	1"1/8 (ou 28 mm)

S'utilisent sur visseuse-dévisseuse électrique (6 pans en 1/4")

Note : la visseuse-dévisseuse sans fil (photo) n'est pas fournie



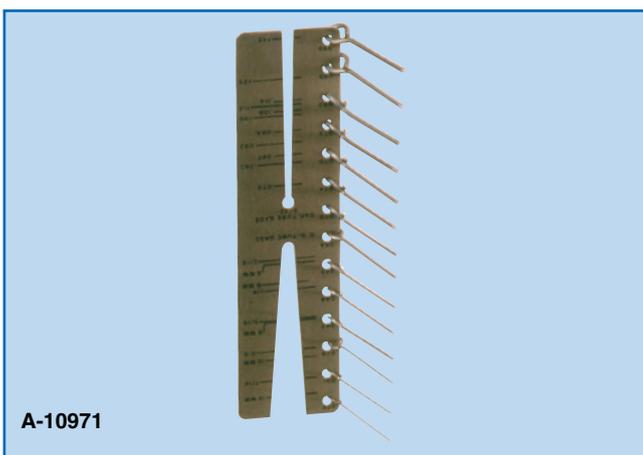


OUTILLAGES DIVERS

EXTRACTEUR DE CARTOUCHES-VALVES SCHRADER

- MV-3813** OUTIL COMPLET avec Etui à capuchon qui se dévisse (3 Cartouches) et Clé "en bout"
- MV-3814** OUTIL COMPLET pour micro valves standards et Automobiles

- Permet de dévisser ou visser en bonne place, toute CARTOUCHE de micro valves "SCHRADER"



JAUGE DE CALIBRAGE INTERNE ET EXTERNE POUR CAPILLAIRES

- A-10971** KIT de CALIBRAGE pour Capillaires (Outil + Tiers-point)

- Outil en acier inox de précision pour capillaire, livré avec un tire-point, permettant :
 - d'effectuer une encoche pour cassure nette du capillaire
 - d'ébavurer nettement l'extrémité intérieure du capillaire
- Permet de mesurer le diamètre interne d'un capillaire : de 0,66 à 2,29 mm (0,026" à 0,09")
- Permet de mesurer le diamètre externe d'un capillaire: de 1,83 à 12 mm (0,072 à 7/16")



JAUGE de FILETAGE

- TG-01** JAUGE DE FILETAGE

- Métrique 60° : 0,25, 0,3, 0,35, 0,4, 0,45, 0,5, 0,6, 0,7, 0,75, 0,8, 0,9, 1,0, 1,25, 1,5, 1,75, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0, 4,5, 5, 5,5, 6
- Whitworth 55° : 4, 4.5, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 36, 40, 48, 60, 62



PIED A COULISSE DIGITAL

- DC-5150** PIED À COULISSE DIGITAL

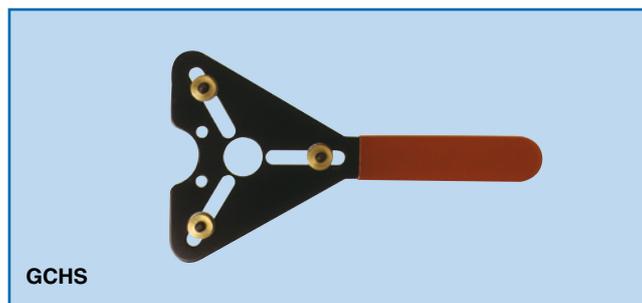
DESCRIPTION

- Affichage à cristaux liquides de 5 digits et "mm", "In" et signe "-", d'après la sélection de l'échelle
- Mise à zéro à n'importe quel endroit de l'échelle
- Etendue de mesure : 150 x 0,01 mm (6" x 0,0005")
- Précision : 0,03 mm (0,0015")
- Température d'utilisation : de 0 à +40°C (32°F à 104°F)
- Hygrométrie d'utilisation : max. 80% d'humidité relative
- Port série avec interface pour PC ou imprimante
- Alimentation : 1,5V (± 1 an d'utilisation en continu) – batterie fournie –
- Dim. : 234 x 77 x 15 mm (9¹/₅ x 3" x 5/9")
- Poids : 145 gr (0,32 lb)
- Mode d'emploi et coffret fournis

OUTILS SPÉCIAL CLIM. AUTOMOBILE

GCHS EXTRACTEUR D'EMBRAYAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE

- Pour compresseurs Sanden, Denso, Zexel, Ford
- De 30 mm à 98 mm de Ø



GCHS

GSLC EXTRACTEUR DE JOINTS

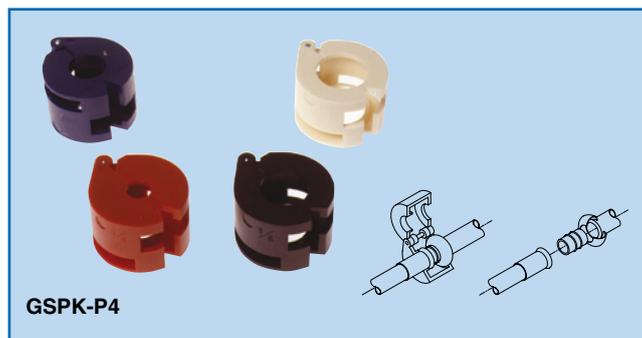
- Démontage facile des joints
- Dimensions : 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"



GSLC

GSPK-P4 EXTRACTEUR POUR RACCORDS SPRINGLOCK

- Ces extracteurs permettent de démonter les raccords Springlock
- Dimensions : 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"

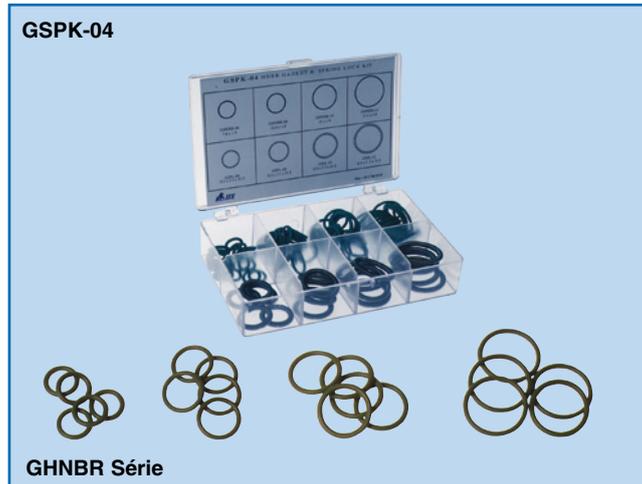


GSPK-P4

- GHNBR-06 HNBR joint pour raccord Springlock 7,6 x 1,9
- GHNBR-08 HNBR joint pour raccord Springlock 10,8 x 1,8
- GHNBR-10 HNBR joint pour raccord Springlock 14 x 1,8
- GHNBR-12 HNBR joint pour raccord Springlock 17 x 1,8

GSPK-04 Kit de joints et de ressorts pour raccord Springlock

- Contient :
- 20 pcs GHNBR-06
 - 20 pcs GHNBR-08
 - 20 pcs GHNBR-10
 - 20 pcs GHNBR-12
 - 5 pcs GSPL-06
 - 5 pcs GSPL-08
 - 5 pcs GSPL-10
 - 5 pcs GSPL-12

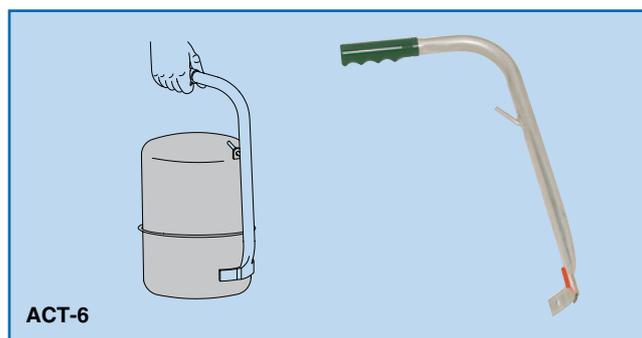


GHNBR Série

POIGNEE POUR TRANSPORT & MISE EN PLACE DES COMPRESSEURS

ACT-6 POIGNEE pour Transport Compresseur

- Acier électro zingué et poignée vinyle ergonomique.
- Permet de retirer un compresseur de son emballage, de le transporter (y compris en haut d'un escabeau) et de le positionner (y compris à l'intérieur d'un caisson PAC, etc.)



ACT-6



OUTILLAGE PORTATIF POUR LE BRASAGE

KIT DE BRASAGE "PROPANE" (AUTO-ALLUMANT)

STB-7000 KIT de BRASAGE avec allumage automatique
(Complet)
(Fourni sans Cylindre de Propane)

DESCRIPTION

- Petit KIT de BRASAGE moulé en plastique ABS longue durée. Léger et très ergonomique. Auto-allumage
- Réglage de la flamme et de la pression (bouton moleté)
- Bec en acier inox



CYLINDRES de GAZ

TX-9 CYLINDRE de PROPANE (400 gr.)
Pour **STB-7000** ci-dessus

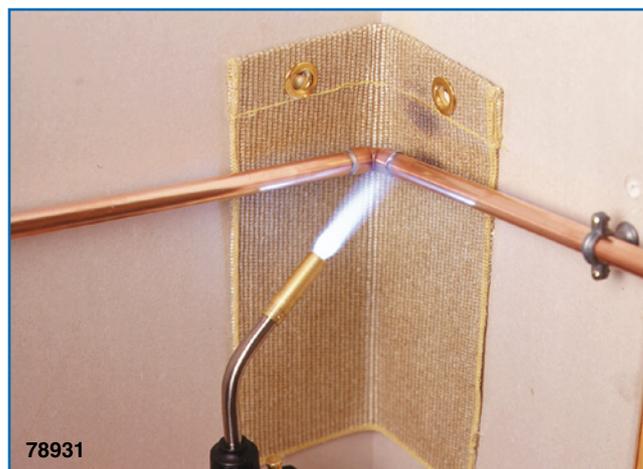
- La température de la flamme dans l'oxygène 2526°C (4579°F)
- La valeur chauffante de la combustion primaire est de 64 kilocalories (255 BTU)

ECRAN ANTI CHALEUR

78931 ECRAN ANTI CHALEUR
Dimensions : 25 x 30 cm

DESCRIPTION

- Bouclier anti chaleur réglementaire (sans amiante)
- Matériau à base de céramique (non toxique)
- Économique. Souple et très résistant
- Ininflammable et utilisable jusqu'à 1093°C (éviter l'utilisation avec torches acétylène ou hautes températures supérieures à 1093°C)
- Idéal pour utilisation avec le *PROPANE*



GANT DE PROTECTION POUR SOUDURE et BRASAGE

G3F GANT DE PROTECTION

DESCRIPTION

- Gant de soudage en ARAMID isolant spécialement utilisé lors des opérations de soudage ou brasage.
- Protection assurée jusqu'à des températures d'environ 500°C
- Long. : 43 cm



TABLIER DE PROTECTION POUR SOUDURE et BRASAGE

WA-1000 TABLIER DE PROTECTION 1 x 0,8 m

DESCRIPTION

- Tablier spécial pour toutes opérations de brasage et de soudage, en tissu de fibres de verre, recouvert d'aluminium
- Garanti 100% sans amiante
- Peut être utilisé jusqu'à une température de 180°C par contact, et jusqu'à 1000°C de chaleur radiante
- S'ajuste par attaches velcro



CHALUMEAUX ITE

WKL-5 CHALUMEAU SENIOR, avec cylindres oxygène 5l. et propane 5 l., poids : 16 kg

Postes oxy-propane complets avec détendeurs et manomètres, poignée, lance LP et flexibles



COUPLEURS ET RACCORDS AUTOMATIQUES



ite-tools.com



ROBINETS DE SERVICE

ROBINET POUR SPLIT-SYSTEMS

SACV2-04	ROBINET 2 VOIES (1/4" ODS x 1/4" flare fem. SAE)
SACV3-04	ROBINET 3 VOIES (1/4" ODS x 1/4" flare fem. SAE avec vanne d'accès en 1/4")
SACV3-06	ROBINET 3 VOIES (3/8" ODS x 3/8" flare fem. SAE avec vanne d'accès en 1/4")
SACV3-08	ROBINET 3 VOIES (1/2" ODS x 1/2" flare fem. SAE avec vanne d'accès en 1/4")
SACV3-10	ROBINET 3 VOIES (5/8" ODS x 5/8" flare fem. SAE avec vanne d'accès en 1/4")
SACV3-12	ROBINET 3 VOIES (3/4" ODS x 3/4" flare fem. SAE avec vanne d'accès en 1/4")

- Petite vanne multifonctionnelle qui permet de connecter ou séparer aisément et sous pression tous "SPLITS-SYSTEMS"

Référence	A	B	Ø Con.	D	E	F	G	H	I	J
SACV2-04	60	-	1/4" mâle SAE	28	6.5	10	17	42	38	4
SACV3-04	60	29	1/4" mâle SAE	28	6.5	10	17	42	38	4
SACV3-06	60	29	3/8" mâle SAE	28	9.6	12.7	17	43	38	4
SACV3-08	60	32	1/2" mâle SAE	33	12.8	15.4	17	52	38	5
SACV3-10	60	33	5/8" mâle SAE	38.5	16	19	19	58	38	5
SACV3-12	60	34	3/4" mâle SAE	45	19.2	22	25	68	44	6

BLOC PERCE-TUBE A DEBIT CONTROLÉ

AP-1	BLOC "Série AP" Pour tubes cuivre en 3/16", 1/4", 5/16" et 3/8"
AP-2	BLOC "Série AP" Pour tubes cuivre en 3/8", 1/2" et 5/8"

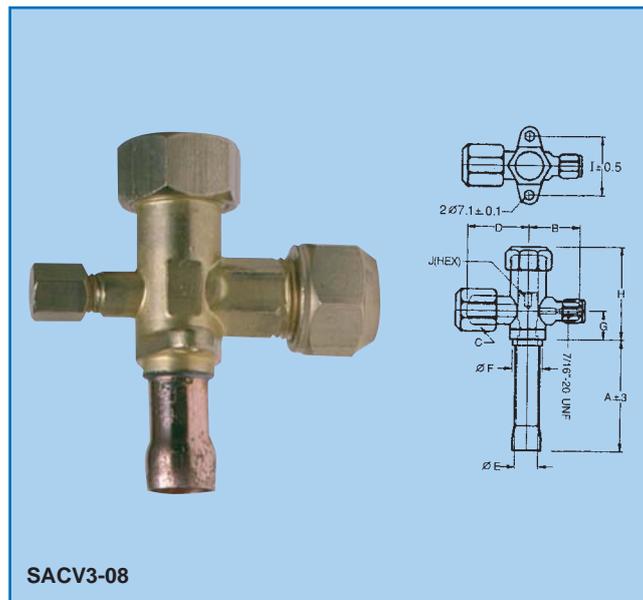
- Bloc "Série AP" composé d'une mâchoire ouvrante fixée par 3 Vis à tête "Phillips" et d'un robinet de manœuvre
- Des cales adaptables permettent l'adaptation du bloc sur plusieurs Ø. Installation aisée sur circuit FROID & CLIM
- Fixation sur tube cuivre sous pression en toutes positions

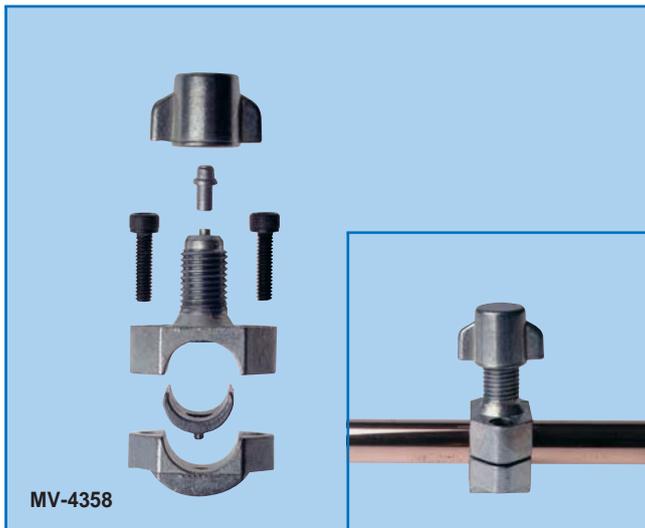
BLOC PERCE-TUBE AVEC ROBINET

LT-3G	EMBASES PERCE-TUBE pr.	3/16"
LT-4G	EMBASES PERCE-TUBE pr.	1/4"
LT-5G	EMBASES PERCE-TUBE pr.	5/16"
LT-6G	EMBASES PERCE-TUBE pr.	3/8"
LT-8G	EMBASES PERCE-TUBE pr.	1/2"
LT-10G	EMBASES PERCE-TUBE pr.	5/8"
CV-1G	ROBINET "UNE VOIE" pr. toutes embases "LT"	
CV-2G	ROBINET "DEUX VOIES" pr. toutes embases "LT"	
CV-3G	ROBINET "DELUXE" pr. toutes embases "LT"	

- L'ensemble (LT+CV) économique, constitue un perce-tube frigorifique sûr et facile à installer. Triple joint de sécurité

LT :	EMBASES à fixation et perçage automatique du tube Prêtes à recevoir tous robinets "CV" ci-après
CV-1G :	ROBINET + écrou tournant pr. fixation sur "LT" Accès automatique au circuit (tube percé par vissage) Prise en 1/4" flare mâle SAE orientable sur 360° et recevant le flexible de service (purge, charge...) Le robinet peut être retiré après intervention Le Bloc "LT" demeure fermé étanche sur le tube
CV-2G :	ROBINET (idem au CV-1G) mais avec 2 sorties en 1/4" flare mâle SAE en opposition (une pour le flexible et une pour le mano)
CV-3G :	ROBINET "DELUXE" (Idem au CV-1G) mais équipé d'une tige filetée de sécurité prévenant toute fausse manœuvre si on est encore sous pression

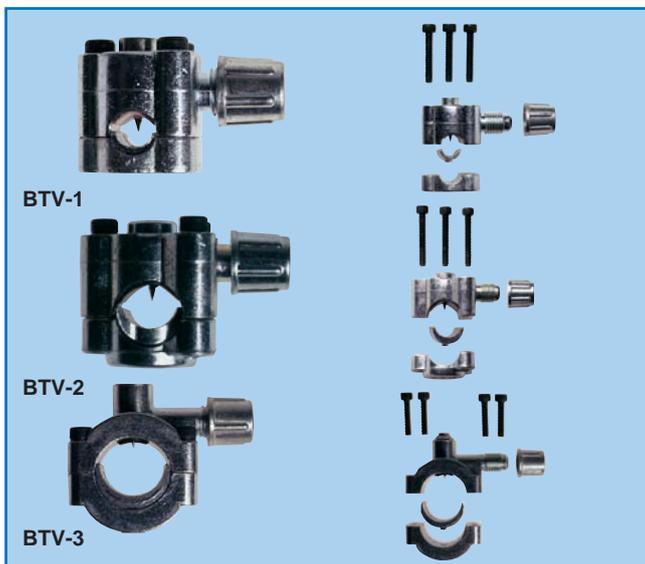




BLOC PERCE-TUBE MICRO-VALVE

MV-4338 (A-1)	PERCE-TUBE pour tubes 1/4", 5/16" et 3/8"
MV-4358 (A-2)	PERCE-TUBE pour tubes 1/2" et 5/8"
A-3	PERCE-TUBE pour tubes 3/16" et 1/4"

- S'adapte automatiquement sur le tube par 2 mâchoires vissées (Clé "Allen" fournie)
- Trois blocs conviennent pour plusieurs diamètres de tube
- **EN VISSANT** le capuchon et à l'aide d'un petit poussoir jetable, cylindre-aiguille + valve sont mis en place. Ce cylindre se rétracte pour laisser un passage intégral
- **EN DEVISSANT** le capuchon, la valve se referme et demeure prête pour connexion de tous flexibles de service



BLOC PERCE-TUBE PRISE DE PRESSION

BTV-1	BLOC "BTV" Pour tubes cuivre en 1/4", 5/16" et 3/8"
BTV-2	BLOC "BTV" Pour tubes cuivre en 1/2" et 5/8"
BTV-3	BLOC "BTV" Pour tubes cuivre en 3/4" et 7/8"

- Ce Bloc de grande tenue, se fixe sur tube cuivre par trois vis à tête creuse hexagonale
- Comprend un joint d'étanchéité "0" Ring et pré-encasté (pour le tube). Prise d'accès côté: 1/4" flare mâle SAE
- Une clé hexagonale (type "Allen") est fournie pr. fixation des vis, perçage du tube et manœuvre ensuite du bloc pour ouverture, fermeture, charge, purge, etc.



COUPLEURS RAPIDES POUR TOUS FLEXIBLES DE SERVICE

- Ces **COUPLEURS RAPIDES** s'adaptent sur tous flexibles de service ou tous manos et permettent de les connecter rapidement sur toutes les micro-valves d'accès du type "SCHRADER"

QC-S4A	COUPLEUR DROIT : 1/8" mâle NPT x 1/4" flare fem. SAE, écrou tournant
QC-S4B	COUPLEUR DROIT : 1/4" mâle NPT x 1/4" flare fem. SAE, écrou tournant
MV-2010 (QC-E4)	COUPLEUR D'ANGLE 90° : 1/4" flare mâle x 1/4" fem. flare SAE, écrou tournant
QC-E64	COUPLEUR D'ANGLE 90° : 1/4" flare mâle x 3/8" fem. flare SAE, écrou tournant ATTENTION : SANS dépresseur-poussoir
QC-S4	COUPLEUR DROIT : 1/4" flare mâle x 1/4" fem. flare SAE, écrou tournant
QC-S46	COUPLEUR DROIT : 3/8" flare mâle x 1/4" fem. flare SAE, écrou tournant
QC-S64	COUPLEUR DROIT : 1/4" flare mâle x 3/8" fem. flare SAE, écrou tournant ATTENTION : SANS dépresseur-poussoir

QC-S2	KIT AUTOMOBILE pour R134a comprenant : 1/2" fem. ACME (écrou tournant) x M14 fem. Avec 3 adaptateurs: M14 mâle x 1/4" flare mâle M14 mâle x 1/2" flare mâle M14 mâle x 1/8" flare mâle
QC-S4A-134A	COUPLEUR "AUTO" (écrou tournant) : 1/2" mâle ACME x 1/4" flare fem. SAE
QC-13445-134A	COUPLEUR "AUTO" (écrou tournant) : 1/4" flare mâle SAE x 1/2" fem. ACME flare
QC-2342	KIT CLIM. AUTOMOBILE comprenant : Flexible court 1/4" flare mâle SAE x 3/16" flare fem. SAE, avec écrou tournant, droit Adaptateur 1/4" flare mâle SAE x 3/16" flare fem. SAE, avec écrou tournant, coudé Flexible court 1/4" flare mâle SAE x 1/8" flare fem. SAE, avec écrou fixe, droit Adaptateur : 1/4" flare mâle SAE x 1/8" flare fem. SAE, avec écrou tournant, coudé Adaptateur : 1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare fem. SAE, avec écrou tournant, coudé
QCS-5/16x1/4	ADAPTATEUR droit Spécial R410A 5/16" flare fem. SAE avec écrou tournant et dépresseur x 1/4" flare mâle SAE
QCA-5/16x1/4	ADAPTATEUR coudé (90°) Spécial R410A 5/16" flare fem. SAE avec écrou tournant et dépresseur x 1/4" flare mâle SAE



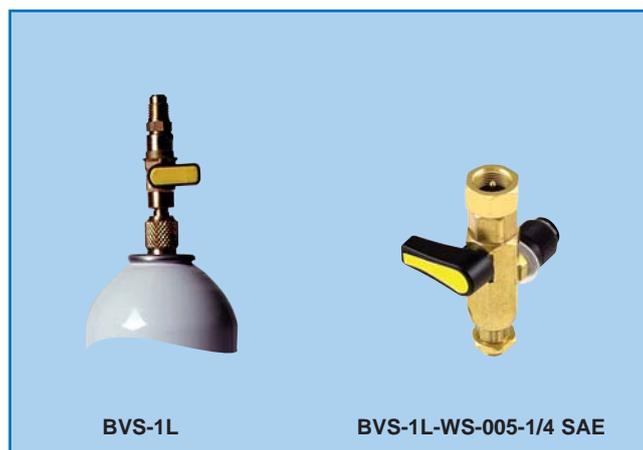
CA-1	ROBINET DE SERVICE EN ACIER 1/4" flare femelle SAE, écrou tournant (+ poussoir) 1/4" flare mâle SAE (sortie côté)
-------------	--

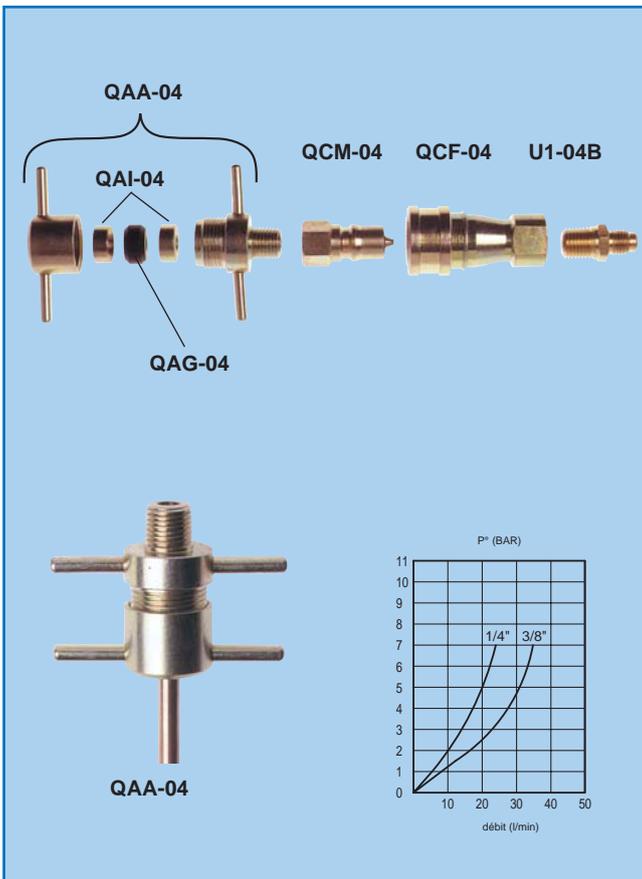
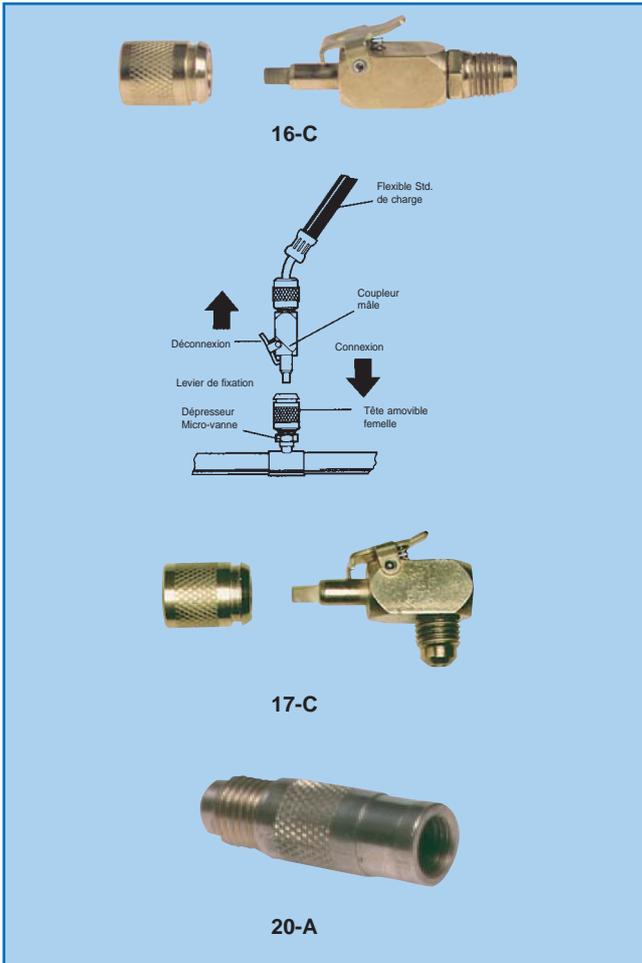
- S'utilise avec cylindre de charge, flexibles de service std. et toute autre prise disponible en 1/4" flare mâle SAE
- Possède un écrou tournant moleté avec gorge de purge et dépresseur-poussoir pour ouvrir toute micro-valve d'accès sans "flashings"



ROBINET "TAP-A-CAN" POUR BOUTEILLES DE REFRIGERANT

BVA-1L	ROBINET A BOISSEAU pour BOUTEILLES de REFRIGERANT d'1 LITRE, en 1/4" flare mâle SAE
<ul style="list-style-type: none"> • S'adapte sur tous cylindre de réfrigérant. Auto-CLIP • Connexion côté (standard) en 1/4" flare mâle SAE 	
BVS-1L-WS-005-1/4 SAE bottle + 1/4" SAE	VANNE à BOULE pour petite bouteille de réfrigérant 1/4 x 1/4 male flare SAE avec dépresseur pour WS-005
BVS-1L-WS-005-5/16 SAE bottle + 1/4" SAE	VANNE à BOULE pour petite bouteille de réfrigérant 5/16 x 1/4 male flare SAE avec dépresseur pour WS-005
BVS-1L-WS-005-7/16 SAE bottle + 1/4" SAE	VANNE à BOULE pour petite bouteille de réfrigérant 7/16 x 1/4 male flare SAE avec dépresseur pour WS-005





COUPLEURS RAPIDES DE SERVICE

- 16-C** COUPLEUR DROIT (avec écrou tournant)
1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE
- 17-C** COUPLEUR D'ANGLE à 90° (+ écrou tournant)
1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE
- 18-C** KIT-POCHETTE avec 16-C & 17-C ci-dessus
- 19-C** KIT-POCHETTE "AUTOMOBILE"
+ écrou tournant (comprenant 18-C et 20-A)
1/4" flare mâle x 1/4" x 3/16" flare fem. SAE
- 20-A** ADAPTATEUR "AUTOMOBILE" pr. côté H.P.
1/4" flare mâle SAE x 3/16" flare fem. SAE
- 26-C** COUPLEUR DROIT (avec écrou tournant)
5/16" flare mâle SAE x 5/16" flare femelle SAE
- 27-C** COUPLEUR D'ANGLE à 90° (+ écrou tournant)
5/16" flare mâle SAE x 5/16" flare femelle SAE

AVANTAGES

- S'adaptent à l'extrémité des flexibles de service (Côté mâle)
- L'écrou tournant moleté 1/4" flare femelle SAE, s'adapte ensuite sur toute micro-valve d'accès du type "SCHRADER"
- COUPLEUR avec 1 dépresseur-poussoir de micro-valve permettant d'ouvrir sous pression, sans perte de charge ni fuite
- Conserve la pression dans le flexible à la déconnexion (ensuite décharge du flexible vers B.P., grâce au manifold)
- NOTE : Equipé d' 1 déclencheur à levier, ce COUPLEUR fonctionne comme la prise d'air automatique qui vous permet de vérifier ou "regonfler" les pneus de votre véhicule à la station service. Protège l'Ozone

KCK-M

PIECES de rechange 16-C, 17-C, 18-C & 19-C

- Avec :
- 2 écrous tournants (avec gorge)
 - 2 tiges poussoir avec joint "O" Ring
 - 2 ressorts pour déclencheur à levier
 - 1 tube de colle "LOCTITE"
 - 2 douilles filetées
 - 10 petits joints toriques
 - 5 large joints toriques pour coupler 3/16"
 - 5 joints

KCK-F

REPAIR LOT POUR COUPLEURS 16-C, 17-C, 18-C, 19-C Avec :

- 2 douilles filetées
- 10 petits joints toriques
- 5 larges joints toriques pour coupler 3/16"
- 5 joints

QUICK COUPLERS TYPE "HANSEN"

QAA-04

ADAPTATEUR pour TUBES en 1/4" ODS

1/4" NPT mâle x Con. Rapide 1/4" ODS

QAA-05

ADAPTATEUR pour TUBES en 5/16" ODS

1/4" NPT mâle x Con. Rapide 5/16" ODS

QAA-06

ADAPTATEUR pour TUBES en 3/8" ODS

1/4" NPT mâle x Con. Rapide 3/8" ODS

QAI-04

ADAPTATEUR-INSERT 1/4" pr. flexible de 6 mm

QAI-05

ADAPTATEUR-INSERT 5/16" pr. flexible de 8 mm

QAI-06

ADAPTATEUR-INSERT 3/8" pr. flexible de 9,5 mm

QAG-04

JOINT 1/4" pour flexible de 6 mm

QAG-05

JOINT 5/16" pour flexible de 6 mm

QAG-06

JOINT 3/8" pour flexible de 9,5 mm

- Pression de service : 265 bar
- Température : de -30 à +90°C

QCF-04

COUPLEUR "DEMI FEMELLE" x 1/4" NPT fem.

QCF-06

COUPLEUR "DEMI FEMELLE" x 3/8" NPT fem.

QCM-04

COUPLEUR "DEMI MALE" x 1/4" NPT fem.

QCM-06

COUPLEUR "DEMI MALE" x 3/8" NPT fem.

COUPLEURS RAPIDES "AUTOMOBILE"

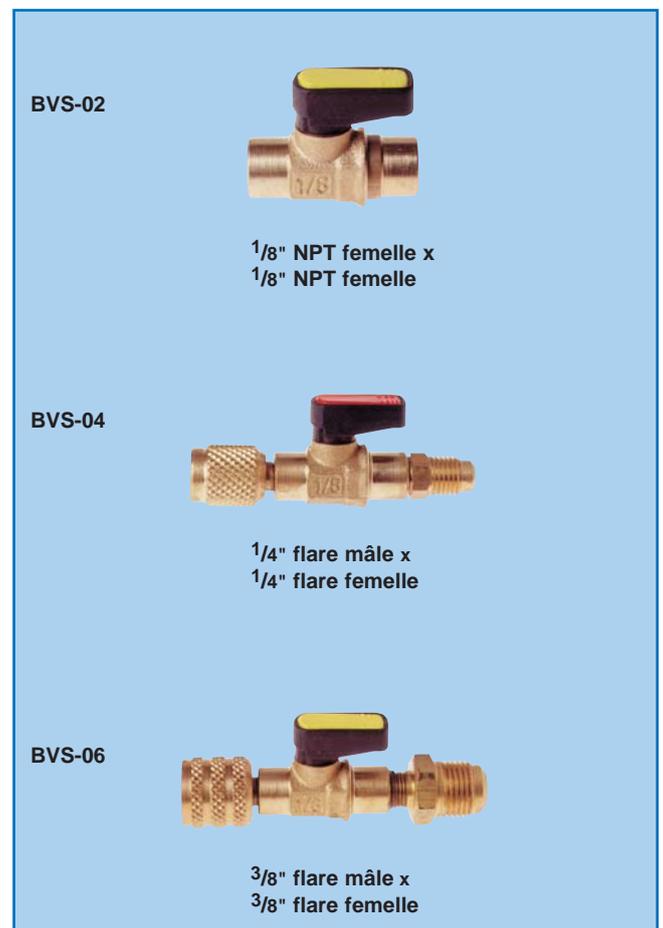
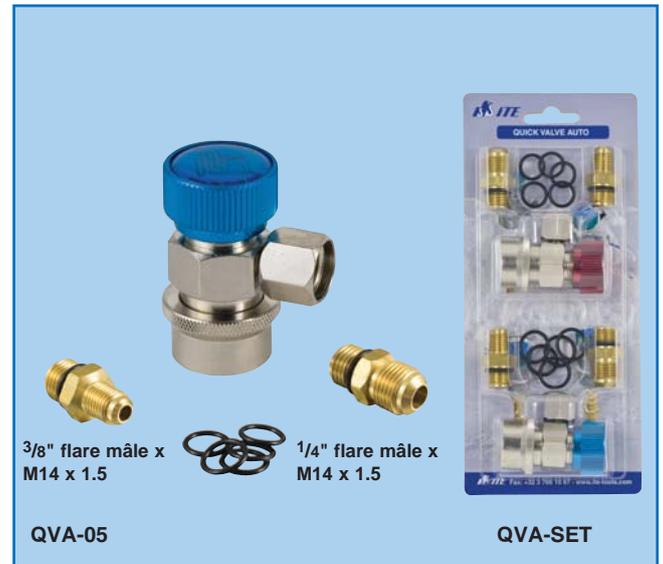
QVA-03	COUPLEUR "AUTOMOBILE" <i>ROUGE</i> pour côté <i>HAUTE PRESSION</i> + 2 Adaptateurs : 3/8" flare mâle x M14 x 1.5
QVA-05	COUPLEUR "AUTOMOBILE" <i>BLEU</i> pour côté <i>BASSE PRESSION</i> + 2 Adaptateurs : 3/8" flare mâle x M14 x 1.5 1/4" flare mâle x M14 x 1.5 et joints de remplacement
<ul style="list-style-type: none"> S'adaptent sur les prises CLIM-AUTO pr. R134a Robinet de manœuvre à multi-billes (norme SAE J2197) 	
QVA-103	COUPLEUR HAUTE PRESSION "AUTOMOTIVE" Vanne coupleur avec joints de rechange
QVA-105	COUPLEUR BASE PRESSION "AUTOMOTIVE" Vanne coupleur avec joints de rechange
QVA-SET	JEU de 2 VANNES COUPLEURS comprenant 1 QVA-03 (HP) et 1 QVA-05 (BP)
QVA-SET1	JEU de 2 VANNES COUPLEURS comprenant 1 QVA-103 (HP) et 1 QVA-105 (Low side)

ROBINET DROIT

BVS-02B	1/8" femelle NPT x 1/8" femelle NPT, bleu
BVS-02R	1/8" femelle NPT x 1/8" femelle NPT, rouge
BVS-02Y	1/8" femelle NPT x 1/8" femelle NPT, jaune
BVS-04B	1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE tournant, bleu
BVS-04R	1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE tournant, rouge
BVS-04Y	1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE tournant, jaune
BVS-06B	3/8" flare mâle SAE x 3/8" flare femelle SAE tournant, bleu
BVS-06R	3/8" flare mâle SAE x 3/8" flare femelle SAE tournant, rouge
BVS-06Y	3/8" flare mâle SAE x 3/8" flare femelle SAE tournant, jaune
BVS-04-06B	1/4" flare femelle SAE tournant x 3/8" flare mâle SAE, bleu
BVS-04-06R	1/4" flare femelle SAE tournant x 3/8" flare mâle SAE, rouge
BVS-04-06Y	1/4" flare femelle SAE tournant x 3/8" flare mâle SAE, jaune
BVS-05-04B	5/16" flare femelle SAE tournant x 1/4" flare mâle SAE, bleu
BVS-05-04R	5/16" flare femelle SAE tournant x 1/4" flare mâle SAE, rouge
BVS-05-04Y	5/16" flare femelle SAE tournant x 1/4" flare mâle SAE, jaune
BVS-1/2-ACME/Y	2 x 1/2-16 ACME, mâle x femelle tournant, jaune
BVS-06B-M14	3/8" flare mâle SAE x M14 Femelle tournant, bleu

ROBINET COUDE (90°)

BVA-04B	1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE tournant, bleu
BVA-04R	1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE tournant, rouge
BVA-04Y	1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE tournant, jaune
BVA-06R	3/8" flare mâle SAE x 3/8" flare femelle SAE tournant, rouge
BVA-05-04B	5/16" flare femelle SAE tournant x 1/4" flare mâle SAE, bleu
BVA-05-04R	5/16" flare femelle SAE tournant x 1/4" flare mâle SAE, rouge
BVA-05-04Y	5/16" flare femelle SAE tournant x 1/4" flare mâle SAE, jaune





RACCORDS D'ACCES & MICRO-VANNES "ITE"

"STANDARD U.S. D'ORIGINE ET OBTURATION AUTOMATIQUE"

DESCRIPTION

- Raccords & micro-vannes à obturation automatique, offrant un accès permanent sur tous circuits sous pression, commerciaux ou domestiques (FROID & CLIM)
- Tous sont équipés avec :
 - Un raccordement, côté circuit, à choisir selon vos besoins
 - Une sortie vers l'extérieur en 1/4" flare mâle SAE
 - Une cartouche-valve à obturation automatique (pour les types à braser, la cartouche est alors livrée non vissée à l'intérieur du raccord)
 - Un **dépresseur-poussoir** de valve si nécessaire
 - Un ou plusieurs des accessoires ci-dessus

ISSUS DES STANDARDS

- Véritables Standards U.S. et conformes à la **norme ARI** (pour étanchéité correcte et cartouche-valve autocentrée)
- Positionnement correct de la cartouche-valve en **NEOPRENE** ou **TEFLON**, ni trop ni trop peu ressortie
- Filetage interne arrêté à **2 mm** du bord externe (pour éviter grippages et détérioration dus aux vissages répétés)
- Véritable **dépresseur-poussoir** standard (pr. ouverture franche, sans perte de charge et totalement repoussée de la cartouche-valve). Pénètre "**SANS FORCER**"

Ces MICRO-VANNES :

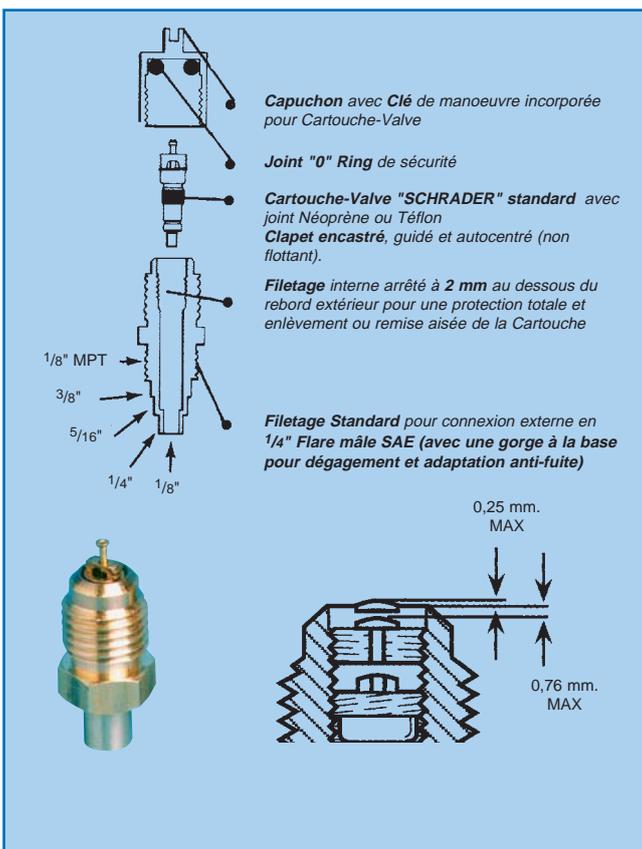
- Protègent l'Ozone et évitent toute micro-fuite (lors des connexions et/ou déconnexions répétées)
- Réalisent un accès permanent pour récupération, recharge, contrôle des pressions et températures et tous autres tests, lectures ou diagnostics
- Protègent vos outillages contre usure, détérioration et/ou mauvais "vissages" (*manifolds, manas, flexibles, pompes à vide, stations, cylindres, pressostats et thermostats, surchauffe des TXV, etc.*)

REFRIGÉRANTS & HUILES

- **R12, R22, R502, R134a, R404A** et autres Réfrigérants
- **Huiles Minérales** ou **Synthétiques** (Polyester, etc.)
- **Alcalins** et **Acides** minéraux dilués

NORMES & SPECIFICATIONS

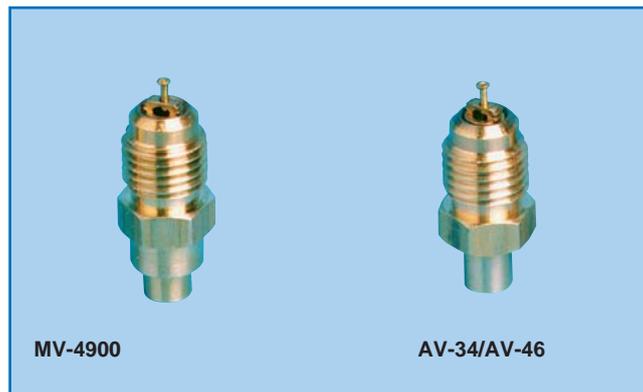
- Conformes à la norme **ARI STD 720-88** et **720-76**
- Corps laiton **CA360** et laiton **CA345** pr. les corps droits
- Corps laiton **CA377** pour les corps formés
- Cartouche-valves en inox et laiton avec clapet annulaire et auto-centré en **NEOPRENE** ou **TEFLON**.
- Couple de serrage de la cartouche-valve "SCHRADER" :
 - **0,15 à 0,33 Newton/mètre** (1.5 à 3 Ft/Lbs)
- Température de service : de **-40 à +200°C**
- Pression de service : **35 bar** (500 Psi)



MICRO-VANNES D'ACCES

(jusqu'à épuisement du stock)

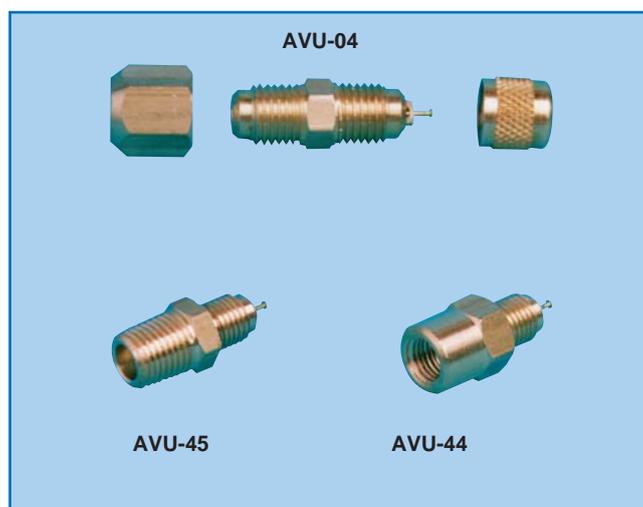
AV-34	MICRO-VANNE 1/4" flare mâle SAE x 1/4" ODS à braser
AV-46	MICRO-VANNE 1/4" flare mâle SAE x 1/4" et 3/8" ODS à braser
AV2-456	MICRO-VANNE 1/4" flare mâle SAE x 1/8", 3/16", 1/4" et 5/16" ODS à braser
MV-4900	MICRO-VANNE 1/4" flare mâle SAE x 3/16", 1/4" et 3/8" ODS à braser



MICRO-VANNES TYPE "UNION"

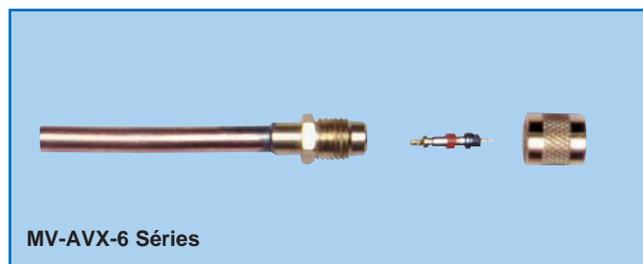
(jusqu'à épuisement du stock)

AVU-24	MICRO-VANNE 1/4" flare mâle SAE x 1/8" NPT mâle pipe
AVU-45	MICRO-VANNE 1/4" flare mâle SAE x 1/4" NPT mâle pipe
AVU-04	MICRO-VANNE 1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare mâle SAE
AVU-44	MICRO-VANNE 1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE
MV-2597	MICRO-VANNE 1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE (écrou libre)



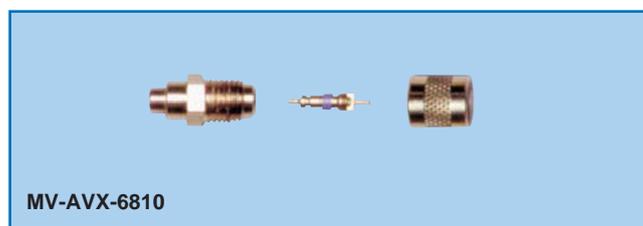
MICRO-VANNES AVEC EMBOUTS RALLONGES en METRIQUE (mm)

MV-AVX-6-050	MICRO-VANNE + Embout de 50 mm 1/4" flare mâle SAE x 6 mm ODS Compatible avec le R410A, pression max. : 35 bar
MV-AVX-6-100	MICRO-VANNE + Embout de 100 mm 1/4" flare mâle SAE x 6 mm ODS
MV-AVX-6-150	MICRO-VANNE + Embout de 150 mm 1/4" flare mâle SAE x 6 mm ODS
MV-8505-050	MICRO-VANNE + Embout de 50 mm 5/16" flare mâle SAE x 6 mm ODS Compatible avec le R410A



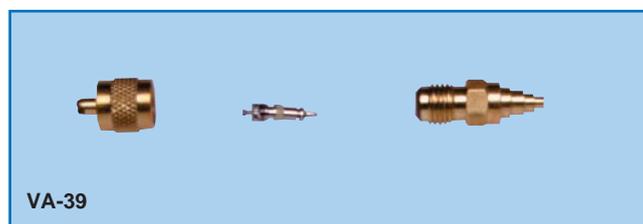
MICRO-VANNE METRIQUE "MULTI"

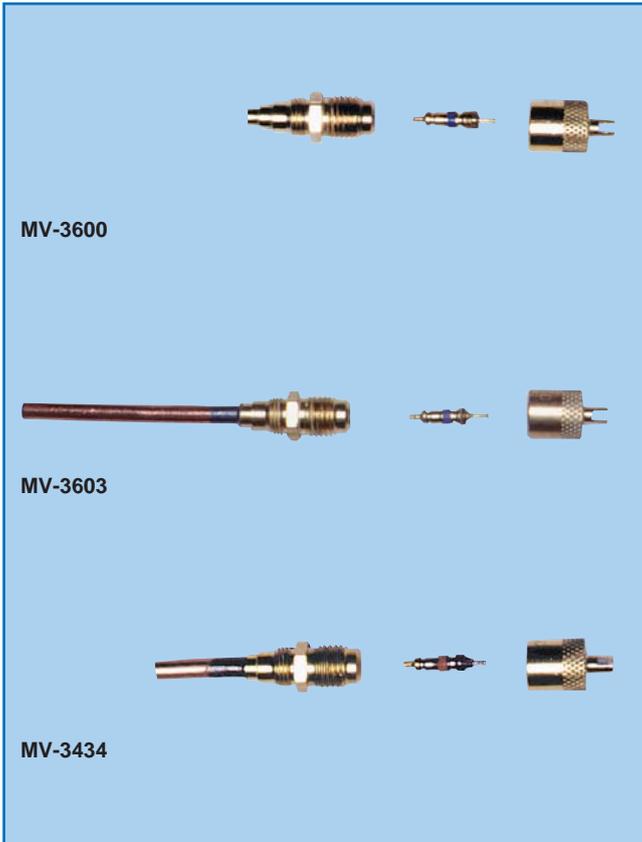
MV-AVX-6810	MICRO-VANNE "MULTI" Embout en Métrique ODS à braser 1/4" flare mâle SAE x 6, 7.8 et 9.8 mm
-------------	---



MICRO-VANNE STANDARD "MULTI"

VA-39	MICRO-VANNE "MULTI" Embout en Pouce ODS à braser 1/4" flare mâle SAE x 3/16", 1/4", 5/16", 3/8" ou 1/2" ODS à braser Entre dans raccords Cu en 3/16", 1/4" et 5/16" ODS Pénètre dans un orifice de 1/8" percé dans un tube
-------	---

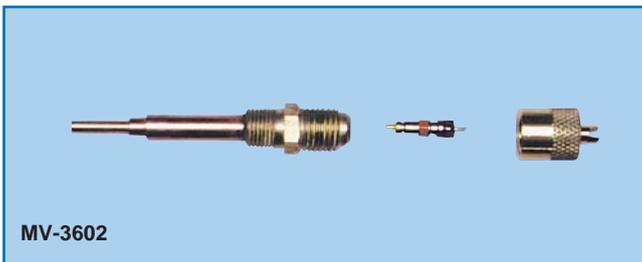




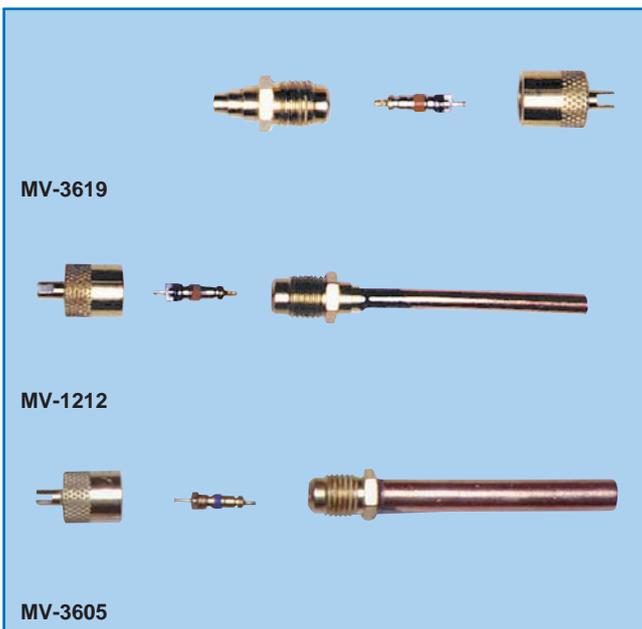
TYPES T-36 "PREMIUM"

MV-3600	1/4" flare mâle SAE x 1/8" IDS à braser intérieur x 3/16", 1/4", et 5/16" ODS x 1/8" NPT mâle pipe
MV-3608	1/4" flare mâle SAE x 1/8" ODS Embout rallongé x 1/8" NPT mâle pipe
MV-3603	1/4" flare mâle SAE x 3/16" ODS Embout rallongé x 1/8" NPT mâle pipe
MV-3604	1/4" flare mâle SAE x 1/4" ODS Embout rallongé x 1/8" NPT mâle pipe
MV-3434	1/4" flare mâle SAE x 3/16" ODS Embout rallongé x 1/8" ODS Manchon extension x 1/8" NPT mâle pipe

- Micro-vannes offrant des embouts rallongés de divers diamètres (ou des "escaliers") à braser ODS
- Offrent aussi une connexion fileté (à la base des "escaliers") en 1/8" NPT mâle pipe
- Possèdent une bague centrale hexagonale MV-3688 pour l'utilisation sécurisée d'une contre-clé
- Toutes les "PREMIUM" sont équipées de la cartouche-valve type "SCHRADER" et du capuchon de sécurité avec clé
- Les "PREMIUM" sont emballées par 6 PIÈCES



MV-3436	1/4" flare mâle SAE x 1/4" ODS Embout rallongé x 3/16" ODS manchon extension
MV-3602	1/4" flare mâle SAE x 1/4" ODS Embout rallongé x 3/16" et 1/8" ODS Manchons ext. x 1/8" NPT mâle pipe



TYPES 36-LP "STANDARD"

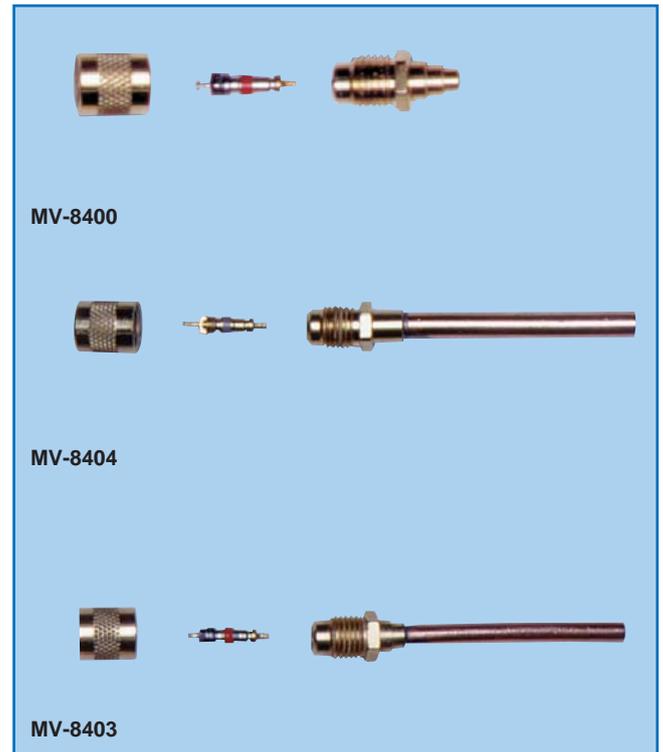
MV-3619	1/4" flare mâle SAE x 1/8" IDS à braser intérieur x 3/16", 1/4" et 5/16" ODS
MV-1010	1/4" flare mâle SAE x 1/8" ODS Embout rallongé en cuivre
MV-1212	1/4" flare mâle SAE x 3/16" ODS Embout rallongé en cuivre
MV-2525	1/4" flare mâle SAE x 1/4" ODS Embout rallongé en cuivre
MV-3605	1/4" flare mâle SAE x 5/16" ODS Embout rallongé en cuivre
MV-3606	1/4" flare mâle SAE x 3/8" ODS Embout rallongé en cuivre

- Ces micro-vannes sont identiques aux types "PREMIUM" ci-dessus mais SANS le filetage en 1/8" NPT mâle pipe (filetage situé à la base de l'escalier)
- Toutes les "STANDARD" sont équipées de la cartouche-valve, type "SCHRADER" et du capuchon de sécurité avec clé
- Les "STANDARD" sont emballées par 6 PIÈCES

TYPES 84 "ECONOMY"

MV-8400	1/4" flare mâle SAE x 1/8" IDS intérieur x 3/16", 1/4" et 5/16" ODS en retraits successifs
MV-8406	1/4" flare mâle SAE x 3/8" ODS Embout rallongé en cuivre
MV-8405	1/4" flare mâle SAE x 5/16" ODS Embout rallongé en cuivre
MV-8404	1/4" flare mâle SAE x 1/4" ODS Embout rallongé en cuivre
MV-8403	1/4" flare mâle SAE x 3/16" ODS Embout rallongé en cuivre
MV-8408	1/4" flare mâle SAE x 1/8" ODS Embout rallongé en cuivre

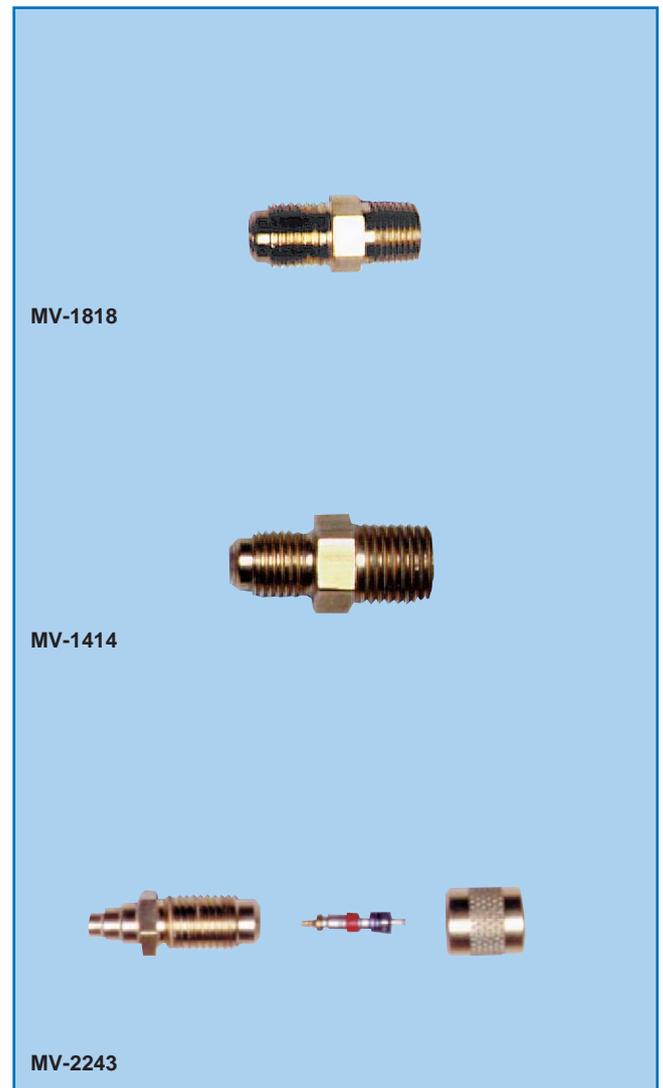
- Ces micro-vannes sont identiques aux types "**STANDARD**" vus ci-dessus à l'exception du capuchon de sécurité qui ne possède pas la clé de manœuvre pour "**VALVE SCHRADER**"
- Le capuchon sans clé porte ici la référence **MV-2245**
- **INSTALLATION :**
 - 1- Placer le capuchon et la "valve" de côté
 - 2- Insérer le corps ou le tube cuivre rallongé de la micro-vanne dans le trou ou le tube prévu pr. la recevoir. Braser le corps de la micro-vanne
 - 3- Visser la "cartouche-valve" dans le corps ainsi brasé. Evacuer puis charger le circuit. Replacer le capuchon
- Les "**ECONOMY**" sont emballées par 6 PIECES

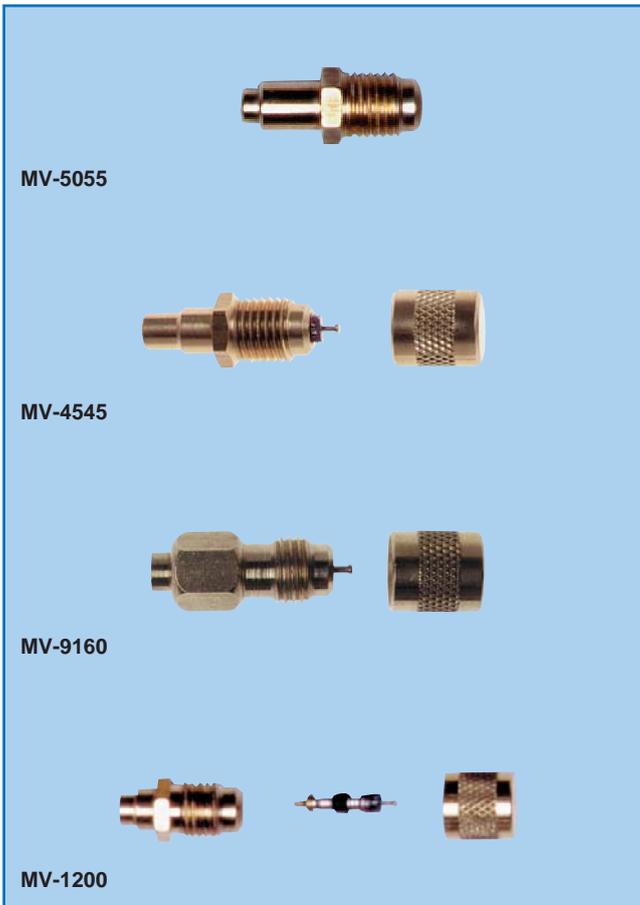


TYPES DROITS "BRASS BLOCK"

MV-3346	1/4" flare mâle SAE x 1/4" IDS à l'intérieur x 3/8" et 7/16" ODS en retraits successifs
MV-3368	1/4" flare mâle SAE x 3/8" IDS à l'intérieur x 1/2" ODS Embout extérieur à braser
MV-1818	1/4" flare mâle SAE x 1/8" NPT mâle pipe NB: Capuchon + Clé pour "Valve"
MV-1818C	Identique mais Capuchon sans clé
MV-1414	1/4" flare mâle SAE x 1/4" NPT mâle pipe NB: Capuchon + Clé pour "Valve"
MV-1414C	Identique mais Capuchon sans clé
MV-2243	1/4" flare mâle SAE "Rallongé" en 19 mm + Gorge large entre filets et bague hexagonale x 1/8" IDS à l'intérieur x 3/16", 1/4" et 5/16" ODS

- Usages divers avec:
 - Connexion d'accès externe en **1/4" Flare mâle SAE**.
 - "Valve-Téflon" pour tous les Réfrigérants.
 - Capuchon Standard sans clé de manœuvre.
 - Colerette hexagonale à mi-corps pour contre-clé.
 - Gorge large entre filetage 1/4" Flare mâle SAE et la colerette hexagonale pour les types **MV-2243** et **MV-9160**.
- Les "**BRASS BLOCK**" sont emballées par 6 PIECES





MV-5055 1/4" flare mâle SAE x 5/16" et 7/32" ODS

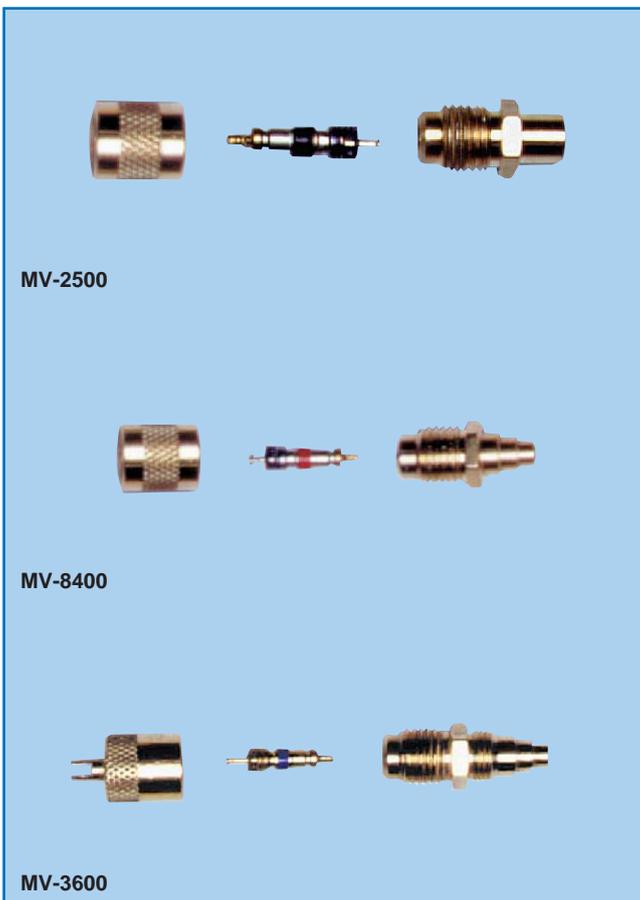
MV-4545 1/4" flare mâle SAE x 9/32" et 1/4" ODS

MV-9160 1/4" flare mâle SAE "Rallongé" en 14 mm + Gorge large entre filets et bague hexagonale en largeur de 11 mm x Queue en 1/4" ODS

MV-1200 1/4" flare mâle SAE x 3/16" IDS à l'intérieur x 1/4" et 5/16" ODS embout extérieur à braser

REMARQUE IMPORTANTE

- Ces Micro-Vannes (et pages suivantes) offrent la connexion standard d'accès en **1/4" flare mâle SAE** et sont équipées du capuchon + clé pour Valves (ou sans clé si spécifié) et de la valve (type "SCHRADER") armée en **TEFLON**
- Ces **MICRO-VANNES** sont emballées par **6 PIECES**



MV-2500 1/4" flare mâle SAE x 1/4" (intérieur) et 5/16" (extérieur) à braser
Avec cartouche-valve et capuchon à clé

MV-8400 1/4" flare mâle SAE x 1/8" IDS intérieur x 3/16", 1/4" et 5/16" ODS en retraits successifs
Certainement la plus vendue au monde, la plus sûre et la plus économique ...
(Convient pour TOUS réfrigérants et huiles)

MV-3600 1/4" flare mâle SAE x 1/8" IDS intérieur x 3/16", 1/4" et 5/16" ODS en retraits successifs x 1/8" NPT mâle pipe à visser
MICRO-VANNE D'ACCES identique à **MV-8400** ci-dessus mais avec :
1 Connexion en 1/8" NPT mâle pipe en plus
1 Capuchon + Clé

TYPES 84-TS "TEE"

- MV-8414** 1/4" flare mâle SAE x Deux fois 1/4" ODS à braser

- MV-8416** 1/4" flare mâle SAE x Deux fois 5/16" ODS à braser

- MV-8438** 1/4" flare mâle SAE x Deux fois 3/8" ODS à braser

- MV-8412** 1/4" flare mâle SAE x Deux fois 1/2" ODS à braser

- MV-8458** 1/4" flare mâle SAE x Deux fois 5/8" ODS à braser

- MV-8434** 1/4" flare mâle SAE x Deux fois 3/4" ODS à braser

- MV-8478** 1/4" flare mâle SAE x Deux fois 7/8" ODS à braser

- MV-8418** 1/4" flare mâle SAE x Deux fois 1 1/8" ODS à braser

- MV-5421** 1/4" flare mâle SAE
 x Deux fois 1/4" IDS à braser intérieur
 x Deux fois 3/8" ODS à braser extérieur

- MV-8420** 1/4" flare mâle SAE
 x Une fois 1/4" IDS (Diamètre d'un tube 1/4")
 x Une fois 1/4" ODS à braser (ODS *signifiant toujours la possibilité d'emmancher un tube du diamètre indiqué dans la connexion et pour effectuer le brasage*)

- MV-8490** 1/4" flare mâle SAE
 x 3/8" IDS (queue en cuivre soudée à 90° et de l'exact diamètre d'un tube en 3/8") Longueur totale de la queue à braser : **50 mm**

- Gamme complète de tés en cuivre pouvant être brasés en ligne dans une tuyauterie et offrant, sur la branche du té, un accès standard en 1/4" flare mâle SAE avec cartouche-valve incluse et capuchon + joint de sécurité et clé de manœuvre pour valve
- **INSTALLATION :**
 - 1- Placer le capuchon et la "valve" de côté
 - 2- Insérer le corps ou le tube cuivre rallongé de la micro-valve dans le trou ou le tube prévu pr. la recevoir. Braser le corps de la micro-valve
 - 3- Visser la "cartouche-valve" dans le corps ainsi brasé. Evacuer puis charger le circuit. Replacer le capuchon
- **Ces tés sont emballés par 2 PIÈCES**

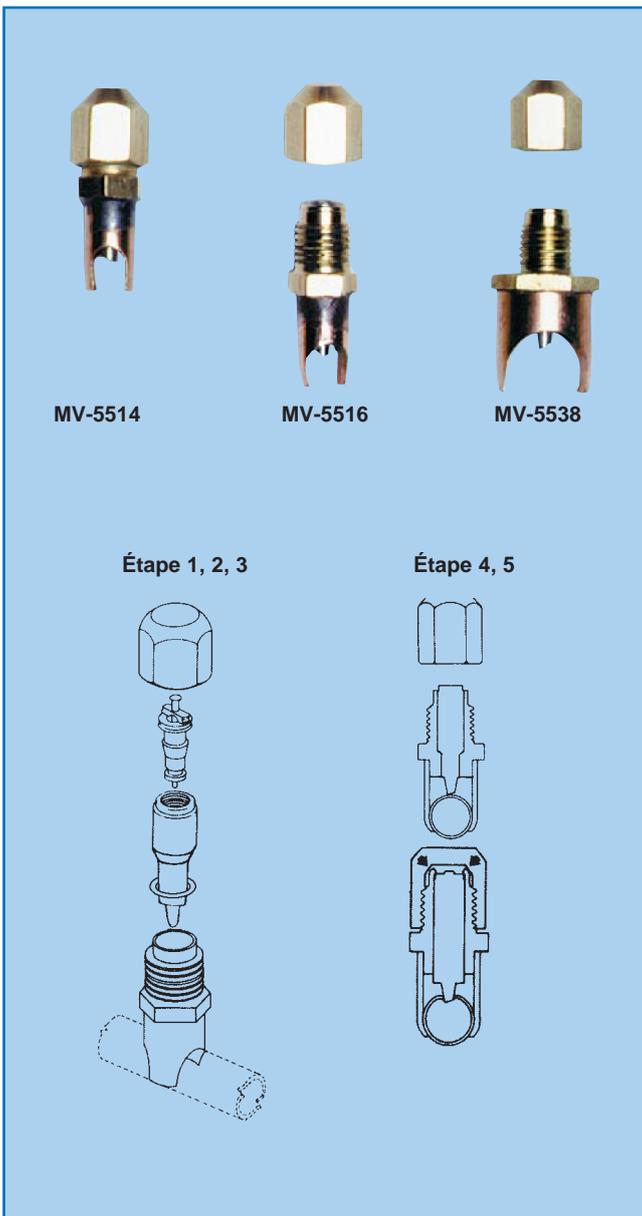




TYPES LAITON-CUIVRE "BOT"

MV-2814	1/4" flare mâle SAE x pr. tube	1/4"
MV-2816	1/4" flare mâle SAE x pr. tube	5/16"
MV-2838	1/4" flare mâle SAE x pr. tube	3/8"
MV-2812	1/4" flare mâle SAE x pr. tube	1/2"
MV-2834	1/4" flare mâle SAE x pr. tube	3/4"
MV-2878	1/4" flare mâle SAE x pr. tube	7/8"

- Perçage de la tuyauterie par simple vissage du corps de vanne (le corps de vanne possède un cutter qui récupère le découpage dans la tuyauterie)
- **IMPORTANT** : embase et corps de vanne possèdent une large collerette hexagonale pour clé et contre-clé
- **INSTRUCTION** :
 - 1- Poser l'embase sur le tube
 - 2- Appliquer la brasure et braser l'embase
 - 3- Laisser refroidir
 - 4- Visser le corps de vanne dans l'embase
 - 5- Tirer au vide et charger le circuit. Replacer le capuchon



TYPES CUIVRE/CUIVRE "SERIE M"

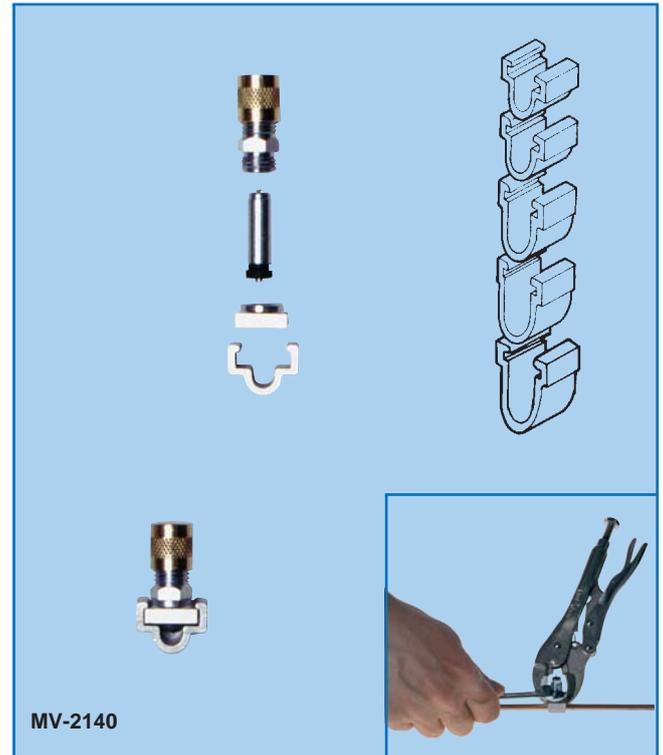
MV-5514	1/4" flare mâle SAE x pr. tube	1/4" (par 6)
MV-5516	1/4" flare mâle SAE x pr. tube	5/16" (par 6)
MV-5538	1/4" flare mâle SAE x pr. tube	3/8" (par 6)
MV-5512	1/4" flare mâle SAE x pr. tube	1/2" (par 4)
MV-5558	1/4" flare mâle SAE x pr. tube	5/8" (par 2)
MV-5534	1/4" flare mâle SAE x pr. tube	3/4" (par 2)
MV-5578	1/4" flare mâle SAE x pr. tube	7/8" (par 2)
MV-5518	1/4" flare mâle SAE x pr. tube	1"1/8 (par 2)

- L'embase en laiton se termine par des languettes cuivre à refermer sur la tuyauterie et à braser. Dans cette embase alors brasée, on glisse le corps de vanne perce-tube en inox, qui va perfore la tuyauterie.
- **INSTRUCTIONS** :
 - 1- Nettoyer le tube. Préparer l'embase de la micro-vanne
 - 2- Appliquer la brasure. Replier les languettes de l'embase autour du tube (pince). Effectuer une brasure Cu/Cu
 - 3- Laisser refroidir. Insérer le corps de vanne perce-tube dans l'embase (avec le Joint "0" Ring en TEFLON)
 - 4- Placer le capuchon sur l'embase et visser avec clé et contre-clé placée sur la bague hexagonale. Le vissage du capuchon permet à l'aiguille inox de perfore le tube
 - 5- Le dernier tour de clé sur le capuchon permet de serrer le corps de vanne dans l'embase pour une connexion de sortie en 1/4" flare mâle SAE (facile, économique)
 - 6- La micro-vanne automatique est prête pour purge et charge (placer le capuchon de sécurité avec joint)

PERCE-TUBE "SERIE B"

MV-2140	PERCE-TUBE 1/4" flare mâle SAE x pr. tube	1/4"
MV-2160	PERCE-TUBE 1/4" flare mâle SAE x pr. tube	5/16"
MV-2380	PERCE-TUBE 1/4" flare mâle SAE x pr. tube	3/8"
MV-2120	PERCE-TUBE 1/4" flare mâle SAE x pr. tube	1/2"
MV-2580	PERCE-TUBE 1/4" flare mâle SAE x pr. tube	5/8"

- C'est le perce-tube le plus pratique, compact, économique et le plus vendu sur le marché. En toutes positions.
- Plus d'outils spéciaux. Plus de temps perdu.
- Breveté et fabriqué aux **Normes et Standard U.S.**
- L'Embase s'adapte au diamètre du tube correspondant. On la maintient avec une pince.
- Le Corps de Vanne est alors vissé dans l'Embase assurant le perçage du tube et son sertissage définitif.
- Joint d'étanchéité en **VITON** pré-encastré.
- **Les PERCE-TUBES "B" sont emballés par 2 PIECES**



MV-2140

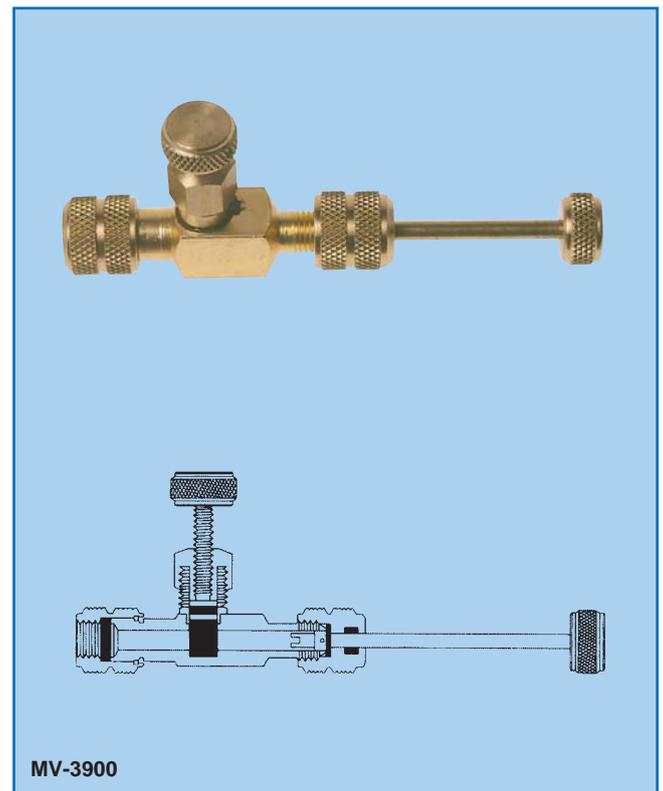
EXTRACTEUR DE VALVES "CRT"

MV-3900	OUTIL COMPLET (voir aussi "BV") 1/4" flare femelle SAE x 1/4" flare mâle SAE
---------	---

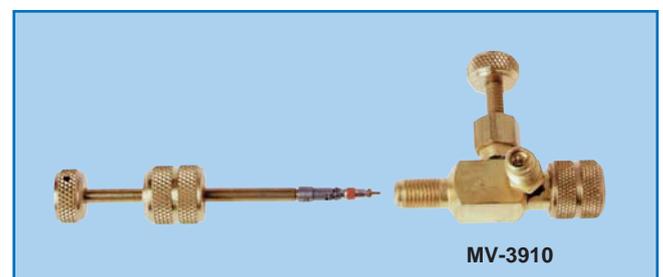
- Cet outil est l'extracteur originel conçu et fabriqué selon la **Norme ARI et Standard U.S.** C'est un outil de professionnel dont la garantie, la fourniture de pièces de rechange et la maintenance sont assurées
 - Voir joints "0" Ring de rechange (cde. séparée)
 - Voir les divers outils utilisables avec le "CRT"
 - Voir le type "CRT" avec vanne à boisseau
- INSTRUCTIONS & MODE D'EMPLOI :**
- 1- Visser le "CRT" sur tout raccord ou micro-vanne d'accès avec sortie en **1/4" flare mâle SAE**. En utilisant l'écrou moleté (avec joint d'étanchéité) serré avec les doigts
 - 2- Avec le robinet-côté ouvert (dévisser), pousser la tige du "CRT" et en tournant légèrement (vissant), agripper la tête de la cartouche-valve (On sent l'étrier de la tige s'encaster sur la tête de valve)
 - 3- Tourner cette tige-grappin en dévissant. Ceci permet de dévisser la cartouche-valve
 - 4- Retirer alors la tige-grappin (avec la valve) jusqu'à l'épaulement d'arrêt. Fermer (en vissant) le robinet de côté
 - 5- Dévisser alors l'écrou de maintien de la tige-grappin (avec la valve agrippée). Le "CRT" offre maintenant un accès direct au circuit (en **1/4" flare mâle SAE** standard) et disposant du robinet côté de manœuvre (Ouvert-Fermé)
 - 6- Replacer une nouvelle valve à l'extrémité de la tige-grappin. Refixer celle-ci sur le "CRT". Ré-ouvrir le robinet de côté. Pousser la tige-grappin à nouveau. Visser la nouvelle Valve dans son logement.

MV-5555	KIT contenant tous les JOINTS de rechange
MV-5560	KIT de rechange pour le ROBINET sur côté
MV-5577	KIT de rechange pour tige-grappin (toutes)

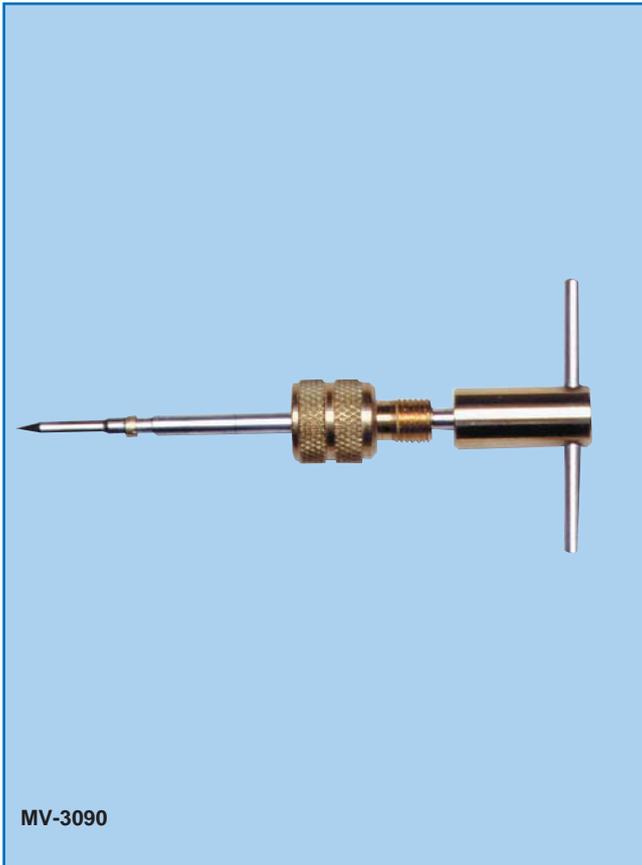
MV-3910	OUTIL COMPLET (voir aussi "BV") Identique au MV-3900 ci-dessus mais avec une prise supplémentaire en 1/4" flare mâle SAE et cartouche-valve "SCHRADER" incluse
---------	---



MV-3900



MV-3910



MV-3090

OUTIL AUTO-PERFORANT "TPA"

MV-3090 OUTIL COMPLET (s'adapte sur tout "CRT")

- Cet outil s'adapte sur les **MV-3900** et **MV-3910** vus ci-dessus..
- Avec un corps de micro-vanne de la "série V" ci-après, brasé sur une tubulure, celle-ci est perforée, sans fragmentation, et une cartouche-valve est alors insérée sous pression et sans perte de réfrigérant



MV-3036

MICRO-VANNES SPECIALES "BRAZE-ON" CUIVRE/CUIVRE

MV-3036	CORPS pour tube	3/16"
MV-3094	CORPS pour tube	1/4"
MV-3098	CORPS pour tube	3/8"
MV-3092	CORPS pour tube	1/2"
MV-3095	CORPS pour tube	5/8"
MV-3034	CORPS pour tube	3/4"
MV-3078	CORPS pour tube	7/8"
MV-3018	CORPS pour tube	1"1/8"

- Corps avec languette cuivre à braser sur tube
- Ensuite, on utilise le "CRT" **MV-3900** ou **MV-3910** pour l'adapter sur le corps de vanne. Puis le "TPA" pour perforer le tube (**9 Diamètres** offerts).
Puis tous les outils du "CRT" pour adapter la cartouche-valve et effectuer purge, tirage au vide, charge, etc.
- Brasage cuivre/cuivre rapide (y compris sous pression)
- Capuchon MV-2245 sans clé. **Emballées par 6 PIECES**

OUTILS ET PIÈCES POUR LES EXTRACTEURS "CRT" MV-3900 ET MV-3910 ET LES "BV-CRT"

- Voir les types "CRT" MV-3900 et MV-3910
- Voir les types "BV-CRT" MV-3920 et MV-3930

MV-5555 KIT-JOINTS pour MV-3900 et MV-3910

MV-5560 KIT-ROBINET pour MV-3900 et MV-3910

MV-5577 KIT-TIGE GRAPPIN pour MV-3900 et MV-3910
(retire toute valve sans perte de réfrigérant)

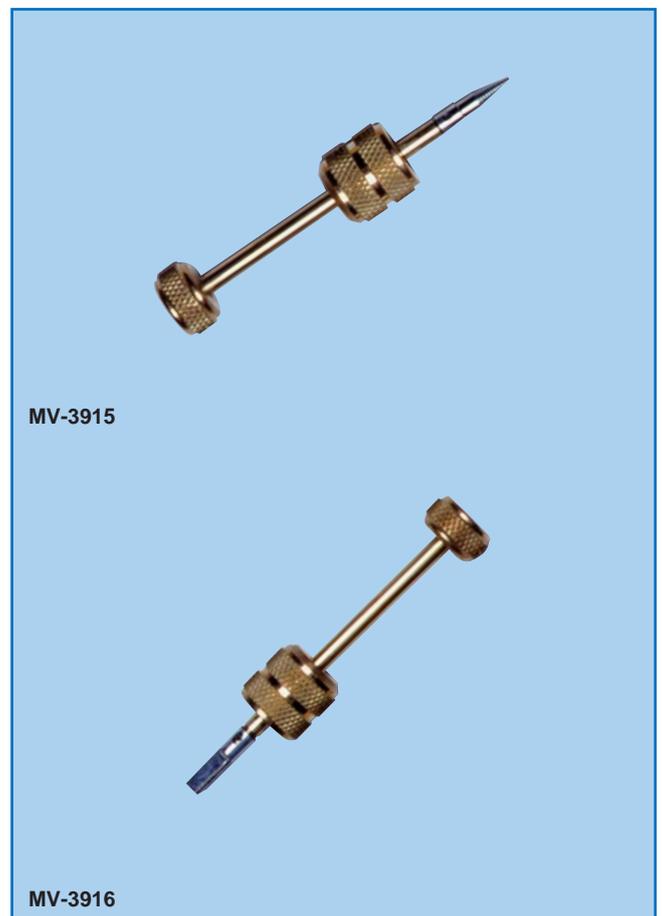
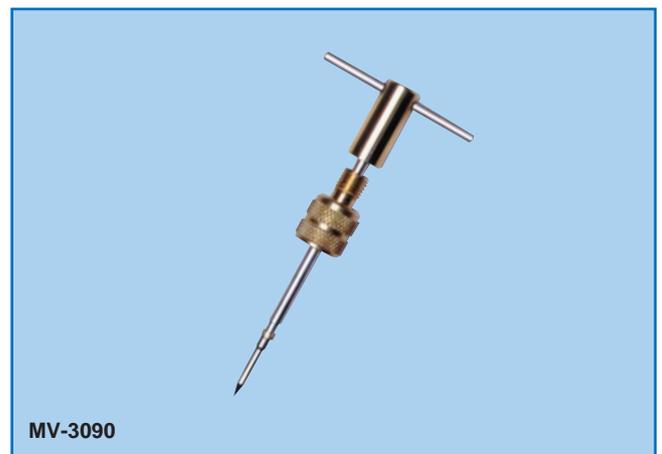
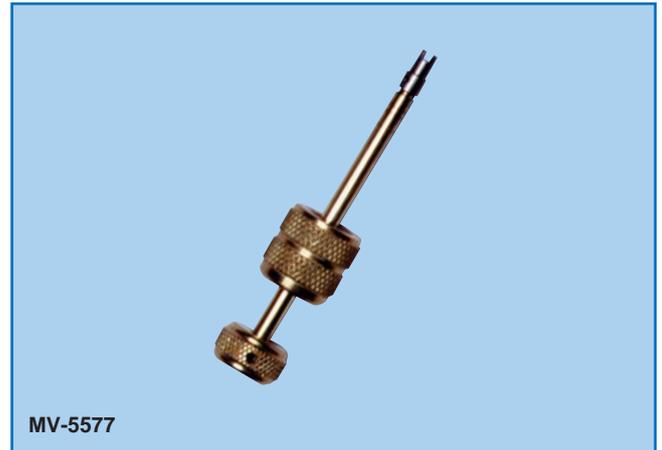
MV-3090 TIGE PERCE-TUBE (pour "CRT" et "BV-CRT")
Permet de placer une cartouche-valve dans
un corps de micro-vanne "BRAZE-ON"

MV-3915 LANCETTE pour extraire une valve détériorée
sans perte de réfrigérant (filetée main gauche)

MV-3916 TIGE-MANDRIN à fileter. Sert à rénover et réaligner
le filetage interne de toute micro-vanne

MV-3917 KIT contenant les MV-3915 et MV-3916

"O" RING Voir les JOINTS "O" RING divers, page 127.



MICRO-DETENDEURS POUR FLEXIBLES AVEC DEPRESSEUR-POUSSOIR

MV-5050 **DETENDEUR SUPER COMPACT**
 1/4" flare mâle SAE (pour flexible) x
 1/4" flare femelle SAE (écrou moleté tournant
 d'adaptation sur micro-vanne)

MV-2050 **DETENDEUR pour Clim. AUTOMOBILE**
 3/16" flare mâle SAE (pour flexible) x
 3/16" flare femelle SAE (écrou moleté tournant
 d'adaptation sur micro-vanne)

MV-2060 **DETENDEUR PROFESSIONNEL**
 1/4" flare mâle SAE (pour flexible) x
 1/4" flare femelle SAE (écrou moleté tournant
 d'adaptation sur micro-vanne)

MV-2070 **DETENDEUR UNIVERSEL**
 Identique au **MV-2060** ci-dessus mais équipé d'un
CONTRE-SIEGE de SECURITE qui permet de
 retenir le gaz dans un flexible déconnecté

- Micro-Robinets de détente possédant tous un dépresseur de valve (poussoir). Adaptés à l'extrémité d'un flexible de charge ils permettent l'ouverture progressive de toute micro-vanne
- Ils régulent le débit du réfrigérant (robinet moleté)
- Ils permettent aussi de relâcher et refermer la valve de toute micro-vanne avant de déconnecter le flexible (ceci évitant perte de réfrigérant ou giclée de gaz au visage)
- Le type **MV-2070** est équipé d'un contre-siège de sécurité
- Ils sont tous équipés de la valve pour tous les anciens et nouveaux réfrigérants et leur Huiles

MINI-MANIFOLD "JUNIOR CHARGER"

MV-1777 **MINI-MANIFOLD** avec 2 capuchons et joints
 1/4" flare mâle SAE + capuchon (Sans valve)
 1/4" flare mâle SAE + capuchon + valve
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant et
 moleté avec dépresseur-poussoir de Valve
 1/8" NPT femelle pipe (pour mano en 1/8" NPT)

- Ce mini-manifold **4 VOIES** en laiton reçoit automatiquement tous manomètres standards à visser en **1/8" NPT mâle pipe** et flexibles de service en **1/4" flare femelle SAE**
- Avec volant moleté. S'adapte sur toutes micro-vannes d'accès. Permet réglage, détente, purge, charge, etc.
- Déconnecté, son **dépresseur-poussoir** relâche la valve et la micro-vanne se referme automatiquement
- Orientable sur **360°**. Joints "**0" Ring**" à huiler très légèrement et convenant pour **tous les Réfrigérants** et leurs Huiles
- Cartouche-valve et **2 capuchons** (à clé)

ADAPTATEURS MULTI-USAGES

IMPORTANT : ces RACCORDS sont toujours emballés par 2 PIECES

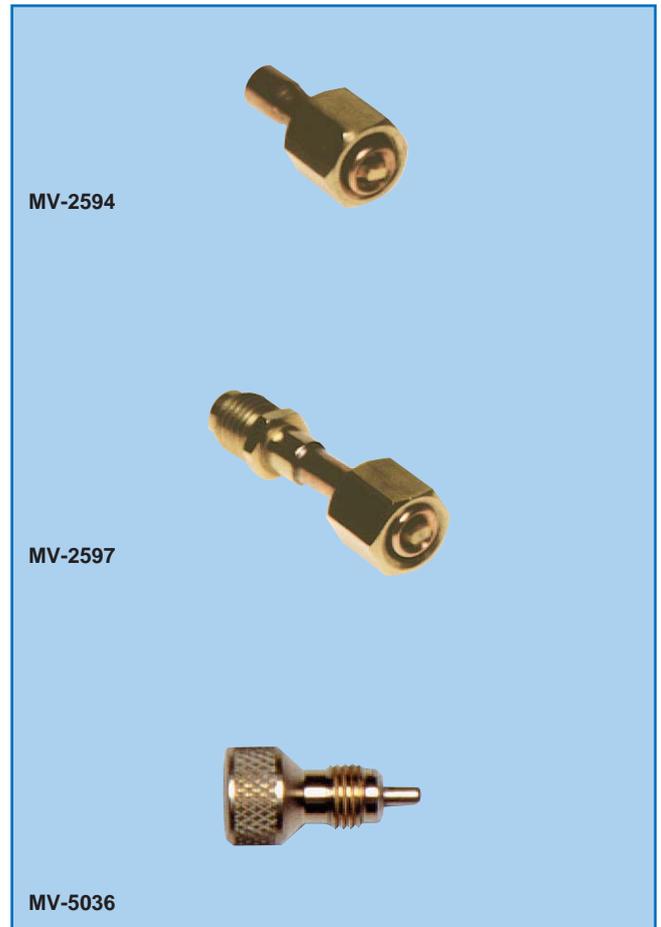
MV-2594 ADAPTATEUR OEM's
 Avec écrou tournant en 1/4" flare femelle SAE
 + **dépresseur-poussoir** de cartouche-valve
 S'adapte sur toutes micro-vannes avec tube cuivre
 interne à **double collet**
 Queue à braser en **tube cuivre 1/4"** et en longueur
 de **31 mm**

MV-2595 Identique à **MV-2594** ci-dessus mais avec
 queue cuivre évasée et à braser en **1/4" O.D.S.**

MV-2597 Identique à **MV-2594** ci-dessus mais avec
 queue en **1/4" flare mâle SAE** (cette queue peut
 recevoir (par vissage) les cartouche-valves (non
 fournies)
*(Pour OEM's et quantités, nous pouvons modifier les
 longueur, configuration et connexions...)*

MV-5036 RACCORD UNIVERSEL "CLIM-AUTOMOBILE"
 3/16" flare femelle SAE (embout moleté pr. Auto)
 1/4" flare mâle SAE (avec gorge de sécurité)

MV-5014 RACCORD UNIVERSEL (identique à ci-dessus)
 1/4" flare femelle SAE (embout moleté) x
 1/4" flare mâle SAE (avec gorge de sécurité)

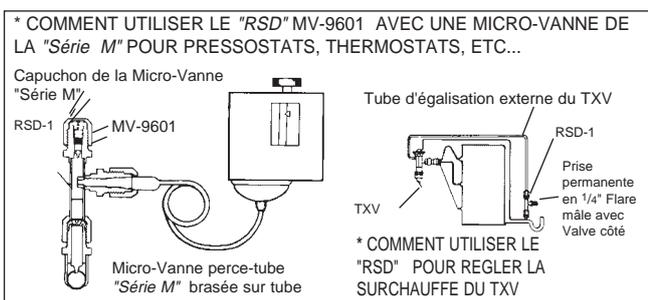
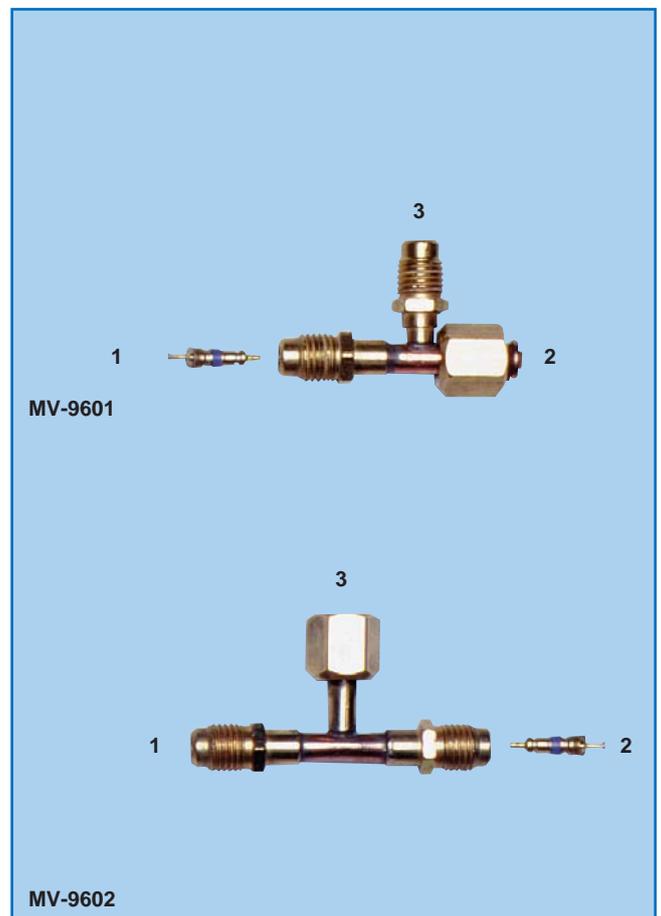


TES UNIVERSELS "RSD"

MV-9601 1/4" flare mâle SAE + cartouche-valve (1)
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant moleté +
 dépresseur-poussoir de valve (2)
 1/4" flare mâle SAE connexion libre (3)

MV-9602 1/4" flare mâle SAE connexion libre (1)
 1/4" flare mâle SAE + cartouche-valve (2)
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant moleté +
 dépresseur-poussoir de valve (3)

- Ces tés munis d'un **dépresseur-poussoir** et d'une **cartouche-valve** (amovible sur l'une ou l'autre des sorties du té), permettent purges, tirage au vide, charge, étalonnage de vos manos, réglages ponctuels ou permanents (compresseurs, pressostats, pompe à huile, thermostats, surchauffe des TXV, etc.) avec toujours une prise disponible en plus (pour manos, manifolds, recharge, etc.)
- Livrés **sans capuchons** (à commander séparément)
- Ces tés "RSD" sont emballés par 2 PIECES



COUPLEURS-ADAPTATEURS

MV-2000 **COUPLEUR DROIT**
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant
 + dépresseur-poussoir de valve
 + joint d'étanchéité et sécurité
 1/4" flare mâle SAE et embase hexagonale

MV-2010 **COUPLEUR D'ANGLE à 90°**
 Identique à **MV-2000** ci-dessus mais en 90°

MV-2038 **COUPLEUR DROIT**
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant
 + dépresseur-poussoir de valve
 + joint d'étanchéité et sécurité
 3/8" flare mâle SAE et embase hexagonale

MV-2018 **COUPLEUR DROIT**
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant
 + dépresseur-poussoir de valve
 + joint d'étanchéité et sécurité
 1/8" NPT mâle pipe et embase hexagonale

MV-2014 **COUPLEUR DROIT**
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant
 + dépresseur-poussoir de valve
 + joint d'étanchéité et sécurité
 1/4" NPT mâle pipe et embase hexagonale

MV-2012 **COUPLEUR DROIT "CLIM-AUTOMOBILE"**
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant
 + dépresseur-poussoir de valve
 + joint d'étanchéité et sécurité
 1/2" mâle ACME pour *CLIM AUTOMOBILE*

MV-2019 **COUPLEUR DROIT**
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant
 + dépresseur-poussoir de valve
 + joint d'étanchéité et sécurité
 1/8" NPT Femelle pipe + écrou long hexagonal

MV-2028 **COUPLEUR DROIT**
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant
 + dépresseur-poussoir de valve
 + joint d'étanchéité et sécurité
 1/4" NPT Femelle pipe + écrou long hexagonal

MV-2041 **COUPLEUR DROIT**
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant
 + dépresseur-poussoir de valve
 + joint d'étanchéité et sécurité
 1/4" NPT Femelle pipe + écrou long hexagonal

MV-2020 **COUPLEUR DROIT "CLIM-AUTOMOBILE"**
 1/4" flare femelle SAE avec corps hexagonal
 1/2" mâle ACME pour *CLIM AUTOMOBILE*

MV-2022 **COUPLEUR DROIT "CLIM-AUTOMOBILE"**
 3/8" flare femelle SAE avec corps hexagonal
 1/2" mâle ACME pour *CLIM AUTOMOBILE*

- Ces coupleurs-adaptateurs permettent le branchement entre des équipements qui n'auraient pas la connexion appropriée
- Matricés à partir de barres hexagonales en laiton forgé, pour installation permanente
- Connexion possible sur toute micro-vanne existante :
 - Ecrou tournant moleté en **1/4" flare femelle SAE** avec joint pour connexion sur toute micro-vanne
 - Multiples possibilités de raccordements à visser **flare SAE**, **NPT** pipe conique, filetages **ACME**, ...
- **Ces ADAPTATEURS sont emballés par 2 PIÈCES**

COUPLEURS RAPIDES ANTI-RETOUR AVEC REFERMETURE AUTOMATIQUE "SURE SEAL" POUR FLEXIBLES

MV-2035 COUPLEUR DROIT "SURE SEAL"
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant
 1/4" flare mâle SAE

MV-2090 COUPLEUR D'ANGLE 90° "SURE SEAL"
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant
 1/4" flare mâle SAE

MV-2037 COUPLEUR DROIT "SURE SEAL"
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant
 3/8" flare mâle SAE

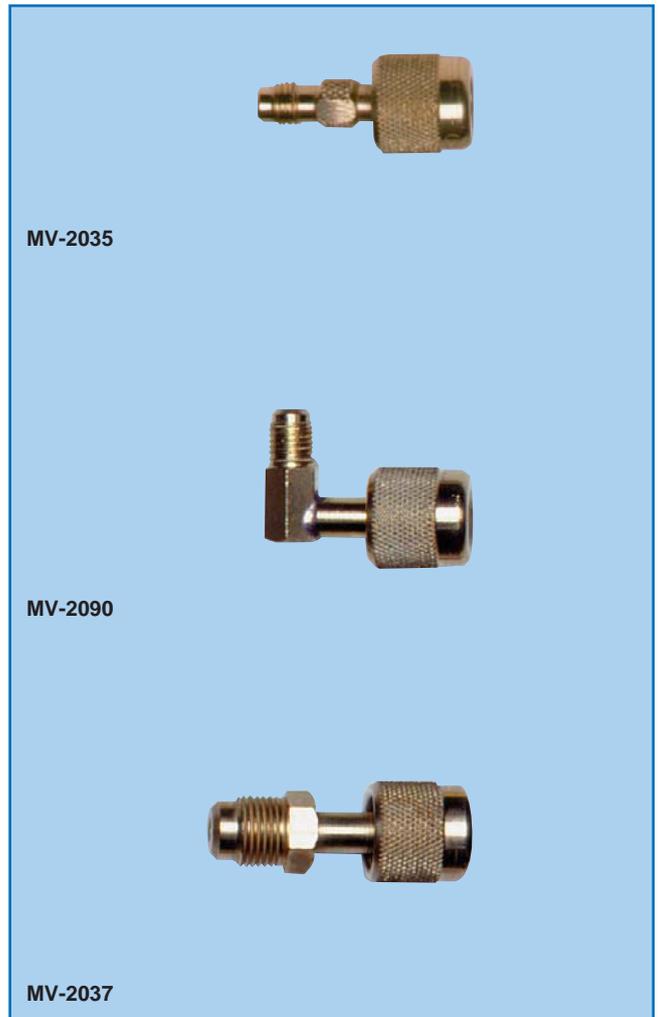
MV-2098 COUPLEUR DROIT "SURE SEAL"
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant
 1/8" NPT femelle pipe écrou long hexagonal

MV-2094 COUPLEUR DROIT "SURE SEAL"
 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant
 1/4" NPT femelle pipe écrou long hexagonal

MV-5171 KIT STD. DES PIECES pour "SURE SEAL"
 (joints, dépresseur-poussoir, ressort)

MV-2070 PETIT ROBINET D'ANGLE "SURE SEAL"
 Bouton moleté pour régler avec les doigts le débit du réfrigérant
 Le "SURE SEAL" retient le gaz dans le flexible
 1/4" flare mâle SAE (connex. côté pr. flexible)
 1/4" flare femelle SAE (pr. micro-vanne) +
 écrou tournant à double couronne moletée
 Bouton moleté pour réglage du débit

- S'utilisent avec **TOUS** les flexibles de service
- Equipés d'un **dépresseur-poussoir** de valves pour ouvrir **TOUTES** micro-vannes d'accès au circuit
- Conviennent pour **TOUS** CFC, HCFC et HFC et leur Huiles et peuvent être fixés, à demeure, sur le flexible
- Equipés du système "**SURE SEAL**" à connexion rapide, par **écrou tournant moleté**, ils se referment et retiennent automatiquement le réfrigérant dans le flexible dès qu'ils sont déconnectés
- **KIT** standard de réparation **MV-5171** (voir ci-dessous)
- Les "**SURE SEAL**" sont emballés par 2 **PIECES**



“TE” A VISSER AUTOMATIQUE et AUTRES RACCORDS DIVERS AUTOMATIQUES

IMPORTANT : Ces RACCORDS sont toujours emballés par 2 PIÈCES

MV-9610



MV-9610

RACCORD EN “TE”

1/4" flare femelle SAE + écrou tournant (1)
1/4" flare femelle SAE + écrou tournant
+ dépresseur-poussoir de valve (2)
1/4" flare mâle SAE + cartouche-valve (3)

MV-1440



MV-1440

RACCORD UNION DROIT

1/4" flare femelle SAE à **DOUBLE collets**
+ écrou tournant hexag. avec dépresseur (1)
1/8" NPT femelle pipe à tête hexagonale (2)

MV-9608



MV-9608

RACCORD EN “TE”

1/4" flare femelle SAE à **DOUBLE collets**
+ écrou tournant hexag. avec dépresseur (1)
1/8" NPT femelle pipe à tête hexagonale (2)
1/4" flare mâle SAE + cartouche-valve + capuchon (3)

MV-1446



MV-1446

RACCORD UNION DROIT

2 fois 1/4" flare femelle SAE
2 écrous tournants longs hexagonaux
SANS dépresseur-poussoir

MV-1441



MV-1441

RACCORD UNION DROIT

1/4" flare mâle SAE + cartouche-valve (1)
1/4" flare mâle SAE libre (2)

MV-1444



MV-1444

RACCORD UNION DROIT

1/4" flare mâle SAE + cartouche-valve (1)
1/4" NPT mâle pipe (2)
+ 2 bagues hexagonales pour clé et contreclé

MV-8725

RACCORD UNION DROIT

Permet la réparation d'une micro-vanne détériorée.
Corps en laiton non tournant équipé d'un joint dans l'embout hexagonal

SANS dépresseur. embase + bague hexagon. pour clé et contreclé

Vissé sur toute connexion existante en 1/4" flare mâle SAE, il permet, d'avoir à nouveau une micro-vanne neuve sur tout système

1/4" flare femelle SAE (hexag.) + joint de sécurité

1/4" flare mâle SAE + cartouche-valve réglable



MV-8725

MV-1428

RACCORD EN "TE" (CORPS HEXAGONAL)

Branche côté du "TE" en 1/4" flare mâle SAE avec cartouche-valve et capuchon (+ joint + clé de manœuvre pour valve)

Le corps hexagonal "en ligne" offre :

1/8" NPT femelle pipe x 1/8" NPT mâle pipe



MV-1428

MV-1438

RACCORD EN "TE" (CORPS HEXAGONAL)

Identique au **MV-1428** ci-dessus mais en :

1/8" NPT mâle pipe x 1/8" NPT mâle pipe



MV-1438

MV-5044

RACCORD EN "TE" (BLOC HEXAGONAL)

1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant moleté + joint et **SANS** cartouche-valve) (2)

1/4" flare mâle SAE opposée et libre (1)

1/4" flare mâle SAE branche du té libre (3)

IMPORTANT :

Une cartouche-valve supplémentaire peut être vissée à l'intérieur de la connexion (2) si besoin



MV-5044

MV-2613

RACCORD EN "TE" (BLOC HEXAGONAL)

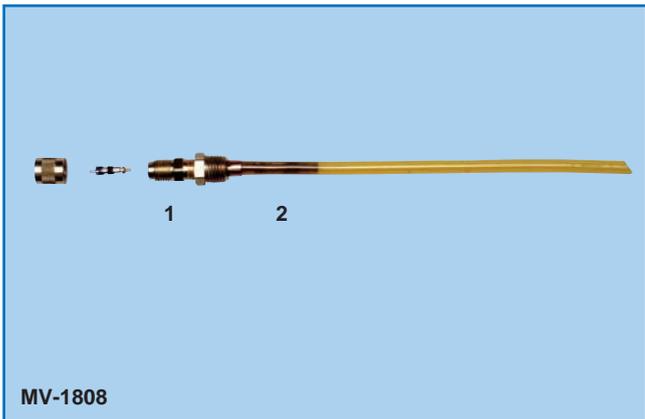
2 fois 1/4" flare femelle SAE en ligne (avec 2 écrous tournants moletés avec 2 joints

"O" Ring mais **SANS** les cartouche-valves)

La branche (3) du té est en 1/4" flare mâle SAE (sans cartouche-valve ni capuchon)



MV-2613



ACCES HUILE CARTER "OIL TAP"

MV-1808 1/4" NPT et 1/8" NPT mâle pipe (côté carter) (2)
1/4" flare mâle SAE
+ cartouche-valve + capuchon (1)

- Micro-valve à plongeur souple biseauté (**20 cm**) pour accès au carter d'un compresseur semi-hermétique (vidange, charge ou prélèvement d'huile sous pression)
- Installation permanente si besoin. Permet aussi :
 - adaptation d'un mano ou connexion d'un manifold
 - changements d'huile aisés
 - additions ou retraits d'huile sous pression
 - prélèvements d'huile pour analyse d'acidité suivi du compresseur et prévention des "grillages"
- **Les types "OIL TAP" sont emballées par 2 PIECES**

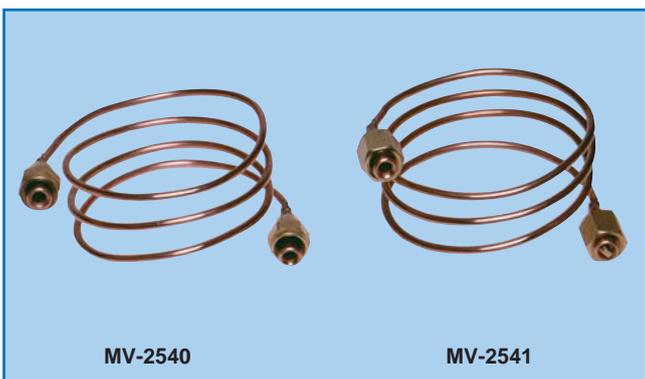


ROBINETS DE SERVICE POUR H.P.

MV-3700 1/4" flare femelle SAE (avec écrou tournant moleté + dépresseur-poussoir de valve + joint)
1/4" flare mâle SAE (sans cartouche-valve et filetage largement dégagé pour fixer le flexible)

MV-3710 Identique à ci-dessus mais en version "Droite"

- Ces robinets ressemblent à ceux déjà vus mais possèdent une fermeture clapet sur siège (acier sur laiton)
- Démontable. Bouton de manœuvre moleté. Tous usages



CAPILLAIRES FLARES

MV-2540 2 fois 1/4" flare femelle SAE
Tube capillaire cuivre de **91 cm** (36 pouce) à 2 connexions dudgeonnées en **DOUBLE** collet flare et équipées de 2 écrous tournants hexag. **SANS** dépresseur-poussoir de valve

MV-2541 Idem à MV-2540 mais + 1 poussoir de valve

MV-2542 Idem à MV-2540 mais + 2 poussoirs de valve



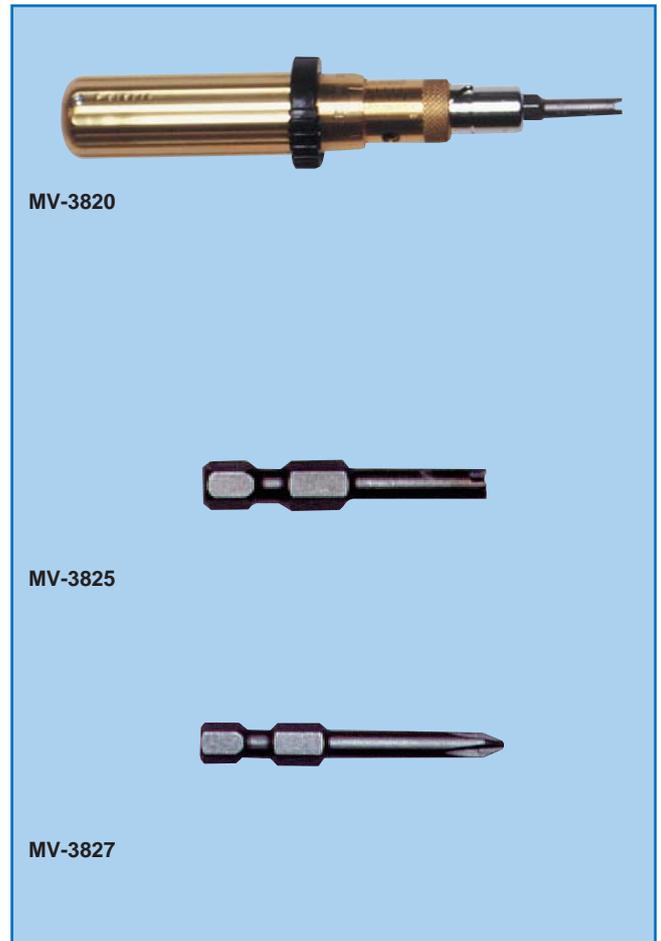
CONTAINER DE CARTOUCHE-VALVES

MV-3800 **CONTAINER-OUTIL** contenant :
SIX cartouche-valves
UN capuchon large moleté pour l'obtention d'un grand couple de serrage avec les doigts
Livré avec :
1 clé de manœuvre pour cartouche-valves et
1 fraise pour rénovation et nettoyage interne du filetage des cartouche-valves

TOURNEVIS DYNAMOMETRIQUE

MV-3820	TOURNEVIS DYNAMOMETRIQUE (avec embouts ci-dessous)
MV-3825	EMBOUT-ETRIER avec grappin, pour toute manipulation de cartouche-valve "SCHRADER"
MV-3827	EMBOUT type Phillips

- Réglage des valves "SCHRADER" & autres usages
- Outil de précision. Permet de visser la cartouche avec un couple de serrage optimal et de régler la hauteur de celle-ci, pour obtenir un enfoncement correct sous l'action d'un dépresseurs poussoir
- Le couple correct de serrage d'une cartouche-valve est de **0,0173** à **0,035m.kg** (1¹/₂ à 3 pouces/lbs)
- **DESCRIPTION DU TOURNEVIS DYNAMOMETRIQUE :**
 - réglage du couple : de **0,012** à **0,070 m.kg** (1 à 6 in/lbs)
 - cliquet de blocage : pour conservation du réglage
 - incrémentation par bague au pas de 0,05
 - précision : **± 3%** (lecture aisée)
 - pour afficher un réglage : tourner la bague noire pour débloquer le mécanisme interne du tournevis
Ajuster le réglage souhaité sur l'échelle graduée
Relâcher la bague noire pour verrouiller l'affichage

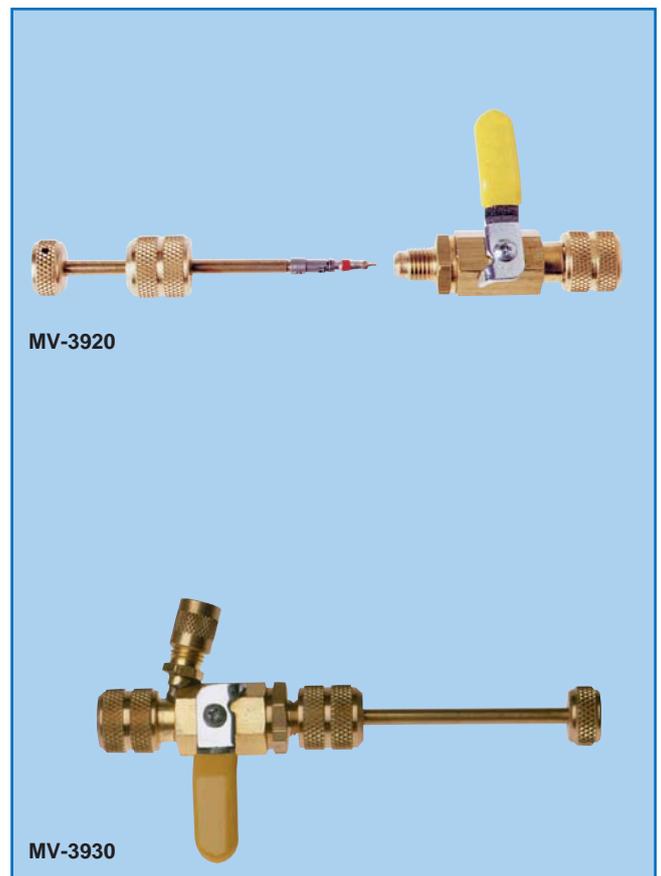


EXTRACTEURS DE VALVES "BV-CRT" (avec Robinet à Boisseau 1/4 de tour)

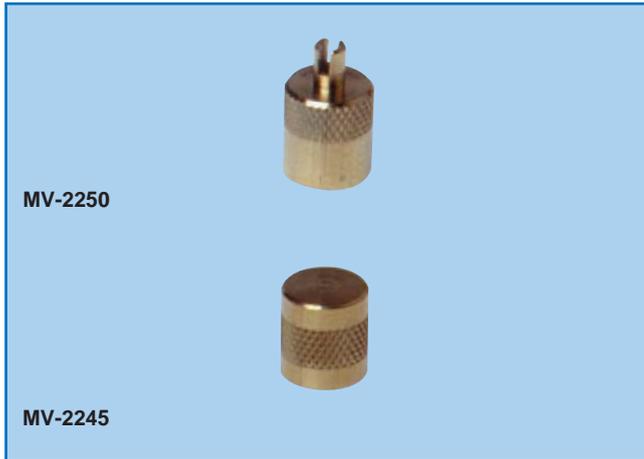
MV-3920	EXTRACTEUR COMPLET 1/4" flare femelle SAE (pour micro-vanne) 1/4" flare mâle SAE (côté tige-grappin)
MV-3930	EXTRACTEUR COMPLET Identique à MV-3920 ci-dessus mais avec une prise supplémentaire en 1/4" flare mâle SAE (sur côté) équipée d'une cartouche-valve et d'un capuchon sans clé + joint

- Fabriqués selon les normes ARI et Standard US
- Permettent l'extraction et la remise en place d'une cartouche-valve de toutes micro-vannes et raccords en 1/4" flare mâle SAE, SANS PERTE DE REFRIGERANT
Robinet à Boisseau 1/4 de tour

PIECES DE RECHANGE MV-5555, MV-5560 e MV-5577



CAPUCHONS STANDARD DIVERS



MV-2250 1/4" flare SAE CAPUCHON LAITON + CLE DE MANŒUVRE
Bague moletée ergonomique position haute
 Clé de manœuvre pour cartouche-valves
 Joint "0" Ring NEOPRENE intérieur de sécurité

MV-2245 1/4" flare SAE CAPUCHON LAITON STANDARD
Bague moletée ergonomique
 Sans clé de manœuvre pour cartouche-valves
 Joint "0" Ring NEOPRENE intérieur de sécurité

MV-4910 Bouchon 5/16" flare SAE en laiton avec joint "NEOPRENE"



MV-2235 1/4" flare SAE CAPUCHON LAITON HEXAGONAL
 Economique. Avec double joint intérieur
 "0" Ring NEOPRENE ou métallique

MV-2225 1/4" flare SAE CAPUCHON LAITON HEXAGONAL LEGER
 Utilisés avec les micro-vannes "Série MV-55"



MV-2210 1/4" flare SAE CAPUCHON "NYLON" NOIR LEGER
 Avec joint intérieur "0" Ring NEOPRENE

MV-2220 1/4" flare SAE CAPUCHON "NYLON" NOIR LEGER "AUTO"
 Idem à ci-dessus pour 1/2" ACME CLIM AUTO

MV-2215 1/4" flare SAE CAPUCHON "NYLON" NOIR LEGER
 Avec joint intérieur "0" Ring NEOPRENE
 Avec attache en POLYETHYLENE

MV-2216 3/8" flare SAE CAPUCHON "NYLON" NOIR LEGER
 Avec joint intérieur "0" Ring NEOPRENE
 Avec attache en POLYETHYLENE

MV-2219 CAPUCHON LAITON STANDARD "AUTO"
 Idem au MV-2245 ci-dessus
 mais pour 1/2" ACME CLIM AUTO

CAPUCHONS STANDARD ET DIVERS

MV-4445 Valve **SCHRADER** conforme à la norme NORMTRC1, DIN7757
 Joint extérieur : téflon
 Joint intérieur : néoprène
 Corps : laiton nickelé
 Compatible avec tous les anciens et nouveaux réfrigérants et leurs huiles (y compris le R410A)
 Pression max. : **35 bar**
 Température d'utilisation : de **-30 à +90°C**
 Couple de serrage : de **0,3 à 0,35 Nm**
 Conditionnement : par **10 pièces**

AVC-6 Container pvc avec 6 valves et démonte-SCHRADER

MV-3813 **OUTIL COMPLET** avec étui à capuchon dévissable (3 cartouches) et clé "en bout"

MV-3814 **OUTIL COMPLET** pour micro-valves standards et automobiles

MV-3816 Tournevis multifonctions "Démonte SCHRADER"

- Compact et robuste – 7 outils en 1
- Poignée ergonomique conçue pour une prise en main confortable et un maximum de force
- Mécanisme à cliquet : tourne à gauche ou à droite, et également une position fixe, sans cliquet
- Les 7 différents embouts sont rangés à l'intérieur de la poignée transparente
 - 2 x plats : 5.0; 6.0
 - 2 x Phillips : 1; 2
 - 2 x démonte-SCHRADER : 4.4; 5.0
 - 1 x embout de reprise et/ou nettoyage du filetage interne de la vanne SCHRADER

MV-5161 **JOINT "NEOPRENE"** (diam. extérieur 5/16")

Pour FLEXIBLES en 1/4" flare femelle SAE
MV-5038 **JOINT "NEOPRENE"** (diam. extérieur 1/2")
 Pour FLEXIBLES en 3/8" flare femelle SAE
NB : conditionnement de vente par 25 pcs

MV-3688 **BAGUE LAITON HEXAGONALE**
 Filetée en 1/8" NPT femelle pipe (pour paroi)
 Utilisée avec les "T-36 PREMIUM" ou le type MV-3600
NB : conditionnement de vente par 25 pcs

MV-5501 **JOINT "O" RING en "TEFLON"**
 S'utilise avec les micro-vannes de la "Série M"
NB : conditionnement de vente par 25 pcs

JOINTS "O-RING"

- Alliage de NEOPRENE et BUNA-N. Compacts et robustes
- Toutes les références sont emballées par **10 PIECES**

MV-0077 3,97 mm int. x 7,14 mm ext. (5/32" ID x 9/32" OD)
 Pour tout **dépresseur** de valve et outil "CRT"

MV-0099 3,97 mm int. x 8,73 mm thic. (5/32" ID x 11/32" CS)
 Pour coupleur MV-5050

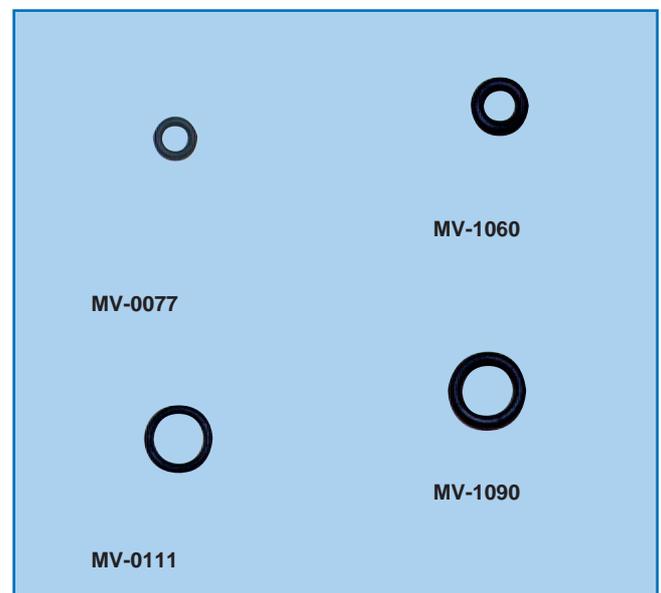
MV-0101 6,35 mm int. x 9,53 mm ext. x 1,59 mm épaisseur
 (1/4" ID x 3/8" OD x 1/16" CS)

MV-0111 5,56 mm int. x 7,94 mm ext. x 1,59 mm épaisseur
 (7/32" ID x 5/16" OD x 1/16" CS)

Pour "CRT" et **coupleur avec dépresseur**
MV-1050 3,97 mm ext. x 8,73 mm int. x 2,38 mm épaisseur
 (5/32" ID x 11/32" OD x 3/32" CS)

MV-1060 4,76 mm int. x 9,53 mm ext. x 2,38 mm épaisseur
 (3/16" ID x 3/8" OD x 3/32" CS)

Pour tout **capuchon laiton**
MV-1090 7,94 mm int. x 12,7 mm ext. x 2,38 mm épaisseur
 (5/16" ID x 1/2" OD x 3/32" CS)
 Pour "CRT" et **Coupleur avec dépresseur**



RACCORDS & MICRO-VANNES "ITE" EN LAITON FORGE

"VANNES D'ACCES FORGEES & RENFORCEES A OBTURATION AUTOMATIQUE"

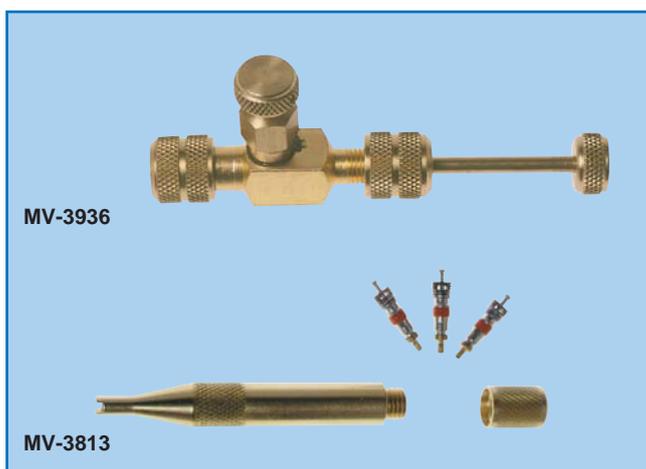
DESCRIPTION

- Les **CONSTRUCTEURS, INSTALLATEURS INDUSTRIELS** et autres **CONSTRUCTEURS "AUTOMOBILE"** utilisent des raccords en laiton forgé renforcés résistants aux chocs, vibrations sévères ou couples de serrage excessifs sur chantiers ou encore pour leurs stations de récupération et autres outils
- Les **TES** et **MICRO-VANNES** d'accès automatique "ITE" en laiton forgé et Normes & Standard U.S. offrent une gamme complète en connexion standard **1/4" flare mâle SAE** et reçoivent toutes cartouche-valves et tous flexibles de service, dépresseur-poussoirs standard, capuchons divers et tous outils d'accès

NOUVEAUX RACCORDS "ITE" POUR "CLIM" AUTOMOBILE

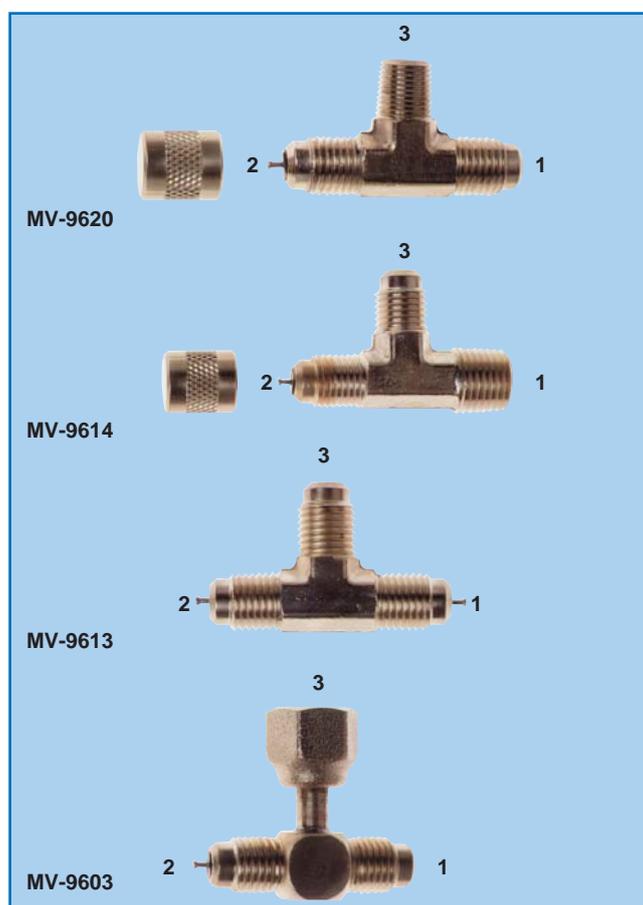
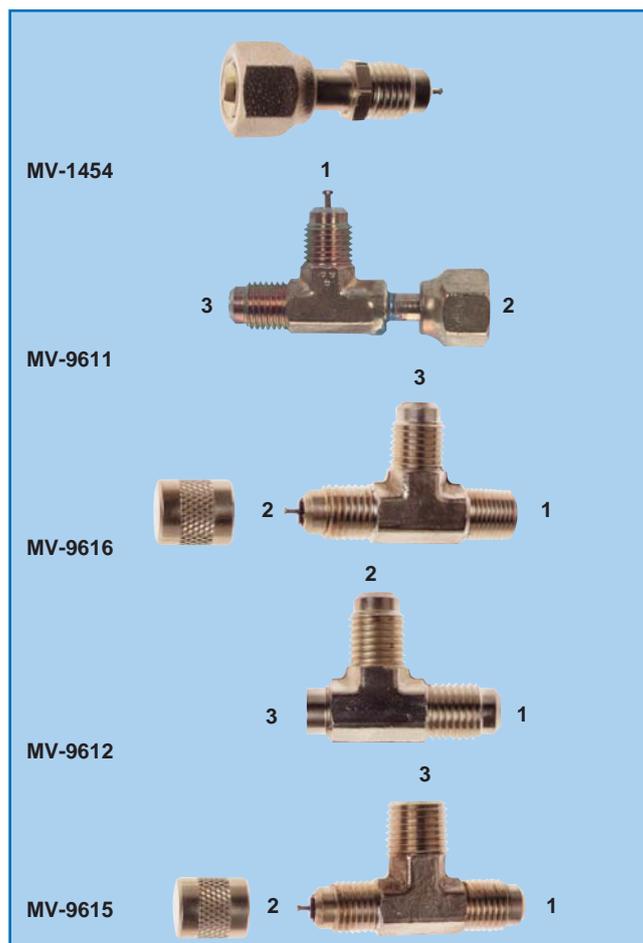
- | | |
|----------------|--|
| MV-5013 | TE "EN LIGNE" pour RETROFIT R134a
Avec tige (13 mm) x 1/4" flare femelle SAE
+ capuchon BLEU pr. côté HAUTE PRESSION
Reçoit la cartouche-valve |
| MV-5016 | TE "EN LIGNE" pour RETROFIT R134a
Avec tige (16 mm) x 1/4" flare femelle SAE
+ capuchon ROUGE pr. côté HAUTE PRESSION
Reçoit la cartouche-valve |
| MV-5036 | ADAPTATEUR "CLIM" AUTOMOBILE
3/16" flare femelle SAE x 1/4" flare mâle SAE |
| MV-5014 | ADAPTATEUR "CLIM" AUTOMOBILE
1/4" flare femelle SAE x 1/4" flare mâle SAE |
| MV-7414 | ADAPTATEUR "CLIM" AUTOMOBILE
1/2" ACME mâle (Accès) x 1/4" NPT mâle pipe
+ cartouche-valve mais SANS capuchon |
| MV-7418 | ADAPTATEUR "CLIM" AUTOMOBILE
1/2" ACME mâle (accès) x 1/8" NPT mâle pipe
+ cartouche-valve mais SANS capuchon |
| MV-2022 | ADAPTATEUR "CLIM" AUTOMOBILE
3/8" flare femelle SAE (Hex) x 1/2" ACME mâle |
| MV-2024 | ADAPTATEUR "CLIM" AUTOMOBILE
1/4" flare femelle SAE (Hex) x 1/2" ACME mâle
+ cartouche-valve et capuchon |

- | | |
|----------------|--|
| MV-3936 | EXTRACTEUR de CARTOUCHE-VALVE
Pour "CLIM" AUTOMOBILE. Est issu de l'outil MV-3900 mais avec connexion "AUTO" en 3/16" flare femelle SAE |
| MV-3813 | CONTAINER de CARTOUCHE-VALVES + CLE
Avec bec-grappin pour agripper et manipuler les cartouches-valves. Tout en laiton brossé avec bague ergonomique moletée et capuchon
Contient 3 cartouche-valves |



RACCORDS & TES "ITE" en laiton Forgé pour les CONSTRUCTEURS

- MV-1454** RACCORD DROIT FORGE "ITE"
 1/4" flare mâle SAE (+ cartouche-valve) x
 1/4" flare femelle SAE (écrou tournant) +
 dépresseur-poussoir dans écrou tournant
- MV-9611** "TE" EN LAITON FORGE "ITE"
 1: 1/4" flare mâle SAE (+ cartouche-valve)
 2: 1/4" flare femelle SAE avec écrou tournant +
 dépresseur-poussoir
 3: 1/4" flare mâle SAE libre mais usiné pour recevoir
 une cartouche-valve à l'intérieur
- MV-9628** Idem à **MV-9611** ci-dessus **SANS** dépresseur
- MV-9616** "TE" EN LAITON FORGE "ITE"
 1: 1/4" flare mâle SAE (+ cartouche-valve) et
 capuchon avec joint de sécurité
 2: 1/8" NPT mâle pipe
 3: 1/4" flare mâle SAE libre mais usiné pour recevoir
 une cartouche-valve à l'intérieur
- MV-9612** 1: 1/4" flare mâle SAE libre mais usiné pour recevoir
 une cartouche-valve à l'intérieur
 2: 1/4" idem à ci-dessus flare
 3: 1/4" ODS
- MV-9615** "TE" EN LAITON FORGE "ITE"
 1: 1/4" flare mâle SAE (+ cartouche-valve) et
 capuchon avec joint de sécurité
 2: 1/4" flare mâle SAE libre mais usiné pour recevoir
 une cartouche-valve à l'intérieur
 3: 1/4" NPT mâle pipe
- MV-9620** "TE" EN LAITON FORGE "ITE"
 1: 1/4" flare mâle SAE (+ cartouche-valve) et
 capuchon avec joint de sécurité
 2: 1/4" flare mâle SAE libre mais usiné pour recevoir
 une cartouche-valve à l'intérieur
 3: 1/8" NPT mâle pipe
- MV-9614** "TE" EN LAITON FORGE "ITE"
 1: 1/4" flare mâle SAE (+ cartouche-valve) et
 capuchon avec joint de sécurité
 2: 1/4" NPT mâle pipe
 3: 1/4" flare mâle SAE libre mais usiné pour recevoir
 une cartouche-valve à l'intérieur
- MV-9613** "TE" EN LAITON FORGE "ITE"
 1 et 2: 1/4" flare mâle SAE (+ cartouche-valve)
 3: 1/4" flare mâle SAE
 Toutes les 3 connexions n'ont pas de capuchon
- MV-9603** "TE" EN LAITON FORGE "ITE"
 1: 1/4" flare mâle SAE (+ cartouche-valve) et
 capuchon avec joint de sécurité
 2: 1/4" flare mâle SAE libre mais usiné pour
 recevoir une cartouche-valve à l'intérieur
 3 1/4" flare femelle SAE écrou tournant avec
 dépresseur-poussoir





MV-7100

RACCORDS AUTOMOBILE "ITE" POUR RETROFIT

MV-7100 RACCORD DE CONVERSION DROIT
Pour côté HAUTE PRESSION en 3/16"

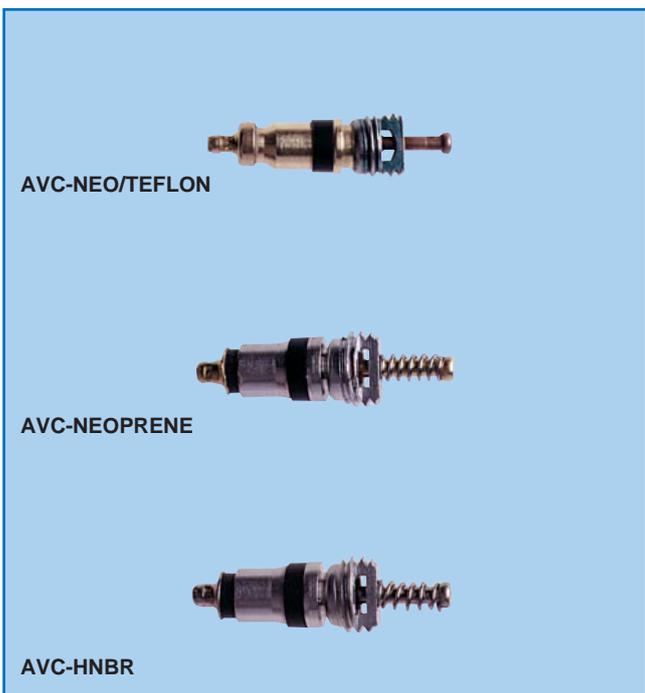
MV-7102 RACCORD DE CONVERSION DROIT
Pour côté BASSE PRESSION en 1/4"
Gaine et capuchon BLEU



MV-7114

MV-7110 RACCORD DE CONVERSION COUDE
Coudé à 90°
Pour côté BASSE PRESSION en 1/4"

MV-7114 RACCORD DE CONVERSION D'ANGLE
Coudé à 90°
Pour côté HAUTE PRESSION en 3/16"



AVC-NEO/TEFLON

AVC-NEOPRENE

AVC-HNBR

CARTOUCHE-VALVES POUR "FROID" & "CLIM" AUTOMOBILE

- La gamme la plus complète pour tous systèmes classiques et industriels

AVC-NEO/TEFLON CARTOUCHE-VALVE "STANDARD"
Avec Joint NEOPRENE/TEFLON
Mécanisme interne autoguidé
Débit : 6 m³/heure

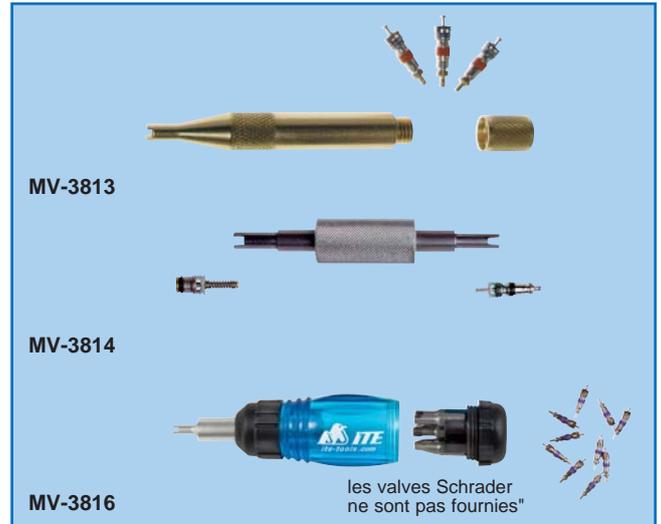
AVC-NEOPRENE CARTOUCHE-VALVE "NEOPRENE"
Débit : 12 m³/heure
Plage Température : de -40°C à +100°C
(supporte des pics de +120°C)

AVC-HNBR CARTOUCHE-VALVE "HNBR"
Débit : 12 m³/heure
Plage Température : de -40°C à +120°C
(supporte des pics de +150°C)

MV-3813 **OUTIL COMPLET** avec étui à capuchon dévissable (3 cartouches) et clé "en bout"
MV-3814 **OUTIL COMPLET** pour micro-valves standards et automobiles

MV-3816 **Tournevis multifonctions "Démonte SCHRADER"**

- Compact et robuste – 7 outils en 1
- Poignée ergonomique conçue pour une prise en main confortable et un maximum de force
- Mécanisme à cliquet : tourne à gauche ou à droite, et également une position fixe, sans cliquet
- Les 7 différents embouts sont rangés à l'intérieur de la poignée transparente
 - 2 x plats : 5.0; 6.0
 - 2 x Phillips : 1; 2
 - 2 x démonte-SCHRADER : 4.4; 5.0
 - 1 x embout de reprise et/ou nettoyage du filetage interne de la vanne SCHRADER



AVC-JRA **CARTOUCHE-VALVE NICKEEE "JRA"**
 Cette valve est conforme aux Normes des matériels de charge pour systèmes automobile et de réfrigération japonais Conforme au **Standard JRA 2009-1991**

AVC-GD **CARTOUCHE-VALVE "NEOPRENE"**
 Large débit M8 x 100 : 30 m³/heure
 Plage Température : de -40°C à +100°C (supporte des pics de +120°C)

AVC-GD/HNBR **CARTOUCHE-VALVE "HNBR"**
 Large débit M8 x 100 : 30 m³/heure
 Plage Température : de -40°C à +120°C (supporte des pics de +150°C)



RACCORDS HP-BP POUR LA CLIM AUTOMOBILE

- Compatibles avec les cartouches-valves AVC-JRA, AVC-GD et AVC-GD/HNBR vus ci-dessus

AVCI-HP **RACCORD** en acier pour HP
AVCA-HP **RACCORD** en aluminium pour HP
AVCI-BP **RACCORD** en acier pour BP
AVCA-BP **RACCORD** en aluminium pour BP



CAPUCHONS DIVERS "AUTOMOBILE"

AC-BP **CAPUCHON AUTOMOBILE "SAE"**
 Pour BASSE PRESSION (L.P.)
 Pression statique : de 0 à 28 bar
 Plage Température : de -40°C à +120°C

AC-HP **CAPUCHON AUTOMOBILE "SAE"**
 Pour HAUTE PRESSION (H.P.)
 Pression statique : de 0 à 28 bar
 Plage Température : de -40°C à +120°C



RACCORDS A VISSER EN LAITON ET EN ACIER NPT et FLARE 45° SAE



ite-tools.com



RACCORDS A VISSER EN LAITON FORGE

“STANDARD FLARE SAE à 45°”

CONNEXIONS OFFERTES

- Standard **FLARE MALE “SAE” à 45°**
- Standard **FLARE FEMELLE “SAE” à 45°**
- Standard **MPT** (ou **MALE NPT** dit “**Conique Pipe**”)
- Standard **FPT** (ou **FEMELLE NPT** dit “**Conique Pipe**”)

DESCRIPTION

- Raccords utilisés en **FROID**, **CLIMATISATION**, **MARINE**, **AVIATION** et **CHIMIE**, matricés à chaud
 - Laiton Forgé non poreux du type **CA-377**
 - Portée flare mâle très dégagée **AVANT** filetage et gorge pour un serrage “long et tiré” **APRES** filetage, assurant:
 - Une application “touchante” du cône flare SAE
 - Un dégagement maxi après le filetage, évitant l’arrêt rapide (par “butée” en fin de serrage) de l’écrou.
 - Un serrage “tiré” sur toute la longueur du filetage
 - Peuvent être vissés et dévissés souvent si besoin
 - La plus **LARGE GAMME** traitée **ANTI-CORROSION**, **DISPONIBLE** sur **STOCK** et conforme aux **STANDARDS** évitant porosité, fissures et micro-fuites
- ASTM:** ANSI-B70-1, **ASA:** 720-55, **SAE:** J513C, MS Standard

SPECIFICATIONS

- Ces **RACCORDS FLARE SAE** sont utilisables sur **CUIVRE**, **LAITON**, **ALUMINIUM**, **ACIER** ou **PLASTIQUE**
- Plage de Température: de **-54** à **+120°C** (-65°F à +250°F)
- Ils maintiennent une étanchéité du vide jusqu’à **350 bar** mais, utilisant un facteur de sécurité maxi sur chantier, nous donnons les résistances ci-après (tubes plastiques exclus):

190 bar	(2800 Psi)	pour tubes en	1/8"
135 bar	(1900 Psi)	pour tubes en	3/16"
100 bar	(1400 Psi)	pour tubes en	1/4"
85 bar	(1200 Psi)	pour tubes en	5/16"
70 bar	(1000 Psi)	pour tubes en	3/8"
53 bar	(750 Psi)	pour tubes en	1/2"
46 bar	(650 Psi)	pour tubes en	5/8"
39 bar	(550 Psi)	pour tubes en	3/4"
32 bar	(450 Psi)	pour tubes en	1"
- Pour toute application “extrême” ou pour “vibrations sévères”, on peut réaliser un **dudgeon à double collet**
- Une fabrication “**Renforcée**” (suffixe “**H**”) ou “**Spéciale**” peut vous être fournie sur demande et par quantités
- NB : Contre-écrous longs “**N4**” recommandés si vibrations

INSTALLATION & INSTRUCTIONS

- Couper le tube d’équerre (coupe propre et nette) avec coupe tube, ébavureur & brosse
- Enfiler le Contre-écrou (**NS4**, **N4**, **HNS4**,...) sur ce tube
- Effectuer le dudgeon flare SAE 45° sur l’extrémité du tube et avec la dudgeonnière à votre convenance
- Faire glisser le contre-écrou (flare fem.) sur le dit tube et le ramener vers le dudgeon. Puis le visser sur l’extrémité du raccord (flare mâle) en serrant “à la main d’abord”
- Se munir d’une clé (**NB** : correspondant bien aux facettes hexagonale du contre-écrou) puis placer une contreclé (pour maintenir le raccord prévu). Effectuer un serrage de finition

ATTENTION

L’application d’un serrage trop élevé peut endommager le raccord et provoquer une fuite permanente
 Une lubrification pelliculaire très légère de la face du cône flare du raccord et/ou des filetages est recommandée pour une application étanche



NORMES

- Nos Raccords flare SAE 45° et/ou NPT Pipe conique sont approuvés et conformes aux :
 - **U.L. Listed** (tous raccords)
 - **SAE J513C, ASA & ARI 720-55** (tous flare SAE)
 - **Military STD & ASTM ANSI B70-1** (tous flare SAE)
 - **U.S. Standard NPT** (tous "MPT" & "FPT")
 - **Normes CEE** (dudgeons laiton USTK)

DIAMETRE ET "FILETS AU POUCE" DU FLARE "SAE"

DIAMETRE DU TUBE (Pouce)	FLARE "SAE" (Diamètre Ext.) (Nbre. Filets/pouce)	DIAMETRE DU TUBE (Pouce)	FLARE "SAE" (Diamètre Ext.) (Nbre. Filets/pouce)
1/8"	5/16 - 24	1/2"	3/4 - 16
3/16"	3/8 - 24	5/8"	7/8 - 14
1/4"	7/16 - 20	3/4"	1 1/16 - 14
5/16"	1/2 - 20	7/8"	1 1/4 - 12
3/8"	5/8 - 18	1"	1 3/8 - 12
7/16"	1 1/16 - 16		

COUPLES DE SERRAGE RECOMMANDES VALABLES POUR NOS RACCORDS

- Pour une utilisation convenable et après avoir effectué un serrage "à la main", terminer ce serrage à la clé en vissant **2,5 tours** complémentaires

DIAMETRE DU TUBE UTILISE	SERRAGE RECOMMANDE (Newton/mètre)	SERRAGE MAX. RECOMMANDE (Newton/mètre)
1/4"	12,2 N.m (9 ft.lbs)	13,5 N.m (10 ft.lbs)
3/8"	27,0 N.m (20 ft.lbs)	33,7 N.m (25 ft.lbs)
1/2"	40,5 N.m (30 ft.lbs)	47,2 N.m (35 ft.lbs)
5/8"	60,8 N.m (45 ft.lbs)	74,2 N.m (55 ft.lbs)



CAPSULES D'OBTURATION EN CUIVRE ROUGE

(Pour obturer l'extrémité d'une tubulure)

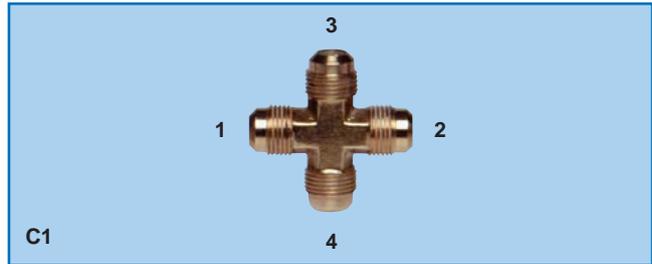
B1-04	Pour	1/4" flare SAE
B1-06	Pour	3/8" flare SAE
B1-08	Pour	1/2" flare SAE
B1-10	Pour	5/8" flare SAE
B1-12	Pour	3/4" flare SAE



JOINTS INTERCALAIRES EN CUIVRE ROUGE

(Assurent une meilleure application et étanchéité du contre-écrou sur le raccord flare SAE)

B2-03	Pour	3/16" flare SAE
B2-04	Pour	1/4" flare SAE
B2-05	Pour	5/16" flare SAE
B2-06	Pour	3/8" flare SAE
B2-08	Pour	1/2" flare SAE
B2-10	Pour	5/8" flare SAE
B2-12	Pour	3/4" flare SAE



CROIX "FLARE"

(4 x flare mâle SAE)

C1-04	4 x 1/4" flare mâle SAE
C1-06	4 x 3/8" flare mâle SAE



COUDES à 90°

(flare mâle SAE x MPT mâle pipe conique)

E1-03A	3/16" fl. mâle SAE	x	1/8" MPT mâle con.
E1-04A	1/4" fl. mâle SAE	x	1/8" MPT mâle con.
E1-04B	1/4" fl. mâle SAE	x	1/4" MPT mâle con.
E1-04C	1/4" fl. mâle SAE	x	3/8" MPT mâle con.
E1-05B	5/16" fl. mâle SAE	x	1/4" MPT mâle con.
E1-06A	3/8" fl. mâle SAE	x	1/8" MPT mâle con.
E1-06B	3/8" fl. mâle SAE	x	1/4" MPT mâle con.
E1-06C	3/8" fl. mâle SAE	x	3/8" MPT mâle con.
E1-06D	3/8" fl. mâle SAE	x	1/2" MPT mâle con.
E1-08B	1/2" fl. mâle SAE	x	1/4" MPT mâle con.
E1-08C	1/2" fl. mâle SAE	x	3/8" MPT mâle con.
E1-08D	1/2" fl. mâle SAE	x	1/2" MPT mâle con.
E1-08E	1/2" fl. mâle SAE	x	3/4" MPT mâle con.
E1-10C	5/8" fl. mâle SAE	x	3/8" MPT mâle con.
E1-10D	5/8" fl. mâle SAE	x	1/2" MPT mâle con.
E1-10E	5/8" fl. mâle SAE	x	3/4" MPT mâle con.
E1-12D	3/4" fl. mâle SAE	x	1/2" MPT mâle con.
E1-12E	3/4" fl. mâle SAE	x	3/4" MPT mâle con.



COUDES à 90° EGAUX

(flare mâle SAE x flare mâle SAE)

E2-04	2 x 1/4" flare mâle SAE
E2-06	2 x 3/8" flare mâle SAE
E2-08	2 x 1/2" flare mâle SAE
E2-10	2 x 5/8" flare mâle SAE
E2-12	2 x 3/4" flare mâle SAE



COUDES à 90°
(flare mâle SAE x FPT femelle pipe conique)

E3-04A	1/4" flare mâle SAE	x	1/8" MPT mâle con.
E3-04B	1/4" flare mâle SAE	x	1/4" MPT mâle con.
E3-05B	5/16" flare mâle SAE	x	1/4" MPT mâle con.
E3-06A	3/8" flare mâle SAE	x	1/8" MPT mâle con.
E3-06B	3/8" flare mâle SAE	x	1/4" MPT mâle con.
E3-06C	3/8" flare mâle SAE	x	3/8" MPT mâle con.
E3-06D	3/8" flare mâle SAE	x	1/2" MPT mâle con.
E3-08C	1/2" flare mâle SAE	x	3/8" MPT mâle con.
E3-08D	1/2" flare mâle SAE	x	1/2" MPT mâle con.
E3-25D	5/8" flare mâle SAE	x	1/2" MPT mâle con.



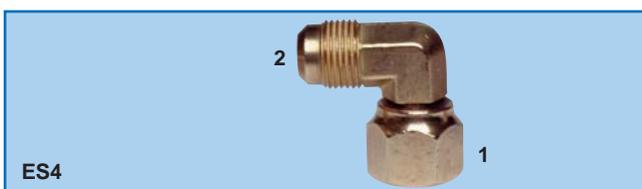
COUDES à 90°
(flare mâle SAE x flare femelle SAE)

E4-44	1/4" flare femelle SAE	x	1/4" flare mâle SAE
E4-66	3/8" flare femelle SAE	x	3/8" flare mâle SAE
E4-88	1/2" flare femelle SAE	x	1/2" flare mâle SAE



COUDES à 90° REDUCTEURS
(flare mâle SAE x flare mâle SAE)

ER2-0064	3/8" flare mâle SAE	x	1/4" flare mâle SAE
ER2-0084	1/2" flare mâle SAE	x	1/4" flare mâle SAE
ER2-0086	1/2" flare mâle SAE	x	3/8" flare mâle SAE
ER2-0108	5/8" flare mâle SAE	x	1/2" flare mâle SAE



COUDE à 90° AVEC UN ECROU TOURNANT
(flare femelle SAE écrou tournant x flare mâle SAE)

ES4-0044	1/4" écr. fl. fem. SAE	x	1/4" flare mâle SAE
ES4-0066	3/8" écr. fl. fem. SAE	x	3/8" flare mâle SAE
ES4-0088	1/2" écr. fl. fem. SAE	x	1/2" flare mâle SAE
ES4-1010	5/8" écr. fl. fem. SAE	x	5/8" flare mâle SAE
ES4-1212	3/4" écr. fl. fem. SAE	x	3/4" flare mâle SAE



BOUCHONS-FUSIBLES DE SECURITE
(Connexion MPT mâle pipe conique)
(Certifiés U.L. & gravés en pression-température d'ouverture)

FPA-168	1/8" MPT mâle conique pour	76°C
FPA-210	1/8" MPT mâle conique pour	99°C
FPA-283	1/8" MPT mâle conique pour	139°C
FPB-168	1/4" MPT mâle conique pour	76°C
FPB-210	1/4" MPT mâle conique pour	99°C
FPB-283	1/4" MPT mâle conique pour	139°C
FPC-168	3/8" MPT mâle conique pour	76°C
FPC-210	3/8" MPT mâle conique pour	99°C
FPC-283	3/8" MPT mâle conique pour	139°C

Note : ces bouchons-fusibles peuvent être utilisés dans les petites installations, si la pression est inférieure ou égale à 25 bar et si le volume est inférieur ou égal à 2 litres



ECROUS COURTS RENFORCES
(Ecrois préconisés lors de risques vibratoires en REFRIGERATION, AIR CONDITIONNE, MARINE, AVIATION, HUILES...)

HNS4-04	1/4" flare femelle SAE
HNS4-06	3/8" flare femelle SAE
HNS4-08	1/2" flare femelle SAE
HNS4-10	5/8" flare femelle SAE
HNS4-12	3/4" flare femelle SAE



ADAPTATEURS POUR BOUTEILLES DE REFRIGERANT

(Livrés avec 1 joint pour bouteille de réfrigérant)
(femelle NSP côté cylindre x flare mâle SAE)

K1-08	1/2" FPT fem con.	x	1/4" fl. mâle SAE
K1-01	3/4" FPT fem con.	x	1/4" fl. mâle SAE
K1-03	3/4" FPT fem con.	x	3/8" fl. mâle SAE
K1-05	3/4" FPT fem con.	x	1/2" fl. mâle SAE
K1-10	Cylindre adaptateur	1/4 M - 18/150 F	
K1-11	Cylindre adaptateur	3/8 M - 18/150 F	
K1-12	Cylindre adaptateur	1/4 M - 21, 7/1, 814 F	
K1-13	Cylindre adaptateur	3/8 M - 21, 7/1, 814 F	
K1-D	Joint rechange pour	K1-8	
K1-E	Joint rechange pour	K1-1, K1-3 et K1-5	



CAPUCHONS CYLINDRIQUES MOLETES
(Avec joint de sécurité interne du type "O" Ring en NEOPRENE)

- | | |
|---------|------------------------|
| MV-2245 | 1/4" flare femelle SAE |
| NFT5-6 | 3/8" flare femelle SAE |



N1

ECROUS COURTS DECOLLETES
(NON recommandés pour REFRIGERATION)

- | | |
|-------|-------------------------|
| N1-04 | 1/4" flare femelle SAE |
| N1-05 | 5/16" flare femelle SAE |
| N1-06 | 3/8" flare femelle SAE |
| N1-08 | 1/2" flare femelle SAE |
| N1-10 | 5/8" flare femelle SAE |
| N1-12 | 3/4" flare femelle SAE |



N4

ECROUS LONGS DE SECURITE
(Haute résistance aux vibrations)

- | | |
|-------|-------------------------|
| N4-04 | 1/4" flare femelle SAE |
| N4-05 | 5/16" flare femelle SAE |
| N4-06 | 3/8" flare femelle SAE |
| N4-08 | 1/2" flare femelle SAE |
| N4-10 | 5/8" flare femelle SAE |
| N4-12 | 3/4" flare femelle SAE |



N5

CAPUCHONS FEMELLES A TETE HEXAGONALE
(Tête hexagonale pour clé)

- | | |
|-------|-------------------------|
| N5-04 | 1/4" flare femelle SAE |
| N5-05 | 5/16" flare femelle SAE |
| N5-06 | 3/8" flare femelle SAE |
| N5-08 | 1/2" flare femelle SAE |
| N5-10 | 5/8" flare femelle SAE |
| N5-12 | 3/4" flare femelle SAE |



NRS4

ECROUS COURTS REDUCTEURS "STANDARD"
(Permet de réduire le diamètre d'une connexion)

- | | |
|---------------|-------------------|
| NRS4-3/8x6mm | flare femelle SAE |
| NRS4-3/8x8mm | flare femelle SAE |
| NRS4-1/2x10mm | flare femelle SAE |
| NRS4-5/8x12mm | flare femelle SAE |
| NRS4-5/8x15mm | flare femelle SAE |
| NRS4-3/4x16mm | flare femelle SAE |
| NRS4-7/8x20mm | flare femelle SAE |



NRS4

ECROUS COURTS REDUCTEURS "STANDARD"
(Permet de réduire le diamètre d'une connexion)

- | | | | |
|-----------|-------------------------|---|-------|
| NRS4-0043 | 1/4" flare femelle SAE | x | 3/16" |
| NRS4-0054 | 5/16" flare femelle SAE | x | 1/4" |
| NRS4-0064 | 3/8" flare femelle SAE | x | 1/4" |
| NRS4-0065 | 3/8" flare femelle SAE | x | 5/16" |
| NRS4-0086 | 1/2" flare femelle SAE | x | 3/8" |
| NRS4-0108 | 5/8" flare femelle SAE | x | 1/2" |
| NRS4-1210 | 3/4" flare femelle SAE | x | 5/8" |



NS4

ECROUS COURTS STANDARD EN LAITON FORGE
(Ecrous Standard les plus couramment utilisés)

- | | |
|--------|-------------------------|
| NS4-03 | 3/16" flare femelle SAE |
| NS4-04 | 1/4" flare femelle SAE |
| NS4-05 | 5/16" flare femelle SAE |
| NS4-06 | 3/8" flare femelle SAE |
| NS4-08 | 1/2" flare femelle SAE |
| NS4-10 | 5/8" flare femelle SAE |
| NS4-12 | 3/4" flare femelle SAE |



NS4

ECROUS COURTS STANDARD EN LAITON FORGE
(Ecrous Standard les plus couramment utilisés)

- | | | |
|----------|---------|------------------------|
| NS4-06mm | 6 mm x | 1/4" flare femelle SAE |
| NS4-10mm | 10 mm x | 3/8" flare femelle SAE |
| NS4-12mm | 12 mm x | 1/2" flare femelle SAE |
| NS4-16mm | 16 mm x | 5/8" flare femelle SAE |
| NS4-18mm | 18 mm x | 3/4" flare femelle SAE |
| NS4-22mm | 22 mm x | 7/8" flare femelle SAE |



P2

BOUCHONS MALES A TETE HEXAGONALE (Tête hexagonale pour clé)

P2-03	3/16"	flare mâle SAE
P2-04	1/4"	flare mâle SAE
P2-05	5/16"	flare mâle SAE
P2-06	3/8"	flare mâle SAE
P2-08	1/2"	flare mâle SAE
P2-10	5/8"	flare mâle SAE
P2-12	3/4"	flare mâle SAE



T1

TES EGAUX SPECIAUX (2 fois x flare mâle SAE "en ligne") (1 fois x MPT mâle Pipe conique "côté")

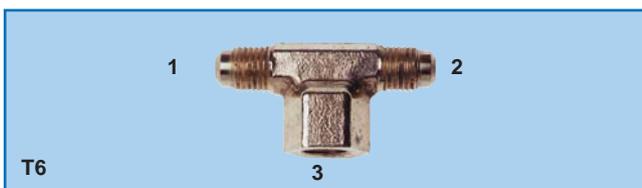
T1-04A	2 x 1/4"	flare mâle SAE	x 1/8"	NPT mâle con.
T1-04B	2 x 1/4"	flare mâle SAE	x 1/4"	NPT mâle con.
T1-04C	2 x 1/4"	flare mâle SAE	x 3/8"	NPT mâle con.
T1-06B	2 x 3/8"	flare mâle SAE	x 1/4"	NPT mâle con.
T1-06C	2 x 3/8"	flare mâle SAE	x 3/8"	NPT mâle con.
T1-08C	2 x 1/2"	flare mâle SAE	x 3/8"	NPT mâle con.
T1-08D	2 x 1/2"	flare mâle SAE	x 1/2"	NPT mâle con.
T1-10C	2 x 5/8"	flare mâle SAE	x 3/8"	NPT mâle con.
T1-10D	2 x 5/8"	flare mâle SAE	x 1/2"	NPT mâle con.



T2

TES FLARE (3 fois x flare mâle SAE)

T2-04	3 x 1/4"	flare mâle SAE
T2-05	3 x 5/16"	flare mâle SAE
T2-06	3 x 3/8"	flare mâle SAE
T2-08	3 x 1/2"	flare mâle SAE
T2-10	3 x 5/8"	flare mâle SAE
T2-12	3 x 3/4"	flare mâle SAE



T6

TE A UNE BRANCHE FEMELLE (1 & 2: Deux fois x flare mâle SAE) (3: FPT Fem. conique)

T6-4	2 x 1/4"	flare mâle SAE	x 1/4"	fl. femelle SAE
------	----------	----------------	--------	-----------------



T3

TES SPECIAUX (2 & 3: flare mâle SAE) (1: MPT mâle conique)

T3-04A	2 x 1/4"	flare mâle SAE	x 1/8"	MPT mâle con.
T3-04B	2 x 1/4"	flare mâle SAE	x 1/4"	MPT mâle con.
T3-06B	2 x 3/8"	flare mâle SAE	x 1/4"	MPT mâle con.
T3-08D	2 x 1/2"	flare mâle SAE	x 1/2"	MPT mâle con.
T3-10D	2 x 5/8"	flare mâle SAE	x 1/2"	MPT mâle con.
T3-12E	2 x 3/4"	flare mâle SAE	x 3/4"	MPT mâle con.



TR2

TES REDUCTEURS (1 & 2 Deux fois x flare mâle SAE) (3: Une fois flare mâle SAE)

TR2-00446	2 x 1/4"	fl. mâle SAE	x 3/8"	fl. mâle SAE
TR2-00664	2 x 3/8"	fl. mâle SAE	x 1/4"	fl. mâle SAE
TR2-00668	2 x 3/8"	fl. mâle SAE	x 1/2"	fl. mâle SAE
TR2-00886	2 x 1/2"	fl. mâle SAE	x 3/8"	fl. mâle SAE



U1

MAMELONS (flare mâle x MPT mâle pipe conique)

U1-03A	3/16"	fl. mâle SAE	x 1/8"	MPT conique
U1-04A	1/4"	fl. mâle SAE	x 1/8"	MPT conique
U1-04B	1/4"	fl. mâle SAE	x 1/4"	MPT conique
U1-04C	1/4"	fl. mâle SAE	x 3/8"	MPT conique
U1-04D	1/4"	fl. mâle SAE	x 1/2"	MPT conique
U1-05A	5/16"	fl. mâle SAE	x 1/8"	MPT conique
U1-05B	5/16"	fl. mâle SAE	x 1/4"	MPT conique
U1-05C	5/16"	fl. mâle SAE	x 3/8"	MPT conique
U1-06A	3/8"	fl. mâle SAE	x 1/8"	MPT conique
U1-06B	3/8"	fl. mâle SAE	x 1/4"	MPT conique
U1-06C	3/8"	fl. mâle SAE	x 3/8"	MPT conique
U1-06D	3/8"	fl. mâle SAE	x 1/2"	MPT conique
U1-06E	3/8"	fl. mâle SAE	x 3/4"	MPT conique
U1-08A	1/2"	fl. mâle SAE	x 1/8"	MPT conique
U1-08B	1/2"	fl. mâle SAE	x 1/4"	MPT conique
U1-08C	1/2"	fl. mâle SAE	x 3/8"	MPT conique
U1-08D	1/2"	fl. mâle SAE	x 1/2"	MPT conique
U1-08E	1/2"	fl. mâle SAE	x 3/4"	MPT conique
U1-10B	5/8"	fl. mâle SAE	x 1/4"	MPT conique
U1-10C	5/8"	fl. mâle SAE	x 3/8"	MPT conique
U1-10D	5/8"	fl. mâle SAE	x 1/2"	MPT conique
U1-10E	5/8"	fl. mâle SAE	x 3/4"	MPT conique
U1-12D	3/4"	fl. mâle SAE	x 1/2"	MPT conique
U1-12E	3/4"	fl. mâle SAE	x 3/4"	MPT conique



MAMELONS EGAUX DOUBLE FLARE
(flare mâle x flare mâle)

U2-03	2	x	3/16"	flare mâle SAE
U2-04	2	x	1/4"	flare mâle SAE
U2-05	2	x	5/16"	flare mâle SAE
U2-06	2	x	3/8"	flare mâle SAE
U2-08	2	x	1/2"	flare mâle SAE
U2-10	2	x	5/8"	flare mâle SAE
U2-12	2	x	3/4"	flare mâle SAE



UNIONS

(Livrées AVEC 1 coupelle en cuivre rouge)
(flare femelle SAE x MPT mâle pipe conique)

U5-04A	1/4"	fl. femelle SAE	x	1/8"	MPT mâle con.
U5-04B	1/4"	fl. femelle SAE	x	1/4"	MPT mâle con.
U5-06B	3/8"	fl. femelle SAE	x	1/4"	MPT mâle con.
U5-08D	1/2"	fl. femelle SAE	x	1/2"	MPT mâle con.



UNIONS MALE x FEMELLE

(flare mâle x FPT femelle pipe conique)

U3-04A	1/4"	flare mâle SAE	x	1/8"	FPT conique
U3-04B	1/4"	flare mâle SAE	x	1/4"	FPT conique
U3-04C	1/4"	flare mâle SAE	x	3/8"	FPT conique
U3-05A	5/16"	flare mâle SAE	x	1/8"	FPT conique
U3-05B	5/16"	flare mâle SAE	x	1/4"	FPT conique
U3-06A	3/8"	flare mâle SAE	x	1/8"	FPT conique
U3-06B	3/8"	flare mâle SAE	x	1/4"	FPT conique
U3-06C	3/8"	flare mâle SAE	x	3/8"	FPT conique
U3-06D	3/8"	flare mâle SAE	x	1/2"	FPT conique
U3-08B	1/2"	flare mâle SAE	x	1/4"	FPT conique
U3-08C	1/2"	flare mâle SAE	x	3/8"	FPT conique
U3-08D	1/2"	flare mâle SAE	x	1/2"	FPT conique
U3-10C	5/8"	flare mâle SAE	x	3/8"	FPT conique
U3-10D	5/8"	flare mâle SAE	x	1/2"	FPT conique
U3-10E	5/8"	flare mâle SAE	x	3/4"	FPT conique



UNIONS "FEMELLE"

(Livrées AVEC 1 coupelle en cuivre rouge)
(flare femelle SAE x FPT femelle pipe conique)

U6-4A	1/4"	fl. fem. SAE	x	1/8"	FPT fem. con.
U6-4B	1/4"	fl. fem. SAE	x	1/4"	FPT fem. con.



UNIONS FEMELLES DOUBLE FLARE

(flare femelle x flare femelle)
(Livrées avec 2 joints en cuivre)

U4-04	2	x	1/4"	flare femelle SAE
U4-06	2	x	3/8"	flare femelle SAE
U4-08	2	x	1/2"	flare femelle SAE
U4-10	2	x	5/8"	flare femelle SAE
U4-12	2	x	3/4"	flare femelle SAE



MAMELONS REDUCTEURS "DOUBLE FLARE"

(flare mâle x flare mâle)

UR2-0043	1/4"	x	3/16"	flare mâle SAE
UR2-0054	5/16"	x	1/4"	flare mâle SAE
UR2-0064	3/8"	x	1/4"	flare mâle SAE
UR2-0065	3/8"	x	5/16"	flare mâle SAE
UR2-0084	1/2"	x	1/4"	flare mâle SAE
UR2-0086	1/2"	x	3/8"	flare mâle SAE
UR2-0104	5/8"	x	1/4"	flare mâle SAE
UR2-0106	5/8"	x	3/8"	flare mâle SAE
UR2-0108	5/8"	x	1/2"	flare mâle SAE
UR2-0128	3/4"	x	1/2"	flare mâle SAE
UR2-1210	3/4"	x	5/8"	flare mâle SAE



UNIONS REDUCTEURS

(Livrées AVEC 1 coupelle en cuivre rouge)
(flare femelle SAE x flare mâle SAE)

UR3-0046	1/4" fl. femelle SAE	x	3/8" flare mâle SAE
UR3-0048	1/4" fl. femelle SAE	x	1/2" flare mâle SAE
UR3-0064	3/8" fl. femelle SAE	x	1/4" flare mâle SAE
UR3-0065	3/8" fl. femelle SAE	x	5/16" flare mâle SAE
UR3-0068	3/8" fl. femelle SAE	x	1/2" flare mâle SAE
UR3-0084	1/2" fl. femelle SAE	x	1/4" flare mâle SAE
UR3-0086	1/2" fl. femelle SAE	x	3/8" flare mâle SAE
UR3-0810	1/2" fl. femelle SAE	x	5/8" flare mâle SAE
UR3-0106	5/8" fl. femelle SAE	x	3/8" flare mâle SAE
UR3-0108	5/8" fl. femelle SAE	x	1/2" flare mâle SAE
UR3-1012	5/8" fl. femelle SAE	x	3/4" flare mâle SAE
UR3-1210	3/4" fl. femelle SAE	x	5/8" flare mâle SAE



MAMELON A BRASER

(flare mâle SAE x Embout ODS à braser)

US3-0044	1/4" flare mâle SAE	x	1/4" ODS
US3-0045	1/4" flare mâle SAE	x	5/16" ODS
US3-0046	1/4" flare mâle SAE	x	3/8" ODS
US3-0064	3/8" flare mâle SAE	x	1/4" ODS
US3-0065	3/8" flare mâle SAE	x	5/16" ODS
US3-0066	3/8" flare mâle SAE	x	3/8" ODS
US3-0068	3/8" flare mâle SAE	x	1/2" ODS
US3-0610	3/8" flare mâle SAE	x	5/8" ODS
US3-0086	1/2" flare mâle SAE	x	3/8" ODS
US3-0088	1/2" flare mâle SAE	x	1/2" ODS
US3-0810	1/2" flare mâle SAE	x	5/8" ODS
US3-0108	5/8" flare mâle SAE	x	1/2" ODS
US3-1010	5/8" flare mâle SAE	x	5/8" ODS
US3-1012	5/8" flare mâle SAE	x	3/4" ODS
US3-1014	5/8" flare mâle SAE	x	7/8" ODS
US3-1212	3/4" flare mâle SAE	x	3/4" ODS
US3-1214	3/4" flare mâle SAE	x	7/8" ODS



UNIONS FEMELLES AVEC UN ECROU TOURNANT

(flare femelle x flare femelle écrou tournant)
(Pour clé et contreclé)

US4-04	2	x	1/4" flare femelle SAE
US4-06	2	x	3/8" flare femelle SAE
US4-08	2	x	1/2" flare femelle SAE
US4-10	2	x	5/8" flare femelle SAE



UNIONS A BRASER ODS

(flare femelle écrou tournant x ODS à braser)

US5-0044	1/4" flare femelle SAE	x	1/4" ODS
US5-0066	3/8" flare femelle SAE	x	3/8" ODS
US5-0088	1/2" flare femelle SAE	x	1/2" ODS
US5-1010	5/8" flare femelle SAE	x	5/8" ODS



STEK COUPLING

(Dudgeon conforme aux nouvelle Directives Européennes relatives à la protection de l'Ozone)

USTK-04	STEK coupling	1/4"
USTK-06	STEK coupling	3/8"
USTK-08	STEK coupling	1/2"
USTK-10	STEK coupling	5/8"
USTK-12	STEK coupling	3/4"



STEK COUPLING REDUCTEUR

USTKR-46	STEK coupling réducteur	3/8" x 1/4"
----------	-------------------------	-------------



UNION "XTRA-LONG"

(flare mâle LONG x MPT mâle pipe conique)

UX1-4A	1/4" fl. mâle SAE rallongé	x	1/8" MPT côn.
UX1-4B	1/4" fl. mâle SAE rallongé	x	1/4" MPT côn.

RACCORDS A VISSER EN LAITON FORGE

"NPT" (NATIONAL PIPE THREAD) DIT "PIPE CONIQUE" OU "BRIGGS"

CONNEXIONS OFFERTES

- Standard **MPT** (ou MALE NPT dit "conique pipe")
- Standard **FPT** (ou FEMELLE NPT dit "conique pipe")
- Attention : ce filetage n'est pas le "BSP"

DESCRIPTION

- Pour **FROID**, **CLIMATISATION**, **MARINE**, **CHIMIE**, ces raccords sont matricés à chaud en **LAITON FORGE**
- Les mêmes raccords existent également en **ACIER**



COUDES FORGES à 90°

(2 x FPT femelle pipe)

100-B-02	1/8" FPT
100-B-04	1/4" FPT
100-B-06	3/8" FPT
100-B-08	1/2" FPT



COUPLEURS FORGES

(Bossage Hexagonal) (2 x FPT femelle pipe)

103-B-02	1/8" FPT
103-B-04	1/4" FPT
103-B-06	3/8" FPT
103-B-08	1/2" FPT



TES FORGES EGAUX

(3 x FPT femelle pipe)

101-B-02	1/8" FPT
101-B-04	1/4" FPT
101-B-06	3/8" FPT
101-B-08	1/2" FPT



UNIONS 3 PIECES DEMONTABLES

(Prise centrale hexagonale) (2 x FPT femelle pipe)

104-B-04	1/4" FPT
----------	----------



CROIX FORGEES EGALES

(4 x FPT femelle pipe)

102-B-06	3/8" FPT
102-B-08	1/2" FPT



CAPUCHONS D'OBTURATION

(Prise hexagonale) (FPT femelle pipe)

108-B-02	1/8" FPT
108-B-04	1/4" FPT
108-B-06	3/8" FPT
108-B-08	1/2" FPT



BOUCHONS D'OBTURATION

(Tête carrée pour clé) (MPT mâle pipe)

109-B-02	1/8" MPT
109-B-04	1/4" MPT
109-B-06	3/8" MPT
109-B-08	1/2" MPT



NIPPLES LONGS

(2 x MPT mâle pipe)

113-B-02x24	Long. 1/8" MPT - 38 mm
113-B-04x24	Long. 1/4" MPT - 38 mm
113-B-04x32	Long. 1/4" MPT - 51 mm
113-B-04x48	Long. 1/4" MPT - 76 mm



REDUCTIONS

(Prise hexagonale) (MPT mâle pipe x FPT femelle pipe)

110-B-04x02	1/4" MPT x 1/8" FPT
110-B-06x02	3/8" MPT x 1/8" FPT
110-B-06x04	3/8" MPT x 1/4" FPT
110-B-08x02	1/2" MPT x 1/8" FPT
110-B-08x04	1/2" MPT x 1/4" FPT
110-B-08x06	1/2" MPT x 3/8" FPT
110-B-12x06	3/4" MPT x 3/8" FPT
110-B-12x08	3/4" MPT x 1/2" FPT



COUDES FORGES à 90°, PETIT RAYON

(MPT mâle pipe x FPT femelle pipe)

116-B-02	1/8" MPT x 1/8" FPT
116-B-04	1/4" MPT x 1/4" FPT
116-B-06	3/8" MPT x 3/8" FPT
116-B-08	1/2" MPT x 1/2" FPT



BAGUES DE SERRAGE POUR PAROIS

(Pour contre-serrage ou fixation paroi)
 (Filets internes FPT femelle pipe)

111-B-02	1/8" FPT
111-B-04	1/4" FPT
111-B-06	3/8" FPT
111-B-08	1/2" FPT



BOUCHONS A TETE FENDUE

(Le Bouchon MPT vissé, entre totalement dans son logement FPT) (MPT mâle pipe)

117-B-02	1/8" MPT
117-B-04	1/4" MPT
117-B-06	3/8" MPT



NIPPLES COURTS

(2 x MPT mâle pipe)

112-B-02	1/8" MPT
112-B-04	1/4" MPT
112-B-06	3/8" MPT
112-B-08	1/2" MPT



REDUCTIONS FORGEES

(Large prise hexagonale) (2 x FPT femelle pipe)

119-B-04x02	1/4" FPT x 1/8" FPT
119-B-06x04	3/8" FPT x 1/4" FPT
119-B-08x06	1/2" FPT x 3/8" FPT



UNIONS FORGEES EGALES

(Large prise hexagonale) (FPT femelle pipe x MPT mâle pipe)

120-B-02x02	1/8" FPT x 1/8" MPT
120-B-04x04	1/4" FPT x 1/4" MPT
120-B-06x06	3/8" FPT x 3/8" MPT
120-B-08x08	1/2" FPT x 1/2" MPT



NIPPLES EGAUX

(Prise centrale hexagonale pour clé) (2 x MPT mâle pipe)

122-B-02	1/8" MPT
122-B-04	1/4" MPT
122-B-06	3/8" MPT
122-B-08	1/2" MPT



UNIONS FORGEES REDUCTION

(Large prise hexagonale) (FPT femelle pipe x MPT mâle pipe)

120-B-04x02	1/4" FPT x 1/8" MPT
120-B-06x04	3/8" FPT x 1/4" MPT
120-B-08x06	1/2" FPT x 3/8" MPT



NIPPLES REDUITS

(Prise centrale hexagonale pour clé) (2 x MPT mâle pipe)

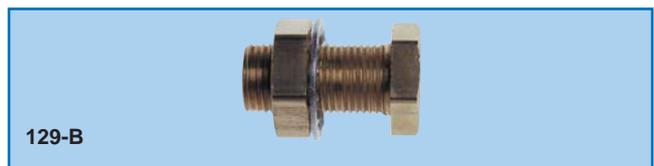
123-B-04x02	1/4" MPT x 1/8" MPT
123-B-06x04	3/8" MPT x 1/4" MPT



BOUCHONS FORGE MALES

(Large tête hexagonale) (MPT mâle pipe)

121-B-02	1/8" MPT
121-B-04	1/4" MPT
121-B-06	3/8" MPT
121-B-08	1/2" MPT
121-B-12	3/4" MPT



ADAPTATEURS DE PAROIS

(Permet de traverser une paroi avec fixation par contre-écrou et rondelle éventail) (2 x FPT femelle pipe)

129-B-02x24	1/8" FPT - Long : 38 mm
129-B-04x15	1/4" FPT - Long : 33 mm

RACCORDS FRIGORIFIQUES EN ACIER FORGE

**“ACIER 3000 & SCHEDULE 80”
 FILETES “NPT” (NATIONAL PIPE THREAD)
 DIT “PIPE CONIQUE” OU “BRIGGS”**

CONNEXIONS OFFERTES

- Standard **MPT** (ou **MALE NPT** dit “Conique pipe”)
- Standard **FPT** (ou **FEMELLE NPT** dit “Conique pipe”)
- **SW** (Gorge femelle pour emmanchement d’un tube acier pour soudure)
- **Lisse à Souder** (Queue à Souder du même diamètre que le tube acier à raccorder)
- Attention : Ce filetage n’est pas le “BSP”

DESCRIPTION

- Tous ces raccords en **ACIER FORGE** s’utilisent en **REFRIGERATION, CLIMATISATION, MARINE & CHIMIE**

SPECIFICATIONS

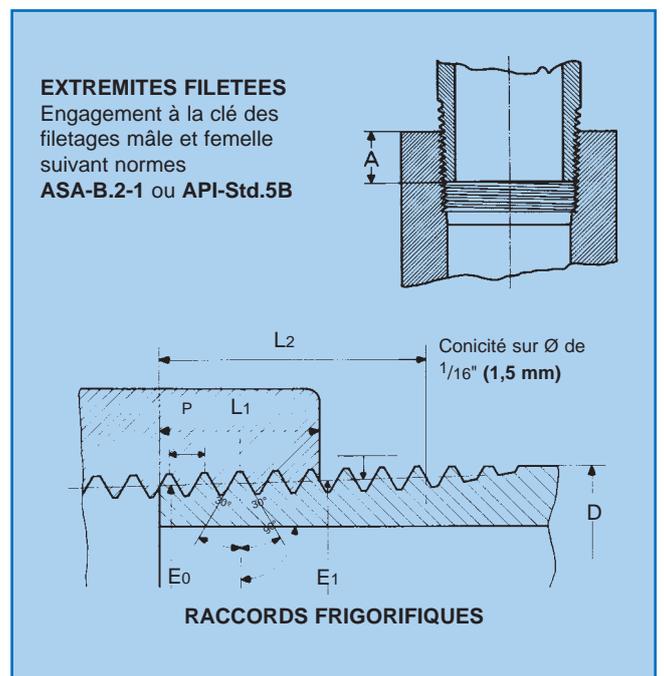
- Ces raccords assurent une étanchéité sous haute pression et métal contre métal, par simple vissage (contact de surface). On utilise ni pâte d’étanchéité ni “filasse” (1 ou 2 tours d’un ruban **TEFLON** est admis pour rattraper de possibles rayures sur les filets)
- Raccords recevant un traitement de **“PHOSPHATATION”** consistant en une transformation chimique de la surface qui est alors recouverte d’une pellicule complexe (microns) de cristaux de phosphate non métallique et offrant :
 - Un traitement **ANTI-CORROSION SEC** et résistant à plus de 65 heures de brouillard salin
 - Des avantages **MECANIQUES** importants (couple de serrage nécessaire à l’étanchéité diminué de 20%)
 - Une **ETANCHEITE** accrue des surfaces de contact par phénomène d’**ADSORTION** dû aux cristaux huileux et rattrapant toute possible déformation du métal
 - Une possibilité de **MONTAGES** et **DEMONTAGES** répétés sans “grippage” ni “brûlage” des filets

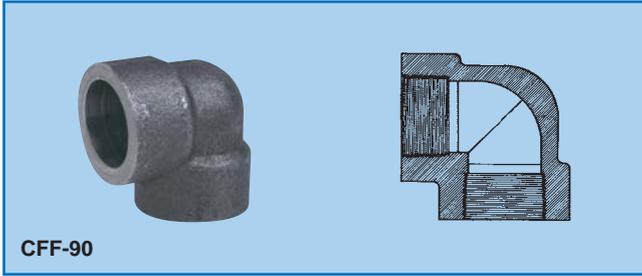
APPELLATIONS & NORMES

- Sur les appellations courantes :
 - **MPT** : Terme professionnel usité pour **NPT “mâle”**
 - **FPT** : Terme professionnel usité pour **NPT “femelle”**
 - **NPT** : Terme rappelant la Norme U.S. **“National pipe thread”**
 - **BRIGGS** : Appellation d’origine rappelant le nom de l’ingénieur inventeur
 - **PIPE** ou **CONIQUE** : Termes usuels mais imprécis pour désigner ce filetage “NPT”
- Sur les Normes (Certificats matières sur demande, nous consulter pour les modalités) :
 - **ASTM**: A-105, **AFNOR**: XC-18, **AISI**: 1020,
 - **DIN**: CK-15 et CK-22, **BRITISH**: 1503-161-GRB
 - **ANSI**: B-2-1 et **API**-Std-5B

UTILISATIONS COURANTES REGLEMENTAIRES

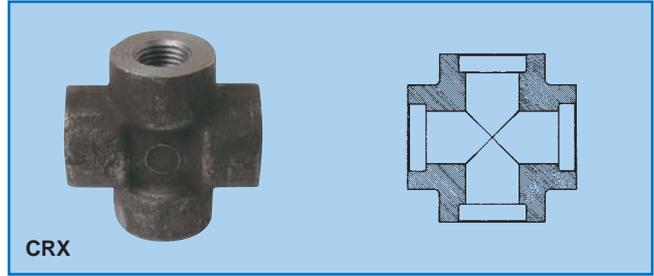
- Ces raccords permettent des vissages multiples, étanches et réglementaires :
 - pour viseurs de liquide en acier
 - pour soupapes en acier ou laiton
 - pour vannes 3 voies en acier ou laiton
 - pour lecteurs et contrôleurs de niveau et “floatswitch”
 - pour manos, robinets et régulateurs
 - pour électrovannes et filtres CO₂, eau glycolée...





COUDES FEMELLE à 90° (FPT x FPT)
(Rayon Court)

CFF-90-02	2	x	1/4"
CFF-90-03	2	x	3/8"
CFF-90-04	2	x	1/2"
CFF-90-06	2	x	3/4"
CFF-90-08	2	x	1"
CFF-90-10	2	x	1"1/4
CFF-90-12	2	x	1"1/2
CFF-90-16	2	x	2"



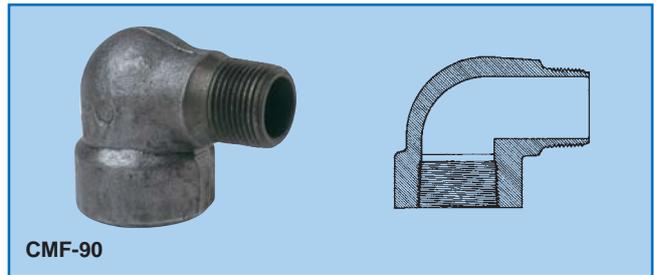
CROIX FEMELLE (4 x FPT)

CRX-02	4	x	1/4"
CRX-03	4	x	3/8"
CRX-04	4	x	1/2"
CRX-06	4	x	3/4"
CRX-08	4	x	1"
CRX-10	4	x	1"1/4
CRX-12	4	x	1"1/2



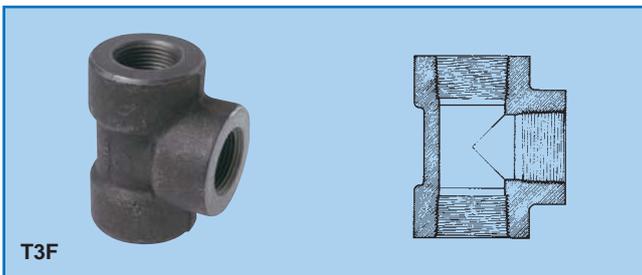
COUDES FEMELLE à 45° (FPT x FPT)

CFF-45-02	2	x	1/4"
CFF-45-03	2	x	3/8"
CFF-45-04	2	x	1/2"
CFF-45-06	2	x	3/4"
CFF-45-08	2	x	1"
CFF-45-10	2	x	1"1/4



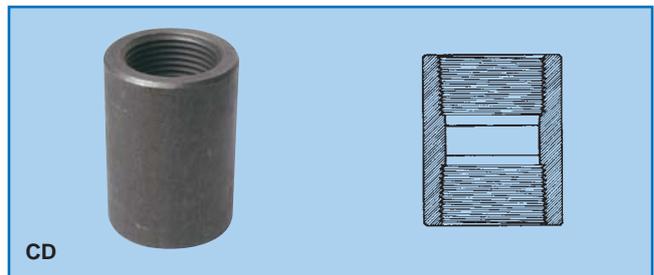
COUDES à 90° (FPT x MPT)
(Rayon Court)

CMF-90-02	2	x	1/4"
CMF-90-03	2	x	3/8"
CMF-90-04	2	x	1/2"
CMF-90-06	2	x	3/4"
CMF-90-08	2	x	1"
CMF-90-10	2	x	1"1/4



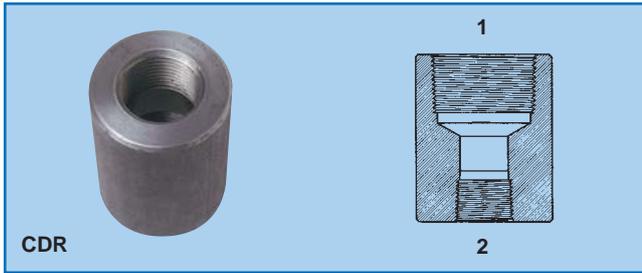
TES FEMELLE (3 x FPT)

T3F-02	3	x	1/4"
T3F-03	3	x	3/8"
T3F-04	3	x	1/2"
T3F-06	3	x	3/4"
T3F-08	3	x	1"
T3F-10	3	x	1"1/4
T3F-12	3	x	1"1/2
T3F-16	3	x	2"



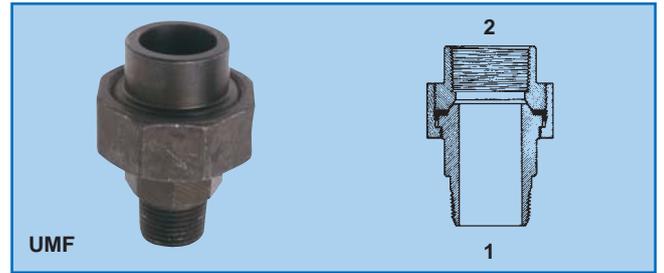
COUPLEUR EGAUX (FPT x FPT)

CD-02	2	x	1/4"
CD-03	2	x	3/8"
CD-04	2	x	1/2"
CD-06	2	x	3/4"
CD-08	2	x	1"
CD-10	2	x	1"1/4
CD-12	2	x	1"1/2



COUPLEURS REDUCTEURS (FPT x FPT)

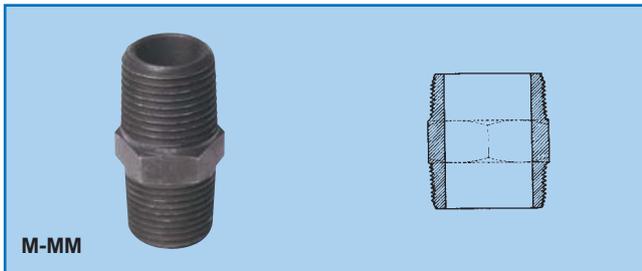
CDR-03-02	3/8"	x	1/4"
CDR-04-03	1/2"	x	3/8"
CDR-06-03	3/4"	x	3/8"
CDR-06-04	3/4"	x	1/2"
CDR-08-06	1"	x	3/4"
CDR-10-08	1"1/4	x	1"
CDR-12-10	1"1/2	x	1"1/4
CDR-16-10	2"	x	1"1/4
CDR-16-12	2"	x	1"1/2



UNIONS 3 PIECES (MPT x FPT) DEMONTABLES

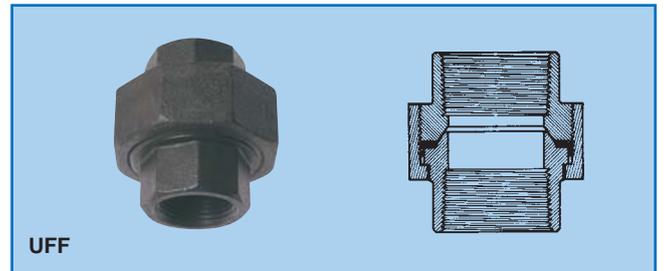
UMF-02	1/4" MPT	x	1/4" SW femelle à souder
UMF-03	3/8" MPT	x	3/8" SW femelle à souder
UMF-04	1/2" MPT	x	1/2" SW femelle à souder
UMF-06	3/4" MPT	x	3/4" SW femelle à souder
UMF-08	1" MPT	x	1" SW femelle à souder
UMF-10	1"1/4 MPT	x	1"1/4 SW femelle à souder
UMF-12	1"1/2 MPT	x	1"1/2 SW femelle à souder
UMF-16	2" MPT	x	2" SW femelle à souder

(Prise Hexagonale forgée pour clé)
(Idéal pour sorties SOUPAPES)



NIPPLES DOUBLE EGAUX AVEC PRISE CENTRALE HEXAGONALE (MPT x MPT)

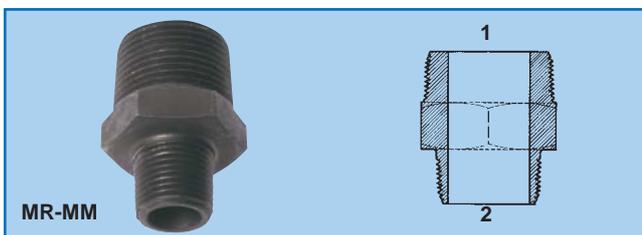
M-MM-02	2	x	1/4"
M-MM-03	2	x	3/8"
M-MM-04	2	x	1/2"
M-MM-06	2	x	3/4"
M-MM-08	2	x	1"
M-MM-10	2	x	1"1/4
M-MM-12	2	x	1"1/2
M-MM-16	2	x	2"



UNIONS 3 PIECES (FPT x FPT) DEMONTABLES

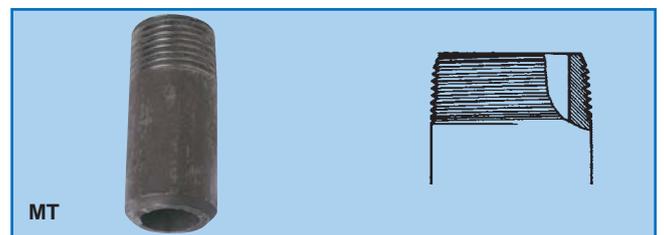
UFF-02	2	x	1/4"
UFF-03	2	x	3/8"
UFF-04	2	x	1/2"
UFF-06	2	x	3/4"
UFF-08	2	x	1"
UFF-10	2	x	1"1/4
UFF-12	2	x	1"1/2

(Pour NH₃, non pour Halogénés)
(Prise hexagonale forgée pour clé)



NIPPLES DOUBLE REDUITS AVEC PRISE CENTRALE HEXAGONALE (MPT x MPT)

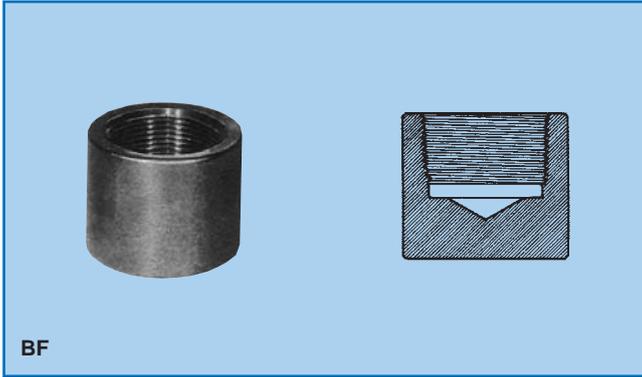
MR-MM-032	3/8"	x	1/4"
MR-MM-042	1/2"	x	1/4"
MR-MM-043	1/2"	x	3/8"
MR-MM-064	3/4"	x	1/2"
MR-MM-082	1"	x	1/4"
MR-MM-084	1"	x	1/2"
MR-MM-086	1"	x	3/4"
MR-MM-106	1"1/4	x	3/4"
MR-MM-108	1"1/4	x	1"



MAMELONS TUBE (MPT x queue lisse à souder)

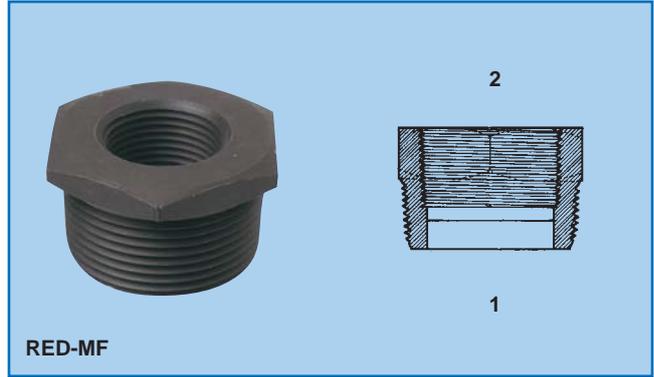
MT-02	2	x	1/4" queue lisse à souder
MT-03	2	x	3/8" queue lisse à souder
MT-04	2	x	1/2" queue lisse à souder
MT-06	2	x	3/4" queue lisse à souder
MT-08	2	x	1" queue lisse à souder
MT-10	2	x	1"1/4 queue lisse à souder
MT-12	2	x	1"1/2 queue lisse à souder
MT-16	2	x	2" queue lisse à souder
MT-20	2	x	2"1/2 queue lisse à souder
MT-24	2	x	3" queue lisse à souder

(Idéal pour toute sortie de "vanne" en FPT)
(Idéal pour raccordement soupapes, etc.)



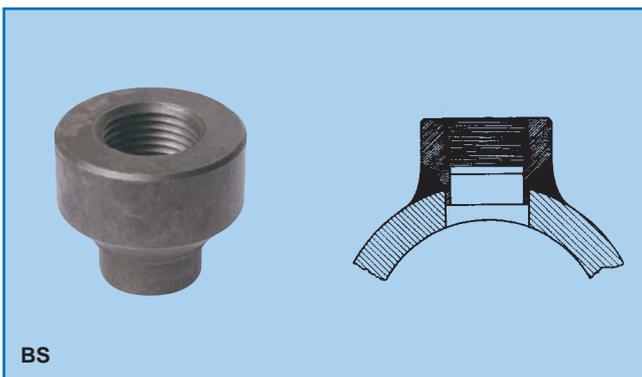
CAPUCHONS FEMELLE CYLINDRIQUES (FPT)
(Tous Usages)

BF-01	1/8"
BF-02	1/4"
BF-03	3/8"
BF-04	1/2"
BF-06	3/4"
BF-08	1"
BF-10	1"1/4
BF-12	1"1/2
BF-16	2"
BF-20	2"1/2
BF-24	3"



RACCORDS REDUCTEURS (MPT x FPT)
(avec prise hexagonale pour clé.
Adaptent toutes connexions NPT)

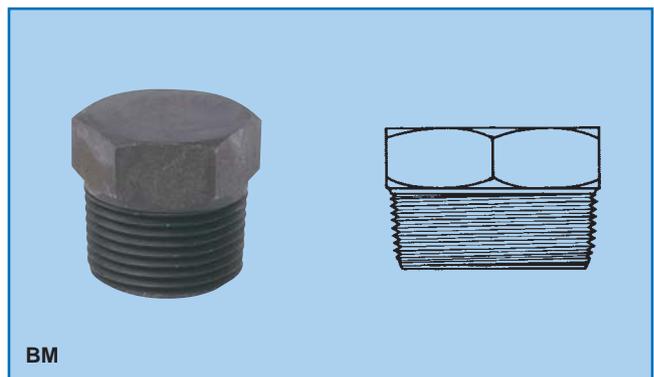
RED-MF-0032	3/8"	x	1/4"
RED-MF-0042	1/2"	x	1/4"
RED-MF-0043	1/2"	x	3/8"
RED-MF-0062	3/4"	x	1/4"
RED-MF-0064	3/4"	x	1/2"
RED-MF-0084	1"	x	1/2"
RED-MF-0086	1"	x	3/4"
RED-MF-0106	1"1/4	x	3/4"
RED-MF-0108	1"1/4	x	1"
RED-MF-0128	1"1/2	x	1"
RED-MF-1210	1"1/2	x	1"1/4



BOSSAGES à SOUDER (FPT x Lisse à Souder)
(Angle de soudage aux Normes)

BS-02	FPT	x	1/4"	queue lisse à souder
BS-03	FPT	x	3/8"	queue lisse à souder
BS-04	FPT	x	1/2"	queue lisse à souder
BS-06	FPT	x	3/4"	queue lisse à souder
BS-08	FPT	x	1"	queue lisse à souder
BS-10	FPT	x	1"1/4	queue lisse à souder
BS-12	FPT	x	1"1/2	queue lisse à souder

(Idéal pour accès tuyauterie, Tous branchements sur réservoirs, Connexion de lignes pilotes, connexion des robinets manos ou manos, adaptation d'un viseur de liquide SG-1200 ou de deux viseurs en opposition sur tuyauterie, etc.)



BOUCHONS MALE A TETE HEXAGONALE (MPT)
(Prise hex. pr. clé)

BM-01	1/8"
BM-02	1/4"
BM-03	3/8"
BM-04	1/2"
BM-06	3/4"
BM-08	1"
BM-10	1"1/4
BM-12	1"1/2
BM-16	2"
BM-20	2"1/2
BM-24	3"

(Idéal pour obturation vanne 3 voies en attente de soupapes, etc.)

RACCORDS FRIGORIFIQUES ACIER FORGE A SOUDER

“ACIER 3000 & SCHEDULE 80”
GORGES À SOUDER “SW” (SOCKET WELDING)

CONNEXIONS OFFERTES

- **SW** (Gorge femelle pour emmanchement d'un tube acier pour soudure)
- **Queue lisse à Souder** (Queue à Souder du même diamètre que le tube acier à raccorder)

DESCRIPTION & UTILISATION

- Tous ces raccords en **ACIER FORGE** s'utilisent en **FROID, CLIMATISATION, MARINE & CHIMIE**
- Utilisés avec tubes acier à la **norme NFE 20-001**
- Utilisés avec tubes acier (**norme NFA 48-005**)
- Utilisés avec tubes acier “**Basse Température**”
- Utilisés avec tous autres tubes Standards, de marine, de chimie

SPECIFICATIONS

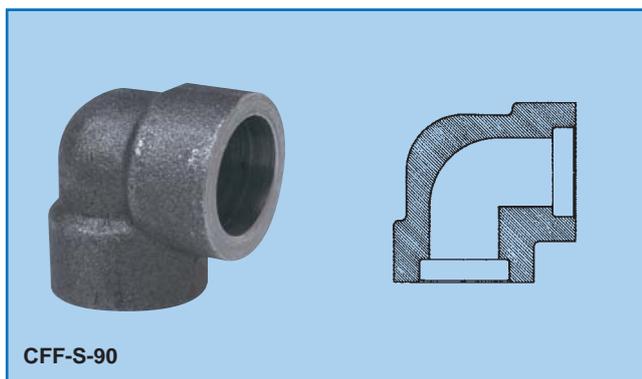
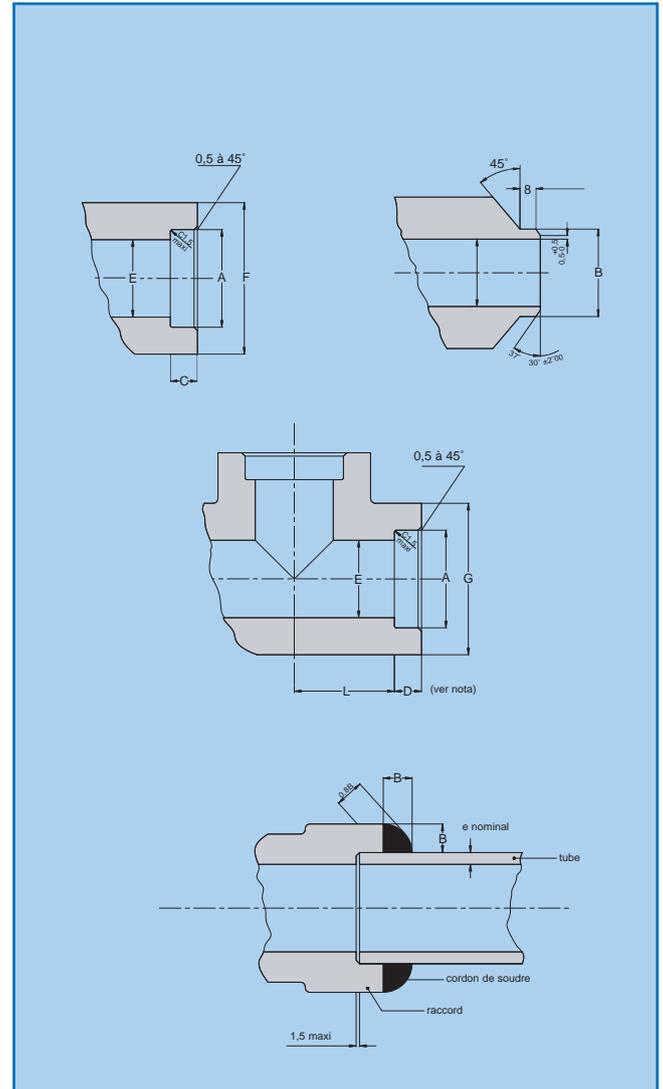
- **ANSI: B 16-11-73** et **BS-3799-74**
- **ANSI: B 16-5** (pour types **BS** et **BSS**)
- **ASTM, AFNOR, AISI** et **DIN**
- Certificats matière fournis sur demande

NOTE POUR SCHEMAS CI-CONTRE

- **e** = Epaisseur Nominale du Tube
- **B mini** = 1,09 e (nominal) jamais inférieure à 3,2 mm

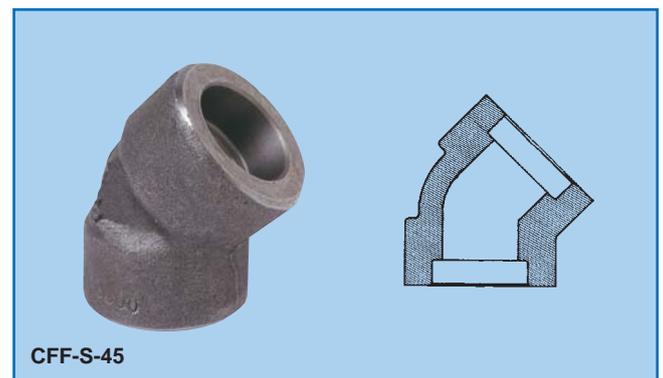
PRECAUTION POUR INSTALLATION

- Pour éviter toute fissure après soudure, il est recommandé de retirer le tube (hors du fond de l'emmanchement) d'environ **1,5 mm (1/16")** avant soudure



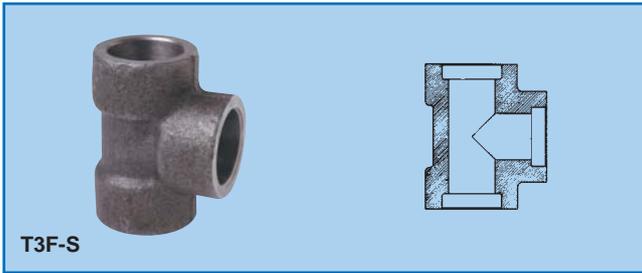
COUDES FEMELLE à 90° A SOUDER (SW x SW) (Rayon Court)

CFF-S-90-02	2	x	1/4"
CFF-S-90-03	2	x	3/8"
CFF-S-90-04	2	x	1/2"
CFF-S-90-06	2	x	3/4"
CFF-S-90-08	2	x	1"
CFF-S-90-10	2	x	1"1/4
CFF-S-90-12	2	x	1"1/2
CFF-S-90-16	2	x	2"
CFF-S-90-20	2	x	2"1/2
CFF-S-90-24	2	x	3"



COUDES FEMELLE à 45° A SOUDER (SW x SW)

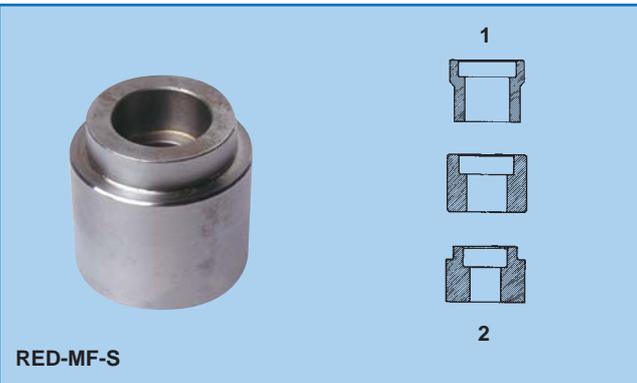
CFF-S-45-02	2	x	1/4"
CFF-S-45-03	2	x	3/8"
CFF-S-45-04	2	x	1/2"
CFF-S-45-06	2	x	3/4"
CFF-S-45-08	2	x	1"
CFF-S-45-10	2	x	1"1/4
CFF-S-45-12	2	x	1"1/2
CFF-S-45-16	2	x	2"
CFF-S-45-20	2	x	2"1/2
CFF-S-45-24	2	x	3"



T3F-S

TES FEMELLE A SOUDER (3 x SW)

T3F-S-02	3	x	1/4"
T3F-S-03	3	x	3/8"
T3F-S-04	3	x	1/2"
T3F-S-06	3	x	3/4"
T3F-S-08	3	x	1"
T3F-S-10	3	x	1"1/4
T3F-S-12	3	x	1"1/2"
T3F-S-16	3	x	2"
T3F-S-20	3	x	2"1/2
T3F-S-24	3	x	3"

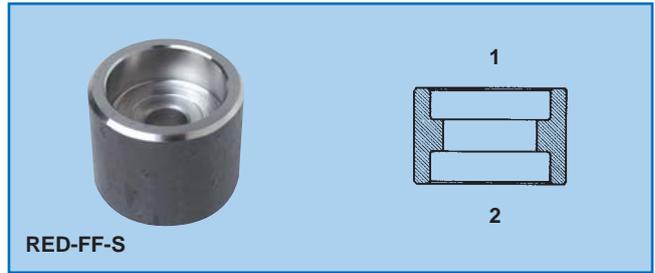


RED-MF-S

**REDUCTIONS A SOUDER
MALE x FEMELLE (Tube x SW)**

(pour emmanchement dans l'extrémité d'un tube et recevant en SW un tube de Ø plus petit)

RED-MF-S-0032	3/8"	x	1/4"
RED-MF-S-0042	1/2"	x	1/4"
RED-MF-S-0043	1/2"	x	3/8"
RED-MF-S-0062	3/4"	x	1/4"
RED-MF-S-0063	3/4"	x	3/8"
RED-MF-S-0064	3/4"	x	1/2"
RED-MF-S-0082	1"	x	1/4"
RED-MF-S-0083	1"	x	3/8"
RED-MF-S-0084	1"	x	1/2"
RED-MF-S-0086	1"	x	3/4"
RED-MF-S-0104	1"1/4	x	1/2"
RED-MF-S-0106	1"1/4	x	3/4"
RED-MF-S-0108	1"1/4	x	1"
RED-MF-S-0122	1"1/2	x	1/4"
RED-MF-S-0123	1"1/2	x	3/8"
RED-MF-S-0124	1"1/2	x	1/2"
RED-MF-S-0126	1"1/2	x	3/4"
RED-MF-S-0128	1"1/2	x	1"
RED-MF-S-1210	1"1/2	x	1"1/4
RED-MF-S-0164	2"	x	1/2"
RED-MF-S-0168	2"	x	1"
RED-MF-S-1610	2"	x	1"1/4
RED-MF-S-1612	2"	x	1"1/2
RED-MF-S-2016	2"1/2	x	2"



RED-FF-S

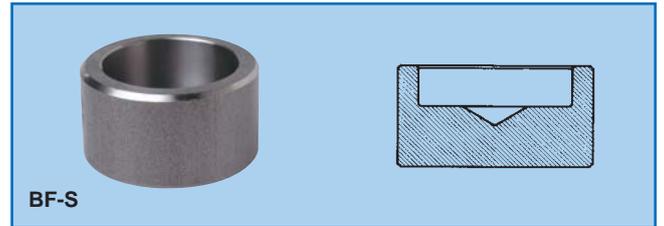
**MANCHONS REDUCTEURS A SOUDER
FEMELLE x FEMELLE (SW x SW)**

RED-FF-S-0021	1/4"	x	1/8"
RED-FF-S-0032	3/8"	x	1/4"
RED-FF-S-0042	1/2"	x	1/4"
RED-FF-S-0043	1/2"	x	3/8"
RED-FF-S-0062	3/4"	x	1/4"
RED-FF-S-0063	3/4"	x	3/8"
RED-FF-S-0064	3/4"	x	1/2"
RED-FF-S-0082	1"	x	1/4"
RED-FF-S-0083	1"	x	3/8"
RED-FF-S-0084	1"	x	1/2"
RED-FF-S-0086	1"	x	3/4"
RED-FF-S-0102	1"1/4	x	1/4"
RED-FF-S-0103	1"1/4	x	3/8"
RED-FF-S-0104	1"1/4	x	1/2"
RED-FF-S-0106	1"1/4	x	3/4"
RED-FF-S-0108	1"1/4	x	1"
RED-FF-S-0122	1"1/2	x	1/4"
RED-FF-S-0123	1"1/2	x	3/8"
RED-FF-S-0124	1"1/2	x	1/2"
RED-FF-S-0126	1"1/2	x	3/4"
RED-FF-S-0128	1"1/2	x	1"
RED-FF-S-1210	1"1/2	x	1"1/4
RED-FF-S-0162	2"	x	1/4"
RED-FF-S-0163	2"	x	3/8"
RED-FF-S-0164	2"	x	1/2"
RED-FF-S-0166	2"	x	3/4"
RED-FF-S-0168	2"	x	1"
RED-FF-S-1612	2"	x	1"1/2
RED-FF-S-0208	2"1/2	x	1"
RED-FF-S-2012	2"1/2	x	1"1/2
RED-FF-S-2016	2"1/2	x	2"
RED-FF-S-2412	3"	x	1"1/2
RED-FF-S-2416	3"	x	2"
RED-FF-S-2420	3"	x	2"1/2



CROIX FEMELLE A SOUDER (4 x SW)

CRX-S-02	4	x	1/4"
CRX-S-03	4	x	3/8"
CRX-S-04	4	x	1/2"
CRX-S-06	4	x	3/4"
CRX-S-08	4	x	1"
CRX-S-10	4	x	1"1/4
CRX-S-12	4	x	1"1/2
CRX-S-16	4	x	2"
CRX-S-20	4	x	2"1/2"
CRX-S-24	4	x	3"



CAPUCHONS FEMELLE A SOUDER (SW)

BF-S-02	1/4"
BF-S-03	3/8"
BF-S-04	1/2"
BF-S-06	3/4"
BF-S-08	1"
BF-S-10	1"1/4
BF-S-12	1"1/2
BF-S-16	2"
BF-S-20	2"1/2



MANCHONS EGAUX FEMELLE A SOUDER (SW x SW)

MFF-S-02	2	x	1/4"
MFF-S-03	2	x	3/8"
MFF-S-04	2	x	1/2"
MFF-S-06	2	x	3/4"
MFF-S-08	2	x	1"
MFF-S-10	2	x	1"1/4
MFF-S-12	2	x	1"1/2
MFF-S-16	2	x	2"
MFF-S-20	2	x	2"1/2
MFF-S-24	2	x	3"
MFF-S-32	2	x	4"



BOSSAGES A SOUDER (SW x Lisse à Souder)

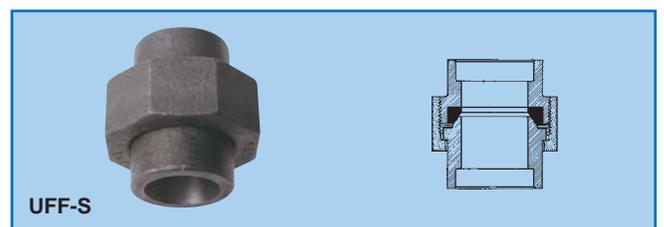
BS-S-02	1/4" SW	x	1/4" SW	queue lisse à souder
BS-S-03	3/8" SW	x	3/8" SW	queue lisse à souder
BS-S-04	1/2" SW	x	1/2" SW	queue lisse à souder
BS-S-06	3/4" SW	x	3/4" SW	queue lisse à souder
BS-S-08	1" SW	x	1" SW	queue lisse à souder
BS-S-10	1"1/4 SW	x	1"1/4 SW	queue lisse à souder
BS-S-12	1"1/2 SW	x	1"1/2 SW	queue lisse à souder
BS-S-16	2" SW	x	2" SW	queue lisse à souder



DEMI-MANCHONS SIMPLE FEMELLE A SOUDER (Ø d'un Tube x SW)

DMF-S-02	1/4" SW	x	1/4" SW	queue lisse à souder
DMF-S-03	3/8" SW	x	3/8" SW	queue lisse à souder
DMF-S-04	1/2" SW	x	1/2" SW	queue lisse à souder
DMF-S-06	3/4" SW	x	3/4" SW	queue lisse à souder
DMF-S-08	1" SW	x	1" SW	queue lisse à souder
DMF-S-10	1"1/4 SW	x	1"1/4 SW	queue lisse à souder
DMF-S-12	1"1/2 SW	x	1"1/2 SW	queue lisse à souder
DMF-S-16	2" SW	x	2" SW	queue lisse à souder
DMF-S-20	2"1/2 SW	x	2"1/2 SW	queue lisse à souder
DMF-S-24	3" SW	x	3" SW	queue lisse à souder

(avec queue à souder de même Ø que le tube et recevant un tube plus petit par emmanchement SW)



UNIONS A SOUDER (SW x SW) 3 PIECES DEMONTABLES

UFF-S-02	2	x	1/4"
UFF-S-03	2	x	3/8"
UFF-S-04	2	x	1/2"
UFF-S-06	2	x	3/4"
UFF-S-08	2	x	1"
UFF-S-10	2	x	1"1/4
UFF-S-12	2	x	1"1/2
UFF-S-16	2	x	2"
UFF-S-20	2	x	2"1/2
UFF-S-24	2	x	3"

(Pour NH₃, Non pour Halogénés)
(Prise hexagonale forgée pour clé)

TUBES, COURONNES et RACCORDS en CUIVRE FRIGORIFIQUE (Pouce & Métrique)



ite-tools.com



TUBES CUIVRE & COURONNES CUIVRE FRIGORIFIQUES

(“POUCE” OU “METRIQUE” AUX STANDARD U.S. ET EUROPEENS)

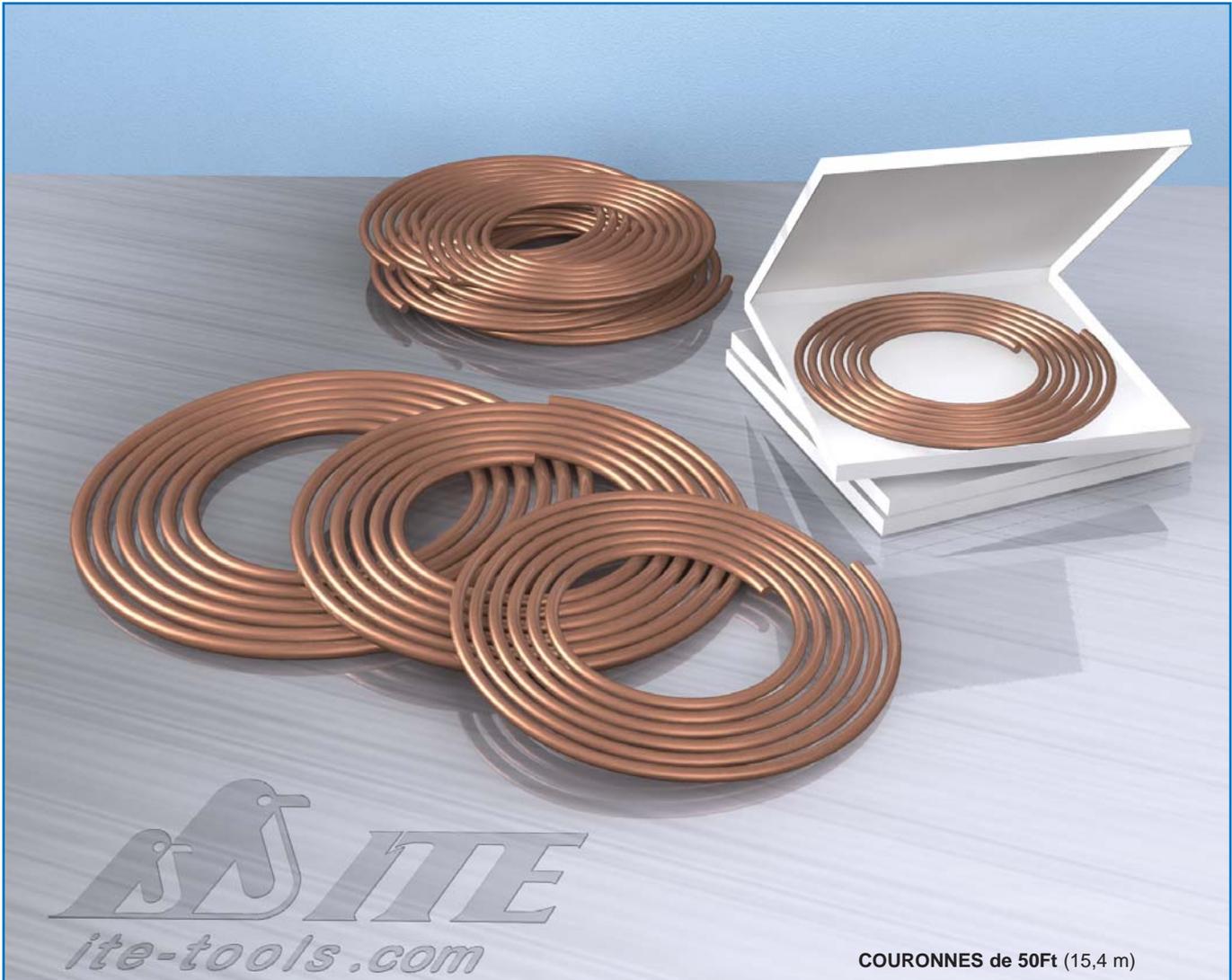
DESCRIPTION

- Les *COURONNES* et *TUBES* cuivre proposés ici sont exclusivement de qualité *FRIGORIFIQUE* et répondent strictement aux Normes et Standards européens ou américains selon les travaux spécifiques et/ou le pays où l'installation est prévue (Voir titre “*Spécifications*”)
- Compatibles avec tous *CFC*, *HCFC*, *HFC* et leurs *HUILES*. Nettoyés, déshydratés, pressurisés à l'Azote et obturés hermétiquement
- En cuivre qui peut être cintré à froid, écroui ou recuit

Note : en référence à la Directive 97/23/EC, tous les tubes et raccords ouverts fournis par ITE seront classifiés dans la norme SEP (Sound Engineering Practices) conformément à article 3 paragraphe 3 de la PED. Un marquage CE ne peut pas être apposé sur ces tubes et raccords, car les opérations telles que le cintrage, le brasage,... ne seront effectuées que sur le “terrain”, durant l'installation finale



(***) : IMPORTANT : NE PAS CONFONDRE STANDARD US et EUROPE



COURONNES de 50Ft (15,4 m)

1. COURONNES STANDARD U.S.

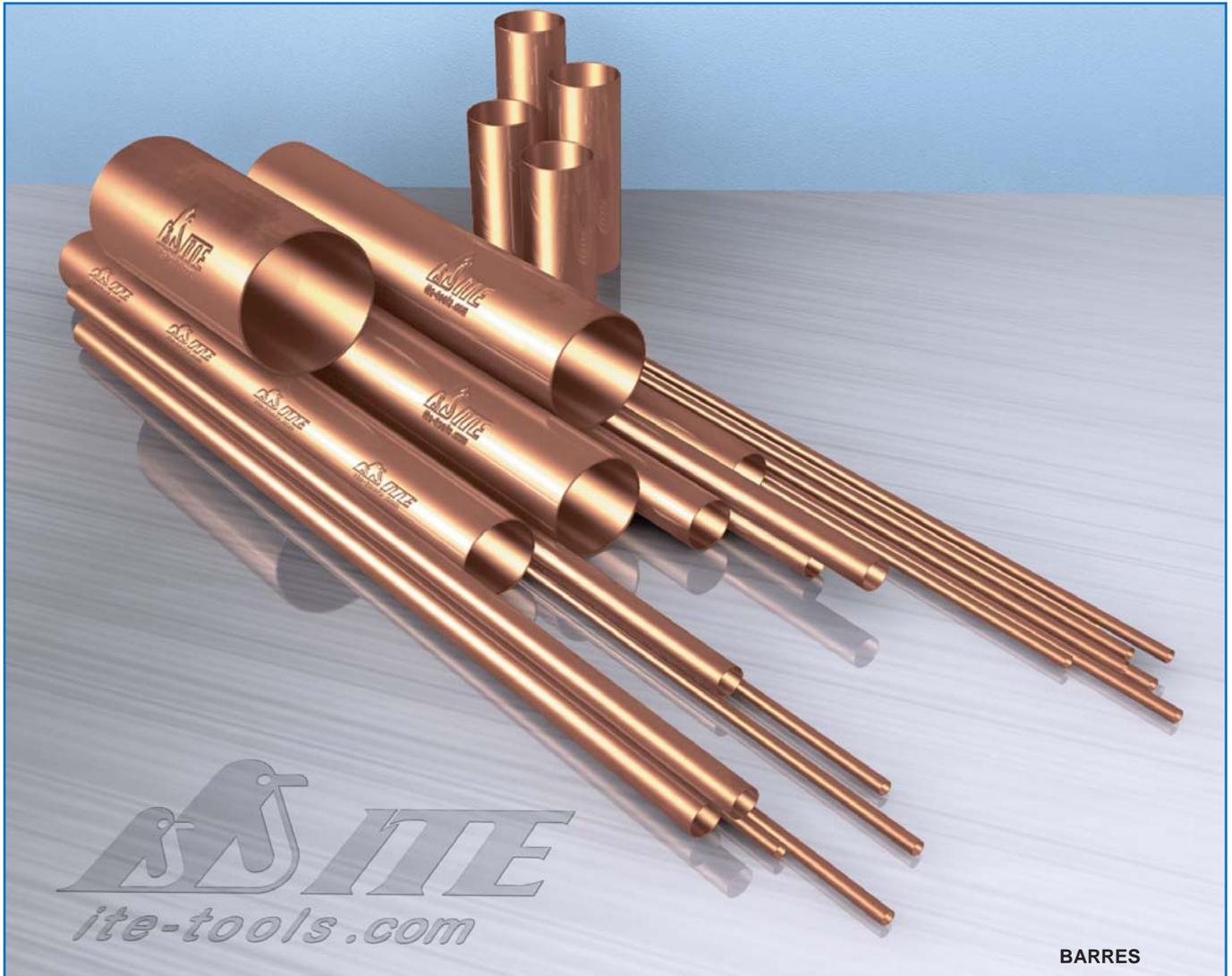
(Standard U.S.: ASTM B 280 et ANSI B9.1)
Marque "STREAMLINE" (Modèle déposé aux USA et au Canada)

REF. (Couron.)	DIAM. (pouce)	LONG. (Ft)	POIDS (Kg/m)	DIMENSIONS (mm x mm)	PAROI (mm)
CUIVRE RECUIT : COURONNES de 15,4 m en "POUCE"					
D02050	1/8"	50	0.052	1.68 x 3.21	0.76
D03050	3/16"	50	0.086	3.26 x 4.78	0.76
D04050	1/4"	50	0.120	4.83 x 6.35	0.76
D05050	5/16"	50	0.200	6.34 x 7.96	0.81
D06050	3/8"	50	0.268	7.91 x 9.53	0.81
D08050	1/2"	50	0.374	11.8 x 12.7	0.81
D10050	5/8"	50	0.454	14.1 x 15.9	0.89
D12050	3/4"	50	0.456	17.3 x 19.1	0.89
D14050	7/8"	50	0.677	19.9 x 22.2	1.14
D18050	1"1/8"	50	0.975	26.0 x 28.6	1.21
D22050	1"3/8"	50	1.315	32.1 x 34.9	1.40
D26050	1"5/8"	50	1.696	38.2 x 41.3	1.52

2. COURONNES STANDARD-EUROPE

Norme EN 12735-1
Résistance à la traction = souple R220

REF. (Couron.)	DIAM. (pouce)	LONG. (m)	POIDS (pc)	DIMENSIONS (mm x mm)	PAROI (mm)
CUIVRE RECUIT : COURONNES en "POUCE"					
CO-04I	1/4"	15	2,00	4,75 x 6,35	0,8
CO-04I	1/4"	15	2,14	4,35 x 6,35	1
CO-05I	5/16"	15	2,99	6,34 x 7,94	0,8
CO-06I	3/8"	15	3,70	7,93 x 9,53	0,8
CO-06I	3/8"	15	3,36	7,53 x 9,53	1
CO-08I	1/2"	15	4,89	11,10 x 12,70	0,8
CO-08I	1/2"	15	4,62	10,70 x 12,70	1
CO-10I	5/8"	15	6,27	13,88 x 15,88	1
CO-12I	3/4"	15	7,49	17,05 x 19,05	1
CO-14I	7/8"	15	10,21	20,23 x 22,23	1
CUIVRE RECUIT : COURONNES en "METRIQUE"					
MCO-06	6 mm	25	2,89	4,40 x 6	0,8
MCO-08	8 mm	25	4,00	6,40 x 8	0,8
MCO-10	10 mm	25	5,25	8,40 x 10	0,8
MCO-12	12 mm	25	7,49	10 x 12	1
MCO-15	15 mm	25	9,53	13 x 15	1
MCO-16	16 mm	25	10,35	14 x 16	1
MCO-18	18 mm	25	11,10	16 x 18	1
MCO-22	22 mm	25	14,93	20 x 22	1



3. BARRES STANDARD-EUROPE

Norme EN 12735-1
Résistance à la traction = à moitié dur R250

REF. (Couron.)	DIAM. (pouce)	LONG. (m)	POIDS (pc)	DIMENSIONS (mm x mm)	PAROI (mm)
CUIVRE ECROUI (Rigide) : BARRES en "POUCE"					
TU-04I	1/4"	4	0,60	4,35 x 6,35	1
TU-06I	3/8"	4	0,96	7,53 x 9,53	1
TU-08I	1/2"	4	1,32	10,70 x 12,70	1
TU-10I	5/8"	4	1,65	13,88 x 15,88	1
TU-12I	3/4"	4	2,47	16,55 x 19,05	1,25
TU-14I	7/8"	4	2,54	19,73 x 22,23	1,25
TU-16I	1"	4	2,70	23,40 x 25,40	1
TU-18I	1"1/8	4	3,10	26,58 x 28,58	1
TU-22I	1"3/8	4	4,62	32,43 x 34,93	1,25
TU-26I	1"5/8	4	5,57	38,78 x 41,28	1,25
TU-34I	2"1/8	4	7,39	51,48 x 53,98	1,25
TU-42I	2"5/8	4	12,08	63,38 x 66,68	1,65
TU-50I	3"1/8	4	14,48	76,08 x 79,38	1,65
TU-58I	3"5/8	4	16,70	88,78 x 92,08	1,65
TU-66I	4"1/8	4	19,28	101,48 x 104,78	1,65
TU-66I	4"1/8	4	26,00	99,78 x 104,78	2,50

REF. (Couron.)	DIAM. (pouce)	LONG. (m)	POIDS (pc)	DIMENSIONS (mm x mm)	PAROI (mm)
CUIVRE ECROUI (Rigide) : BARRES en "METRIQUE"					
MTU-06	6 mm	4	0,39	4,40 x 6	0,8
MTU-08	8 mm	4	0,56	6,40 x 8	0,8
MTU-10	10 mm	4	0,75	8,40 x 10	0,8
MTU-12	12 mm	4	1,25	10 x 12	1
MTU-15	15 mm	4	1,55	13 x 15	1
MTU-16	16 mm	4	1,71	14 x 16	1
MTU-18	18 mm	4	1,91	16 x 18	1
MTU-22	22 mm	4	2,38	20 x 22	1
MTU-28	28 mm	4	4,42	25 x 28	1,5
MTU-35	35 mm	4	5,72	32 x 35	1,5

Pour toutes autres spécifications nous consulter



DISPONIBLE SUR STOCK

Voir Calibreur de Capillaire A-10971, page 98

CAPILLAIRES CUIVRE

DESCRIPTION

- Application domestiques et commerciales ainsi que climatisation (d' 1/8 à 5 Cv)
- Conditionnement par 5 pcs
- Tolérance : ± 0,025 mm (0,001 de pouce)

REFERENCES	DIMENSIONS (en mm) (Interne x Externe)	LONGUEURS (en mètres)
CA-06/24-50	0,6 x 2,4	50
CA-06/30-50	0,6 x 3,0	50
CA-08/24-50	0,8 x 2,4	50
CA-10/30-50	1,0 x 3,0	50
CA-12/24-50	1,2 x 2,4	50
CA-15/30-50	1,5 x 3,0	50
CA-20/30-50	2,0 x 3,0	50
CA-20/40-50	2,0 x 4,0	50
CA-25/40-50	2,5 x 4,0	50
CA-30/40-50	3,0 x 4,0	50
CA-30/50-50	3,0 x 5,0	50

REFERENCES	DIMENSIONS (en mm) (Interne x Externe)	LONGUEURS (en mètres)
CA-07/20-03	0,787 (.031") x 2,057 (.081")	3
CA-10/23-036	1,016 (.040") x 2,362 (.093")	3,6
CA-13/23-036	1,321 (.052") x 2,362 (.093")	3,6
CA-16/31-036	1,626 (.064") x 3,175 (.125")	3,6
CA-07/18-03	0,711 (.028") x 1,803 (.071")	3
CA-13/23-30	1,321 (.052") x 2,362 (.093")	30
CA-5PAK	Kit de remplacement (5 pcs)	

BRASURES A L'ARGENT

DESCRIPTION

- Les alliages pour brasure par capillarité à l'argent sont sûrs et utilisés en réfrigération et climatisation
- La basse température de fusion est appréciable pour le brasage des composants **Cuivre/Cuivre** délicats
- On utilise le **DECAPANT** pour brasures **Laiton/Cuivre**
- **Avec 5% d'ARGENT** : idéal pr. fusion basse température
- **Avec 15% d'ARGENT** : conserve une basse température de fusion + remplissage rapide par capillarité. La plus utilisée pour son usage multiple
- **Avec 30 et 40% d'ARGENT** : grande fluidité et résistance mécanique aux vibrations
Brasages rapides et grande vitesse de répartition
- **Avec 45 et 56% d'ARGENT** : haute résistance mécanique et très grande fluidité. Brasages très résistant à haute température. Résistance aux vibrations
Utilisée pour braser deux composants en métal différent

1. BAGUETTES A L'ARGENT (pour Brasage Auto-décapant)

REF.	BAGUET. (Ø en mm)	POIDS (gr.)	PLAGE DE FUSION (°C)	ARGENT (%)
1827 ^(°°)	2	200	260 / 270	2
800	2	500	710 / 820	2
806	2	500	645 / 780	5
1803	2	500	645 / 770	15
1802-A	1,5	200	608 / 615	45
1802-B	2	200	608 / 615	45
RB-4240	2	200	600 / 690	30

^(°°) BRASAGE pour ALU, ACIER INOX, CUIVRE/ACIER INOX, Etc.

1802-B



1802-A



2. BAGUETTES A L'ARGENT (pour Brasage par Capillarité)

REF.	BAGUET. (Ø en mm)	POIDS (gr.)	PLAGE DE FUSION (°C)	ARGENT (%)
4240-MF(°)	2	200	605 / 690	30
1802-XFC (°)	2	200	595 / 630	40
1020-XFC (°°)	2	200	620 / 660	56

(°) BAGUETTES ENROBÉES pour BRASURES LARGES
(°°) BAGUETTES ENROBÉES et pour BRASURE-CONTACT
(sans Cadmium)

VOIR AUSSI :

- "SOLDERLENE" Décapant "PASTE FLUX", page 197
- "HEAT SEAL STICK", Brasure page 196
- "BLOCK-ITE", Absorbent de Chaleur, page 198
- TORCHES et BOUCLIER

3. DECAPANTS POUR BRASURE

REF.	DESCRIPTION	POIDS (gr.)	PLAGE DE FUSION (°C)
FLUX-800-D	Poudre pour 800 & 806	200	500 / 850
FLUX-1802-D	Poudre pour 1020, 1802 & 4240	200	500 / 780
FLUX-1802-PF	Pâte malléable	200	500 / 850



FIXATIONS POUR TUYAUTERIES

Ces colliers de fixation résistent à la plupart des huiles, gaz, graisses, solvants, etc. Ils peuvent être installés très rapidement par une seule personne, avec un outillage classique.

1. COLLIERS DE FIXATION NUS

- Filetage M8, M10
- Habillage Caoutchouc
- Plage de températures: -50 à +110°C

COLLIERS NUS

RÉFÉRENCE	DIMENSION	POUR TUYAU
FSCC-0507	1/4"	05-07 mm
FSCC-0710	3/8"	07-10 mm
FSCC-1113	1/2"	11-13 mm
FSCC-1315	5/8"	13-15 mm
FSCC-1619	3/4"	16-19 mm
FSCC-2022	7/8"	20-22 mm
FSCC-2528	1" 1/8	25-28 mm
FSCC-3335	1" 3/8	33-35 mm
FSCC-4244	1" 5/8	42-44 mm
FSCC-5255	2" 1/8	52-55 mm
FSCC-5864	2" 3/8	58-64 mm
FSCC-6571	2" 5/8	65-71 mm
FSCC-7280	3" 1/8	72-80 mm
FSCC-8892	3" 5/8	88-92 mm
FSCC-98107	4" 1/8	98-107 mm

COLLIERS DE FIXATION ISOPHONIQUES

RÉFÉRENCE	DIMENSION	POUR TUYAU
FSCC-0507-R	1/4"	05-07 mm
FSCC-0710-R	3/8"	07-10 mm
FSCC-1113-R	1/2"	11-13 mm
FSCC-1315-R	5/8"	13-15 mm
FSCC-1619-R	3/4"	16-19 mm
FSCC-2022-R	7/8"	20-22 mm
FSCC-2528-R	1" 1/8	25-28 mm
FSCC-3335-R	1" 3/8	33-35 mm
FSCC-4244-R	1" 5/8	42-44 mm
FSCC-5255-R	2" 1/8	52-55 mm
FSCC-5864-R	2" 3/8	58-64 mm
FSCC-6571-R	2" 5/8	65-71 mm
FSCC-7280-R	3" 1/8	72-80 mm
FSCC-8892-R	3" 5/8	88-92 mm
FSCC-98107-R	4" 1/8	98-107 mm





FSCO-3550

FSNK-30M8



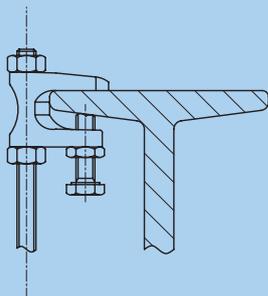
FSN-M8



FSTR-1M6



FSBC-M8



2. CONSOLES

- Pour fixation murale

FSCO-3550	CONSOLE CA, 35 x 35 mm, Longueur : 500 mm
FSCO-3575	CONSOLE CA, 35 x 35 mm, Longueur : 750 mm

3. RAILS PROFILES

- Zingués par électrolyse, surface brillante

FSP2-3419	RAIL CK, 34 x 19 mm, Longueur : 2 m
FSP3-3535	RAIL CK, 35 x 35 mm, Longueur : 3 m

BOUCHONS POUR PROFILES

FSEC-3419	BOUCHON pour profilé 34 x 19 mm
FSEC-3535	BOUCHON pour profilé 35 x 35 mm

4. BOULONNERIE POUR PROFILES

- Kit comprenant boulon, écrou et rondelle

FSNK-30M8	KIT DE BOULONNERIE M8 x 30
FSNK-30M10	KIT DE BOULONNERIE M10 x 30

FSN-M8	KIT DE BOULONNERIE M8
FSN-M10	KIT DE BOULONNERIE M10

5. TIGES FILETEES

- Electro-zinguées

FSTR-1M6	TIGE FILETEE, M6 x 100, Longueur : 1 m
FSTR-1M8	TIGE FILETEE, M8 x 125, Longueur : 1 m

6. PINCES "CRAPAUD"

- Zingués par électrolyse, surface brillante

FSBC-M6	PINCE "CRAPAUD" M6
FSBC-M8	PINCE "CRAPAUD" M8

TUBE CUIVRE PRE-ISOLE

DESCRIPTION

- La solution idéale pour l'air conditionné, le transport de réfrigérants, pompes à chaleur,... En somme toutes les applications où l'utilisation d'un isolant est nécessaire
- En ce qui concerne l'isolation du froid, un des facteurs négatifs réside dans la formation de condensation sur la surface de l'isolant et à l'intérieur de celui-ci. L'eau étant un excellent conducteur de la chaleur, l'isolant se doit d'éviter la formation d'un courant de vapeur en interne. Plus cette résistance à la vapeur ("m") est importante, plus la longévité de l'isolant est assurée
- Cet isolant est constitué de polyéthylène expansé et extrudé avec un facteur de perméabilité garanti de m 11,000, avec une couche externe de protection exceptionnellement résistante
- Moins le coefficient de conductivité de chaleur (lambda l) est élevé, plus l'isolant sera performant
- Les tubes cuivre sont scellés à chaque extrémité, ce qui garantit une absence d'humidité complète. Durant cette phase de scellement, le tube est chargé d'azote, qui est lui-même un anti-oxydant interne
- Pour les tubes doubles, ceux-ci peuvent être séparés manuellement sans utilisation d'un outillage spécifique, permettant un gain de temps appréciable lors de l'installation.

SPECIFICATIONS

- Température d'utilisation : de -45 à +95°C
- Coeff. de conductivité de la chaleur : λ ISO 8497 - ASTM C 335 :
Temp. : 0°C W/(m²K) : 0.036 kcal/h : 0.0309
40°C 0.040 0.0344
- Perméabilité : $\mu \geq 11,000$
- Classification : Classe 1 au feu
- CSI (CSE RF 3/77)
- Densité : 30 kg/m³
- Odeur neutre
- Résistance optimale aux agents chimiques, parasites et moisissures
- Pas d'émanations toxiques en cas d'incendie
- Isolant sans CFC
- Réduction du bruit > 30 dB
- Cuivre : CU-DHP 99.9 UNI 5649-71 ASTM B 280 - Tolérances conformes UNI 7773



TUBE SIMPLE ISOLE

ARTICLE	Ø ext tube Cu Inch, mm		Ep. Isolant (mm)	Ø ext (tube + isolant)	Poids du tube Cu (kg/m)	Pression d'épreuve max. (kg/cm ²)	Débit d'eau par mètre de tube (V L/min)	Longueur (m)
	Inch	mm						
IPS-04	1/4"	6,35 x 0,76	6	18	0,120	158	0,016	25
IPS-05	5/16"	7,93 x 0,81	9	26	0,162	117	0,029	25
IPS-06	3/8"	9,52 x 0,81	9	28	0,199	93	0,046	25
IPS-08	1/2"	12,70 x 0,81	9	31	0,271	66	0,093	25
IPS-10	5/8"	15,88 x 0,89	9	34	0,373	51	0,155	25
IPS-12	3/4"	19,05 x 1,00	13	46	0,539	41	0,233	25
IPS-14	7/8"	22,22 x 1,10	13	49	0,677	35	0,327	25

DOUBLE ISOLE

ARTICLE	Ø ext tube Cu Inch, mm		Ep. Isolant (mm)	Ø ext (tube + isolant)	Poids du tube Cu (kg/m)	Pression d'épreuve max. (kg/cm ²)	Débit d'eau par mètre de tube (V L/min)	Longueur (m)
	Inch	mm						
IPD-0406	1/4" x 3/8"	6,35 x 9,52	6 - 9	18 - 28	0,120 - 0,199	158 - 93	0,016 - 0,046	20
IPD-0408	1/4" x 1/2"	6,35 x 12,70	6 - 9	18 - 31	0,120 - 0,271	158 - 66	0,016 - 0,093	20
IPD-0410	1/4" x 5/8"	6,35 x 15,88	6 - 9	18 - 34	0,120 - 0,373	158 - 51	0,016 - 0,155	20
IPD-0608	3/8" x 1/2"	9,52 x 12,70	9 - 9	28 - 31	0,199 - 0,271	93 - 66	0,046 - 0,093	20
IPD-0610	3/8" x 5/8"	9,52 x 15,88	9 - 9	28 - 34	0,199 - 0,373	93 - 51	0,046 - 0,155	20
IPD-0612	3/8" x 3/4"	9,52 x 19,05	9 - 13	28 - 46	0,199 - 0,539	93 - 41	0,046 - 0,233	20
IPD-0812	1/2" x 3/4"	12,70 x 19,05	9 - 13	31 - 46	0,271 - 0,539	66 - 41	0,093 - 0,233	20

*kg/cm² x 0,981 = Bar

ISOLANTS SPECIAL FROID-CLIM

“ μ 5000 Sans CFC”

1. TUBES ISOLANTS

DESCRIPTION

- L'isolant spécial Froid-Clim est un isolant flexible à structure cellulaire fermée à base de caoutchouc synthétique. Possédant de bonnes caractéristiques techniques, il permet une isolation économique dans le domaine du froid et de la climatisation
- Sans odeur, sans influence sur le goût des aliments et ne contient pas de composant à base d'amiante
- Très bonne résistance au vieillissement, imputrescible

SPECIFICATIONS

- Température maximum : **+105°C** (+ 85°C pour les surfaces planes)
- Température minimum : **- 40°C**
- Conductivité thermique : $\hat{\sigma}$ m : **$\pm 0, \lambda: 0,038$**
- Facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau : **μ 5000**
- Coefficient de diffusion à la vapeur d'eau à 0°C et dans les conditions normales de pression:
 $0,13 \times 10^{-9} \text{ kg} / (\text{m} \times \text{h} \times \text{Pa})$
 $1,7 \times 10^{-5} \text{ kg} / (\text{m} \times \text{h} \times \text{mm Hg})$
- Atténuation acoustique des bruits d'écoulement: jusqu'à **30 dB(A)**

DIN, NFT, ISO & ISO 9002
NF, AFNOR & CSTB
M1 sans CFC

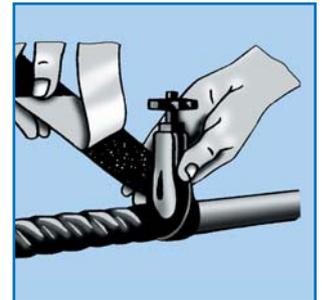
POUR TUBE CUIVRE Ø EXT.		POUR TUBE ACIER Ø EXT.			EPAISSEUR : 9 mm		EPAISSEUR : 13 mm		EPAISSEUR : 20 mm		EPAISSEUR : 32 mm	
mm	inch	mm	inch	Nom	REF. x Ø INT.	Boîtage (m)	REF. x Ø INT.	Boîtage (m)	REF. x Ø INT.	Boîtage (m)	REF. x Ø INT.	Boîtage (m)
6	1/4"				TPI9-006	352	TPI13-006					
8	5/16"				TPI9-008	300	TPI13-008	222				
10	3/8"	10.2	1/8"	6	TPI9-010	266	TPI13-010	210				
12	1/2"				TPI9-012	234	TPI13-012	172				
14 - 15	5/8"	13.5	1/4"		TPI9-015	192	TPI13-015	162	TPI20-015	78		
								136				
18	3/4"	17.2	3/8"	10	TPI9-018	166	TPI13-018		TPI20-018	72	TPI32-018	50
22	7/8"	21.3	1/2"	15	TPI9-022	136	TPI13-022	118	TPI20-022	64	TPI32-022	42
								98				
28	1"1/8	26.9	3/4"	20	TPI9-028	98	TPI13-028		TPI20-028	48	TPI32-028	40
30	1"3/16	30.0			TPI9-030	92		78				
35	1"3/8	33.7	1"	25	TPI9-035	76	TPI13-035		TPI20-035	36	TPI32-035	24
42	1"5/8	42.4	1"1/4	32	TPI9-042	60	TPI13-042	58	TPI20-042	32	TPI32-042	22
48 - 50	1"7/8	48.3	1"1/2	40	TPI9-048	40	TPI13-048	48	TPI20-048	24	TPI32-048	18
								40				
54	2"1/8	54.0			TPI9-054	46	TPI13-054		TPI20-054	24	TPI32-054	16
60	2"3/8	60.3	2"	50	TPI9-060	36	TPI13-060	34	TPI20-060	18	TPI32-060	12
64	2"1/2	63.5			TPI9-064	34	TPI13-064	32	TPI20-064	18	TPI32-064	12
70	2"3/4	70.0			TPI9-070	32	TPI13-070	30	TPI20-070	14	TPI32-070	12
76	3"	76.1	2"1/2	65	TPI9-076	26	TPI13-076	24	TPI20-076	12	TPI32-076	10
80	3"1/8				TPI9-080	24		22				
89	3"1/2	88.9	3"	80	TPI9-089	20	TPI13-089		TPI20-089	12	TPI32-089	8
102	4"	101.6	3"1/2		TPI9-102	16	TPI13-102	18	TPI20-102	8		
108	4"1/4	108.0			TPI9-108	16	TPI13-108	12	TPI20-108	8		
114	4"1/2	114.3	4"	100	TPI9-114	14	TPI13-114	12	TPI20-114	8	TPI32-114	6
125	5"	125.0			TPI9-125	12	TPI13-125	10	TPI20-125	8		
133		133.0			TPI9-133	10		8				
139	5"1/2	139.7	5"	125	TPI9-140	10	TPI13-140	8	TPI20-140	6	TPI32-140	4
159		160.0			TPI9-160	6	TPI13-160	6	TPI20-160	4		

NOTE: • 1 pouce = 25,4 mm
 • Epaisseur: TPI9 = 3/8" ou 9 mm, TPI13 = 1/2" ou 13 mm, TPI20 = 3/4" ou 20 mm, TPI32 = 1"1/4 ou 32 mm
 • Longueur par tube: 2 m (2m = 78.75 pouce)

2. ACCESSOIRES POUR ISOLANTS

RUBAN ISOLANT AUTO-ADHESIF (M1)

REFERENCE (commande)	LONGUEUR		LARGEUR		EPAISSEUR	
	(m)	(Ft)	(mm)	(pouce)	(mm)	(pouce)
INSUL TAPE	15	49.2	50	2"	3	1/8"

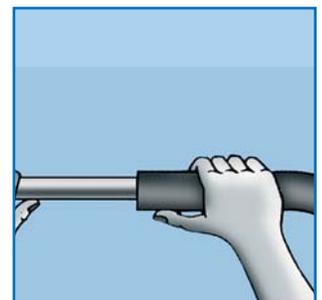
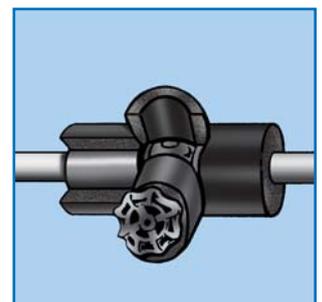


COLLE ADHESIVE "520" & DILUANT

GL-050 POT de 0,5 Litre (0,132 Gallon)
GL-250 POT de 2,5 Litre (0,660 gallon)

- NEOPRENE et Résine Synthétique. Densité : 0,85
- Point éclair: **+4°C** (+39°F). Temps de stockage : 1 an approximatif.
- Température mini pour adhésion : **+5°C** (+41°F)
- Longueur d'encollage avec 1 Litre (0,26 US Gallon)
 - Pour Tubes isolants de 9 mm : **180 à 210 m**
 - Pour Tubes isolants de 13 mm : **130 à 150 m**
 - Pour Tubes isolants de 20 mm : **80 à 110 m**
 - Pour Tubes isolants de 32 mm : **50 à 60 m**
 - Pour Plaques isolantes : **4 à 5 m²**
- Craint le gel. Pratiquer le "double encollage"
- Délai de séchage : 30 mn au toucher, 12 Heures pour définitif

GS-100 **NETTOYANT SPECIAL**
 pour Colle adhésive "520"
 POT de 1,0 Litre (0,264 gallon)

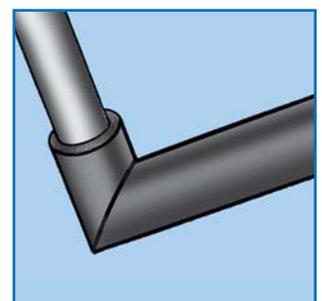


PEINTURE SPECIALE POUR L'ISOLANT

PAINT POT de 1 kg (2.2 Lbs) Peinture blanche

- Pour être appliquée sur tout matériau isolant (Tubulures, Plaques, Manchons, Rubans, etc. Il faut 2 couches
- Température pour application : de **10 à +30°C** (50 à 85°F)
- Surface couverte : **5 à 6 m²** pour 1 kg. 54 à 64 Sq.Ft. pour 2.2 Lbs

GS-100 **NETTOYANT SPECIAL** pour Colle adhésive "520"
 POT de 1,0 Litre (0,264 gallon)



RACCORDS CUIVRE EN "POUCE" TYPE FRIGORIFIQUE

SYMBOLES UTILISES POUR DEFINIR LES CONNEXIONS

ODS: Emmanchement du tube cuivre à l'intérieur du raccord

ODF: Emmanchement du raccord à l'intérieur du tube

Mâle MPT: Connexion fileté NPT Mâle Pipe conique

Femelle FPT: Connexion fileté NPT Femelle Pipe conique

Note : en référence à la Directive 97/23/EC, tous les tubes et raccords ouverts fournis par ITE seront classifiés dans la norme SEP (Sound Engineering Practices) conformément à article 3 paragraphe 3 de la PED. Un marquage CE ne peut pas être apposé sur ces tubes et raccords, car les opérations telles que le cintrage, le brasage,... ne seront effectuées que sur le "terrain", durant l'installation finale

IMPORTANT

Raccords cuivre à braser conçus pour être emmanchés sur l'extérieur du tube cuivre (Connexion Femelle ODS) ou à l'intérieur du même tube (Connexion Mâle ODF). Existents en Ø "POUCE" ou "METRIQUE" (voir page 172). Les Raccords avec connexions à visser filetés coniques répondent au standard US National Pipe Thread (NPT)

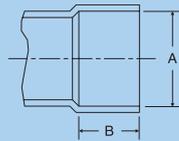
NORME

- Véritables Raccords Frigorifiques
- Cuivre épais non étiré
- Strictement conformes à **ANSI B 16.22**



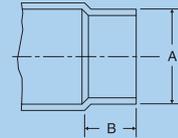
DIMENSIONS

- Procédé de fabrication automatisé et côtes d'encombrement pouvant être légèrement modifiées en fonction du procédé et des demandes du marché



CONNEXION "ODS"
DIMENSIONS DES Ø D'EMMANCHEMENTS FEMELLES

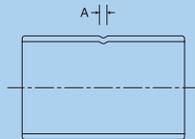
DIMENSIONS (en pouce)		"A" maxi (en mm)	"A" mini (en mm)	"B" mini (en mm)
Type OD	Type Nominal			
1/8"	-	3,32	3,23	6,35
3/16"	-	4,92	4,83	7,87
1/4"	1/8"	6,50	6,40	7,87
5/16"	-	8,10	8,00	7,87
3/8"	1/4"	9,67	9,58	7,87
1/2"	3/8"	12,65	12,75	9,66
5/8"	1/2"	16,02	15,93	12,70
3/4"	5/8"	19,20	19,10	15,75
7/8"	3/4"	22,37	22,27	19,05
1"	7/8"	-	-	-
1"1/8	1"	28,75	28,65	23,11
1"3/8	1"1/4	35,10	35,00	24,63
1"5/8	1"1/2	41,47	41,35	27,68
2"1/8	2"	54,17	54,05	34,03
2"5/8	2"1/2	66,87	66,75	37,33
3"1/8	3"	79,57	79,45	41,66
3"5/8	3"1/2	92,27	92,15	48,51
4"1/8	4"	104,97	104,85	54,86



CONNEXION "ODF"
DIMENSIONS DES Ø D'EMMANCHEMENTS MÂLES

DIMENSIONS (en pouce)		"A" maxi (en mm)	"A" mini (en mm)	"B" mini (en mm)
Type OD	Type Nominal			
1/8"	-	3,20	3,12	7,87
3/16"	-	4,80	4,72	9,65
1/4"	1/8"	6,37	6,29	9,65
5/16"	-	7,97	7,89	9,65
3/8"	1/4"	9,55	9,47	9,65
1/2"	3/8"	12,72	12,62	11,17
5/8"	1/2"	15,90	15,79	14,22
3/4"	5/8"	19,07	18,97	17,52
7/8"	3/4"	22,25	22,14	20,57
1"	7/8"	-	-	-
1"1/8	1"	28,62	28,49	24,63
1"3/8	1"1/4	34,97	34,84	26,16
1"5/8	1"1/2	41,32	41,17	29,46
2"1/8	2"	54,02	53,87	35,81
2"5/8	2"1/2	66,72	66,57	38,86
3"1/8	3"	79,42	79,27	43,86
3"5/8	3"1/2	92,12	91,97	42,41
4"1/8	4"	104,82	104,67	56,38

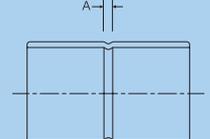
MANCHONS POINCONNES



TYPE 200
Femelle ODS x Femelle ODS

CODE	Connexions	Dimensions A (mm)
810141	1/4"	1,59
810142	5/16"	1,59
810143	3/8"	1,59
810144	1/2"	1,59
810145	5/8"	1,59
810157	3/4"	1,59
810146	7/8"	1,59
810147	1"1/8	1,59
810148	1"3/8	1,59
810149	1"5/8	1,59
810150	2"1/8	1,59
810151	2"5/8	1,59
810152	3"1/8	4,76
810153	3"5/8	4,76
810154	4"1/8	4,76
810155	5"1/8	5,56
810156	6"1/8	4,76
810130	8"1/8	11,91

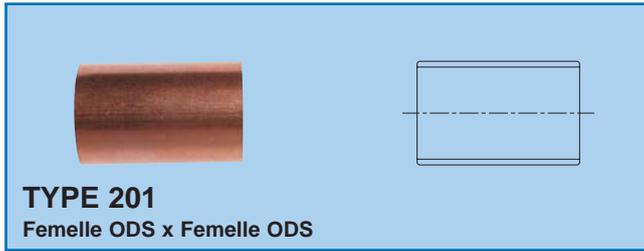
MANCHONS A GORGE D'ARRET



TYPE 200-RS
Femelle ODS x Femelle ODS

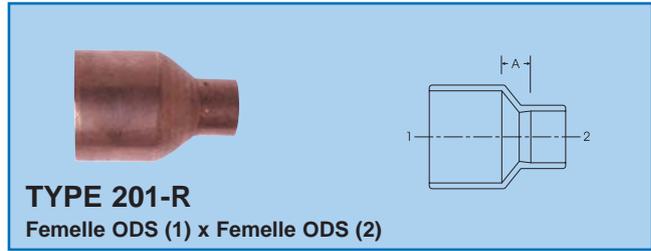
CODE	Connexions	Dimensions A (mm)
801000	1/8"	1,19
801001	3/16"	1,59
801003	1/4"	1,59
801009	3/8"	1,59
801017	1/2"	1,59
801022	5/8"	1,59
801028	3/4"	1,59
801034	7/8"	1,59
801040	1"	1,59
801047	1"1/8	1,59
801055	1"3/8	1,59
801062	1"1/2	1,59
801063	1"5/8	1,59
801072	2"1/8	4,76
801082	2"5/8	4,76
801092	3"1/8	4,76
810100	3"5/8	4,76
810107	4"1/8	4,76

MANCHONS LISSES



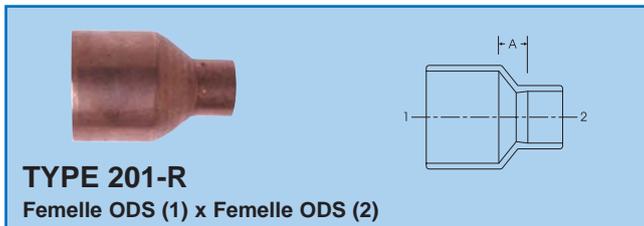
CODE	Connexions	
	1	2
801900	1/4"	
801901	3/8"	
801902	1/2"	
801903	5/8"	
801904	3/4"	
801905	7/8"	
801906	1"1/8	
801907	1"3/8	
801908	1"5/8	
801909	2"1/8	
801910	2"5/8	
801911	3"1/8	
801913	4"1/8	

MANCHONS REDUCTEURS (Suite)



CODE	Connexions			Dimensions A (mm)
	1	x	2	
801064	1"5/8	x	1"3/8	7,93
801065		x	1"1/8	11,91
801067		x	7/8"	15,08
801069		x	5/8"	19,84
801073	2"1/8	x	1"5/8	11,91
801074		x	1"3/8	13,89
801075		x	1"1/8	20,64
801077		x	7/8"	23,02
801079		x	5/8"	27,78
801083	2"5/8	x	2"1/8	15,08
801084		x	1"5/8	22,23
801085		x	1"3/8	25,40
801086		x	1"1/8	20,64
801093	3"1/8	x	2"5/8	12,70
801094		x	2"1/8	28,81
801095		x	1"5/8	31,75
810101	3"5/8	x	3"1/8	11,51
810108	4"1/8	x	3"5/8	15,88
810109		x	3"1/8	23,02
810110		x	2"5/8	36,51
810111		x	2"1/8	41,28

MANCHONS REDUCTEURS



CODE	Connexions			Dimensions A (mm)
	1	x	2	
801004	1/4"	x	3/16"	3,97
801005		x	1/8"	4,76
801010	3/8"	x	5/16"	1,98
801011		x	1/4"	4,76
801019	1/2"	x	3/8"	5,56
801021		x	1/4"	9,53
801023	5/8"	x	1/2"	3,18
801025		x	3/8"	7,54
801027		x	1/4"	9,13
801029	3/4"	x	5/8"	6,35
801030		x	1/2"	4,76
801031		x	3/8"	7,94
801035	7/8"	x	3/4"	5,16
801036		x	5/8"	7,54
801037		x	1/2"	10,32
801038		x	3/8"	9,52
801049	1"1/8	x	7/8"	8,73
801050		x	3/4"	9,13
801051		x	5/8"	10,32
801052		x	1/2"	11,90
801056	1"3/8	x	1"1/8	7,14
801058		x	7/8"	10,32
801060		x	5/8"	13,49

UNIONS DEMONTABLES



CODE	Connexions		Dimensions A (mm)
	1	2	
808001	3/8"		15,08
808002	1/2"		11,11
808003	5/8"		11,91
808004	7/8"		15,88
808005	1"1/8		11,51
A11205	1"3/8		12,70
A11206	1"5/8		18,26
A11207	2"1/8		12,71
A11216	2"5/8		25,40
A11217	3"1/8		29,37

ADAPTATEURS



CODE	Connexions			Dimensions A (mm)
	1	x	2	
801204	1/4"	x	1/2"	5,95
801205		x	3/8"	15,88
801206		x	1/4"	16,67
801207		x	1/8"	14,29
801214	3/8"	x	3/8"	16,67
801215		x	1/4"	15,88
801216		x	1/8"	13,49
801223	1/2"	x	3/4"	20,64
801224		x	1/2"	25,40
801225		x	3/8"	21,03
801226		x	1/4"	15,08
801230	5/8"	x	3/4"	26,59
801231		x	1/2"	21,43
801232		x	3/8"	19,45
801233		x	1/4"	12,70
801238	3/4"	x	3/4"	22,62
801239		x	1/2"	23,02
801245	7/8"	x	1"	29,37
801246		x	3/4"	21,43
801247		x	1/2"	25,40
801261	1"1/8	x	1"1/4	13,49
801263		x	1"	24,60
801264		x	3/4"	20,64
801265		x	1/2"	18,62
801270	1"3/8	x	1"1/2	35,72
801271		x	1"1/4	30,96
801272		x	1"	25,40
801278	1"5/8	x	2"	30,96
801279		x	1"1/2	31,75
801280		x	1"1/4	23,02
801287	2"1/8	x	2"	23,81
801288		x	1"1/2	30,16
801296	2"5/8	x	2"1/2	30,16
801297	3"1/8	x	3"	33,34

ADAPTATEURS



CODE	Connexions			Dimensions A (mm)
	1	x	2	
801514	3/8"	x	3/8"	32,54
801524	1/2"	x	1/2"	29,37
801525		x	3/8"	32,94
801526		x	1/4"	28,58
801531	5/8"	x	1/2"	38,10
801532		x	3/8"	32,94
801546	7/8"	x	3/4"	43,26
801547		x	1/2"	42,86
801563	1"1/8	x	1"	52,78
801564		x	3/4"	44,85
801571	1"3/8	x	1"1/4	56,36
801579	1"5/8	x	1"1/2	62,71
801587	2"1/8	x	2"	61,12
801596	2"5/8	x	2"1/2	71,83

ADAPTATEURS



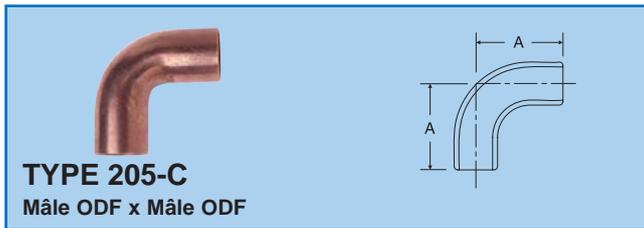
CODE	Connexions			Dimensions A (mm)
	1	x	2	
801105	1/4"	x	3/8"	21,83
801106		x	1/4"	19,45
801107		x	1/8"	10,72
801109	5/16"	x	3/8"	21,43
801110		x	1/4"	15,88
801113	3/8"	x	1/2"	25,40
801114		x	3/8"	21,03
801115		x	1/4"	16,67
801116		x	1/8"	10,72
801123	1/2"	x	3/4"	28,18
801124		x	1/2"	20,64
801125		x	3/8"	16,67
801126		x	1/4"	22,23
801129	5/8"	x	1"	36,91
801130		x	3/4"	23,81
801131		x	1/2"	20,64
801132		x	3/8"	16,27
801133		x	1/4"	19,05
801138	3/4"	x	3/4"	25,80
801139		x	1/2"	27,78
801145	7/8"	x	1"	29,37
801146		x	3/4"	23,02
801147		x	1/2"	22,22
801161	1"1/8	x	1"1/2	43,26
801162		x	1"1/4	39,69
801163		x	1"	29,87
801164		x	3/4"	23,42
801165		x	1/2"	24,61
801170	1"3/8	x	1"1/2	42,07
801171		x	1"1/4	32,54
801172		x	1"	25,40
801173		x	3/4"	24,61
801178	1"5/8	x	2"	30,96
801179		x	1"1/2	31,75
801180		x	1"1/4	26,99
801181		x	1"	27,78
801187	2"1/8	x	2"	32,94
801188		x	1"1/2	27,78
801189		x	1"1/4	30,96
801196	2"5/8	x	2"1/2	45,24
801197		x	2"	28,58
801198		x	1"1/2	30,96
801199	3"1/8	x	3"	36,12
801150	4"1/8	x	4"	48,42

ADAPTATEURS



CODE	Connexions			Dimensions A (mm)
	1	x	2	
801414	3/8"	x	3/8"	31,75
801425	1/2"	x	3/8"	31,53
801431	5/8"	x	1/2"	34,93
801432		x	3/8"	30,96
801446	7/8"	x	3/4"	48,82
801447		x	1/2"	46,83
801463	1"1/8	x	1"	57,15
801464		x	3/4"	51,99
801471	1"3/8	x	1"1/4	62,71
801479	1"5/8	x	1"1/2	65,88
801487	2"1/8	x	2"	70,25
801496	2"5/8	x	2"1/2	85,73

COUDES 90° RAYON COURT



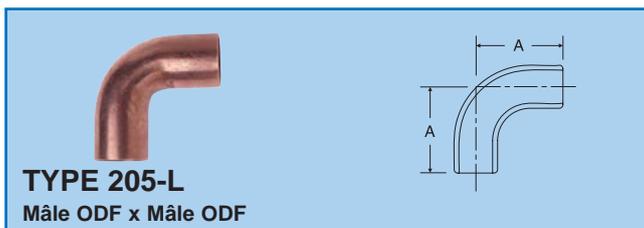
CODE	Connexions	Dimensions	
		A (mm)	
802612	3/8"	19,05	
802621	1/2"	23,81	
802626	5/8"	29,37	
802634	7/8"	41,28	
802644	1"1/8	51,59	
802684	1"3/8	52,78	
802685	1"5/8	60,33	
802686	2"1/8	75,41	
802687	2"5/8	84,53	
802688	3"1/8	96,04	
802689	3"5/8	110,30	
802690	4"1/8	123,80	

COUDES 45°



CODE	Connexions	Dimensions	
		A (mm)	B (mm)
803312	3/8"	14,29	4,76
803321	1/2"	16,67	5,16
803326	5/8"	20,64	6,75
803330	3/4"	25,40	7,94
803334	7/8"	29,77	9,13
803344	1"1/8	36,51	11,91
803350	1"3/8	37,08	18,26
803355	1"5/8	52,78	23,82
803359	2"1/8	67,07	31,75
803363	2"5/8	78,58	39,69
803368	3"1/8	85,73	42,07
803373	4"1/8	105,57	49,21

COUDES 90° RAYON LONG



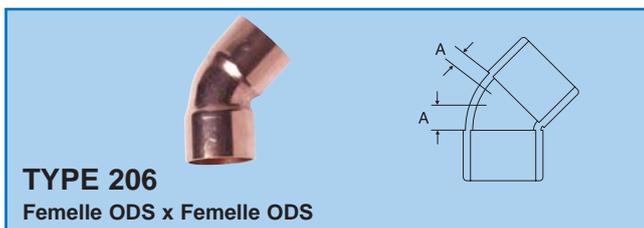
CODE	Connexions	Dimensions	
		A (mm)	
802650	1"3/8	73,82	
802655	1"5/8	87,31	
802659	2"1/8	110,70	

COUDES 45°



CODE	Connexions	Dimensions	
		A (mm)	
803621	1/2"	16,67	
803626	5/8"	20,64	
803634	7/8"	29,77	
803644	1"1/8	36,51	

COUDES 45°



CODE	Connexions	Dimensions	
		A (mm)	
803005	1/4"	4,76	
803012	3/8"	4,76	
803021	1/2"	5,16	
803026	5/8"	6,75	
803030	3/4"	7,94	
803034	7/8"	9,13	
803044	1"1/8	11,91	
803050	1"3/8	11,11	
803055	1"5/8	12,70	
803059	2"1/8	15,88	
803063	2"5/8	39,69	
803067	3"1/8	42,07	
803070	3"5/8	44,45	
803073	4"1/8	49,21	

COUDES 90° RAYON COURT



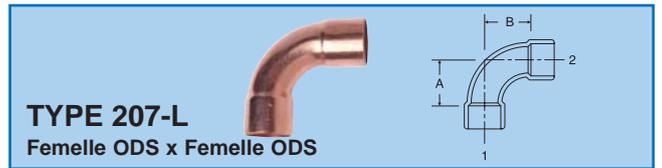
CODE	Connexions	Dimensions	
		A (mm)	B (mm)
802003	1/4"	9,53	9,53
802009	3/8"	9,53	9,53
802017	1/2"	12,70	12,70
801622	5/8"	15,08	15,08
802028	3/4"	22,23	22,23
801634	7/8"	21,03	21,03
802040	1"	28,58	28,58
801647	1"1/8	27,38	27,38
802084	1"3/8	27,78	27,78
802085	1"5/8	30,96	30,96
802086	2"1/8	39,69	39,69
802087	2"5/8	46,04	46,04
802088	3"1/8	40,39	40,39
802089	3"5/8	61,12	61,12
802090	4"1/8	69,06	69,06
802097	6"1/8	105,50	105,50

COUDES 90° RAYON COURT



CODE	Connexions	Dimensions	
		A (mm)	B (mm)
802305	1/4"	19,05	9,53
802312	3/8"	19,05	9,53
802321	1/2"	28,81	12,70
802326	5/8"	29,37	15,08
801652	5/8"	29,37	15,08
802330	3/4"	36,51	22,23
802334	7/8"	41,28	20,64
801654	7/8"	41,28	20,64
802344	1"1/8	51,60	26,99
802384	1"3/8	52,78	26,99
802385	1"5/8	60,33	30,96
802386	2"1/8	77,39	40,48
802387	2"5/8	84,93	46,04
802388	3"1/8	96,04	52,39
802389	3"5/8	111,10	59,93
802390	4"1/8	130,40	59,93

COUDES 90° RAYON LONG (Suite)



CODE	Connexions	Dimensions	
		A (mm)	B (mm)
802055	1"3/8	47,63	47,63
802063	1"5/8	57,15	57,15
802072	2"1/8	73,03	73,03
802082	2"5/8	92,87	92,87
802092	3"1/8	117,50	117,50
802093	3"5/8	124,60	124,60
802095	4"1/8	149,20	149,20

COUDES 90° RAYON LONG



CODE	Connexions	Dimensions	
		A (mm)	B (mm)
802809	3/8"	28,58	19,05
802817	1/2"	30,16	19,05
802822	5/8"	34,93	22,23
802828	3/4"	46,04	28,58
802834	7/8"	50,80	30,16
802847	1"1/8	62,71	38,10
802350	1"3/8	73,82	47,63
802355	1"5/8	87,31	57,15
802359	2"1/8	108,70	73,03
802363	2"5/8	130,90	92,87
802368	3"1/8	159,50	117,50
802393	3"5/8	205,60	149,20
802395	4"1/8	205,60	149,22

COUDES 90° REDUIT RAYON COURT



CODE	Connexions			Dimensions	
	1	x	2	A (mm)	B (mm)
802011	3/8"	x	1/4"	11,11	8,73
802019	1/2"	x	3/8"	14,29	11,11
802023	5/8"	x	1/2"	15,88	12,70
802025		x	3/8"	16,67	11,11
802029	3/4"	x	5/8"	17,46	15,08
802030		x	1/2"	20,64	12,70
802035	7/8"	x	3/4"	23,02	22,23
802036		x	5/8"	23,42	16,67
802037		x	1/2"	23,81	15,88
802049	1"1/8	x	7/8"	25,40	22,23
802050		x	3/4"	25,40	22,23
802051		x	5/8"	30,16	19,05
802052		x	1/2"	34,13	16,67
802056	1"3/8	x	1"1/8	36,51	28,58
802077	1"5/8	x	1"3/8	28,97	21,83
802078	2"1/8	x	1"5/8	39,69	30,56

COUDES 90° REDUIT RAYON LONG



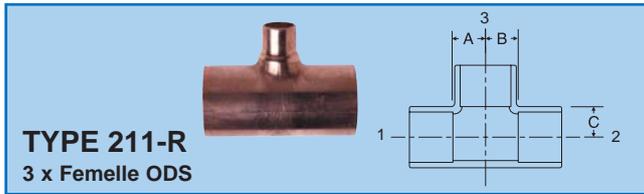
CODE	Connexions			Dimensions	
	1	x	2	A (mm)	B (mm)
802711	3/8"	x	1/4"	15,08	11,91
802719	1/2"	x	3/8"	15,08	11,91
802723	5/8"	x	1/2"	19,05	17,46
802725		x	3/8"	17,46	15,88
802735	7/8"	x	3/4"	29,37	26,99
802736		x	5/8"	22,23	22,23
802737		x	1/2"	21,43	17,46
802749	1"1/8	x	7/8"	31,75	28,97
802751		x	5/8"	28,58	22,23
802756		x	1"1/8	41,28	37,31
802058		x	7/8"	50,40	34,93
802060		x	5/8"	54,77	34,93
802064	1"5/8	x	1"3/8	48,82	47,63
802065		x	1"1/8	53,98	41,28
802067		x	7/8"	51,99	34,93
802073	2"1/8	x	1"5/8	61,91	55,17
802074		x	1"3/8	63,50	53,98
802075		x	1"1/8	63,50	53,18
802083	2"5/8	x	2"1/8	75,40	75,40

COUDES 90° RAYON LONG



CODE	Connexions	Dimensions	
		A (mm)	B (mm)
802701	3/16"	7,94	7,94
802715	1/4"	12,70	12,70
802710	5/16"	14,29	14,29
802716	3/8"	19,05	19,05
802717	1/2"	19,05	19,05
802722	5/8"	22,23	22,23
802728	3/4"	28,58	28,58
802734	7/8"	30,16	30,16
802747	1"1/8	38,10	38,10

TES REDUCTEURS

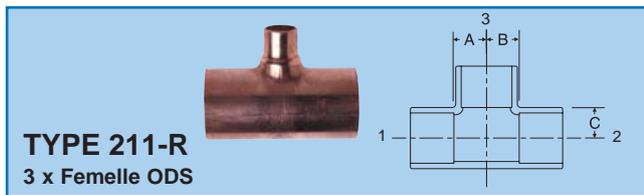


CODE	Connexions			Dimensions				
	1	x	2	x	3	A (mm)	B (mm)	C (mm)
840368	1/4"	x	1/4"	x	3/8"	13,09	13,09	4,76
840308		x		x	3/16"	11,90	11,90	8,73
840334	5/16"	x	5/16"	x	3/8"	11,90	11,90	5,55
840416	3/8"	x	3/8"	x	5/8"	18,65	18,65	8,73
840405		x		x	1/2"	6,35	6,35	5,95
840324		x		x	1/4"	3,97	3,97	5,55
840325		x		x	3/16"	8,73	8,73	14,28
840330		x	1/4"	x	3/8"	5,16	13,09	4,76
840332		x		x	1/4"	3,97	9,53	5,55
840415	1/2"	x	1/2"	x	5/8"	16,67	16,67	8,33
840402		x		x	3/8"	5,55	5,55	7,14
840350		x		x	1/4"	5,56	5,56	15,08
840403		x	3/8"	x	1/2"	6,75	14,28	6,35
840404		x		x	3/8"	5,55	12,70	7,14
840358		x		x	1/4"	5,55	13,09	15,08
840363		x	1/4"	x	1/2"	6,75	15,48	6,35
840364		x		x	3/8"	5,55	16,67	7,54
840366		x		x	1/4"	5,55	16,67	18,26
840467	5/8"	x	5/8"	x	1"1/8	30,95	30,95	14,28
840447		x		x	7/8"	11,90	11,90	8,33
840429		x		x	3/4"	11,51	11,51	10,32
840407		x		x	1/2"	6,75	6,75	9,92
840408		x		x	3/8"	6,75	6,75	17,46
840414		x		x	1/4"	6,75	6,75	17,46
840409		x	1/2"	x	5/8"	8,33	15,88	8,33
840410		x		x	1/2"	6,75	14,28	9,92
840411		x		x	3/8"	6,75	15,48	17,46
840412		x	3/8"	x	5/8"	8,33	17,46	8,33
840367		x		x	1/2"	6,75	15,48	9,92
840413		x		x	3/8"	6,75	15,48	17,46
840446	3/4"	x	3/4"	x	7/8"	13,09	13,09	12,30
840418		x		x	5/8"	8,33	8,33	11,11
840419		x		x	1/2"	8,33	8,33	21,03
840420		x		x	3/8"	8,33	8,33	20,64
840421		x	5/8"	x	3/4"	10,32	19,05	9,92
840422		x		x	5/8"	15,08	25,80	11,51
840423		x		x	1/2"	8,33	19,45	21,03
840425		x	1/2"	x	3/4"	10,32	23,81	9,92
840426		x		x	5/8"	8,33	22,62	11,11
840427		x		x	1/2"	8,33	22,62	21,03
840465	7/8"	x	7/8"	x	1"1/8	14,68	14,68	13,89
840432		x		x	3/4"	11,90	11,90	21,43
840433		x		x	5/8"	8,33	8,33	13,89
840434		x		x	1/2"	8,33	8,33	21,83
840435		x		x	3/8"	8,33	8,33	23,81
840436		x	3/4"	x	7/8"	11,90	18,26	11,51
840437		x		x	3/4"	11,90	18,26	21,43

TES REDUCTEURS (Suite)

CODE	Connexions			Dimensions				
	1	x	2	x	3	A (mm)	B (mm)	C (mm)
840441	7/8"	x	5/8"	x	7/8"	11,90	18,26	11,51
840442		x		x	3/4"	11,90	18,65	21,43
840443		x		x	5/8"	8,33	18,26	13,89
840444		x		x	1/2"	8,33	15,88	21,83
840445		x		x	3/8"	8,33	17,46	23,81
840230		x	1/2"	x	7/8"	11,90	24,61	11,51
840231		x		x	5/8"	8,33	23,81	13,49
840232		x		x	1/2"	8,33	20,24	20,24
840101	1"1/8	x	1"1/8	x	1"5/8	42,07	42,07	21,03
84082		x		x	1"3/8	17,46	17,46	14,68
840449		x		x	7/8"	11,90	11,90	19,45
840450		x		x	3/4"	11,90	11,90	25,80
840451		x		x	5/8"	9,13	9,13	51,59
840452		x		x	1/2"	9,13	9,13	27,78
840455		x	7/8"	x	1"1/8	15,08	26,59	15,88
840456		x		x	7/8"	11,90	19,45	19,45
840457		x		x	3/4"	11,90	19,45	25,80
840458		x		x	5/8"	9,13	16,27	51,59
840459		x		x	1/2"	9,13	16,27	27,78
840233		x	3/4"	x	1"1/8	14,68	30,95	14,28
840234		x		x	7/8"	11,90	26,19	19,45
840235		x		x	3/4"	11,90	26,19	26,99
840236		x		x	5/8"	9,13	24,61	16,67
840461		x	5/8"	x	1"1/8	14,68	30,95	14,28
840462		x		x	7/8"	11,90	29,37	19,45
840463		x		x	5/8"	9,13	24,61	16,67
840122	1"3/8	x	1"3/8	x	2"1/8	52,39	52,39	27,78
840100		x		x	1"5/8	21,43	21,43	18,26
840469		x		x	1"1/8	14,68	14,68	21,03
840470		x		x	7/8"	14,68	14,68	32,94
840471		x		x	5/8"	14,28	14,28	36,12
840472		x		x	1/2"	15,08	15,08	39,69
840473		x	1"1/8	x	1"3/8	18,26	30,95	19,45
840474		x		x	1"1/8	15,08	28,58	21,03
840475		x		x	7/8"	15,08	28,58	33,34
840476		x		x	5/8"	15,08	28,58	37,70
840477		x		x	1/2"	13,49	15,88	10,32
840478		x	7/8"	x	1"3/8	18,26	34,93	17,86
840479		x		x	1"1/8	15,08	31,75	21,03
840480		x		x	7/8"	15,08	31,75	52,78
840481		x		x	5/8"	15,08	31,75	57,55
840483		x	5/8"	x	1"3/8	18,26	41,28	17,46
840121	1"5/8	x	1"5/8	x	2"1/8	26,99	26,99	22,62
840485		x		x	1"3/8	17,86	17,86	23,81
840486		x		x	1"1/8	17,86	17,86	40,48
840487		x		x	7/8"	17,86	17,86	46,43
840488		x		x	5/8"	17,86	17,86	48,02
840489		x		x	1/2"	17,86	17,86	50,80
840490		x	1"3/8	x	1"5/8	21,43	30,16	21,03
840491		x		x	1"3/8	17,86	30,16	23,81
840492		x		x	1"1/8	17,86	30,16	37,31
840493		x		x	7/8"	17,86	33,73	41,28
840494		x		x	5/8"	17,86	33,73	44,85
840495		x	1"1/8	x	1"5/8	21,03	43,66	21,03
840496		x		x	1"3/8	18,26	36,91	23,81
840497		x		x	1"1/8	18,26	36,91	40,48
840498		x		x	7/8"	18,26	36,91	46,43
840237		x		x	5/8"	18,26	42,86	49,61

TES REDUCTEURS (Suite)

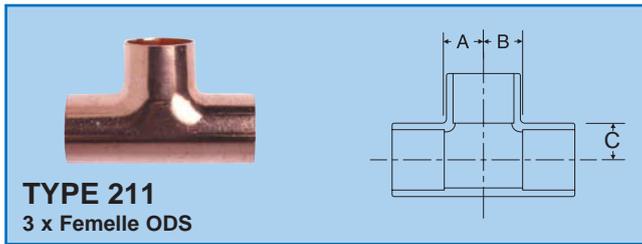


CODE	Connexions			Dimensions				
	1	x	2	x	3	A (mm)	B (mm)	C (mm)
840099	1"5/8	x	7/8"	x	1"5/8	21,43	53,98	21,03
840239		x		x	1"3/8	18,26	42,86	23,81
840240		x		x	1"1/8	18,26	42,86	40,48
840238		x		x	7/8"	18,26	42,86	46,43
840243		x		x	5/8"	18,26	36,91	49,61
840244		x	5/8"	x	1"5/8	21,43	57,15	21,03
840153	2"1/8	x	2"1/8	x	3"1/8	46,04	46,04	27,78
840144		x		x	2"5/8	34,13	34,13	27,78
840103		x		x	1"5/8	21,43	21,43	30,56
840104		x		x	1"3/8	21,43	21,43	46,83
840105		x		x	1"1/8	14,68	14,68	32,54
840106		x		x	7/8"	14,68	14,68	42,86
840107		x		x	5/8"	14,68	14,68	49,21
840108		x		x	1/2"	14,68	14,68	51,20
840109		x	1"5/8	x	2"1/8	27,78	50,40	27,78
840110		x		x	1"5/8	21,43	43,66	30,95
840111		x		x	1"3/8	21,43	43,66	46,83
840112		x		x	1"1/8	14,68	36,91	32,94
840113		x		x	7/8"	14,68	36,91	42,86
840114		x		x	5/8"	14,68	39,69	49,21
840115		x	1"3/8	x	2"1/8	28,18	51,99	28,18
840116		x		x	1"5/8	21,43	46,83	30,95
840117		x		x	1"3/8	21,43	46,83	46,83
840118		x		x	1"1/8	15,08	40,08	33,34
840119		x		x	7/8"	14,68	40,48	42,86
840120		x		x	5/8"	14,68	40,48	49,21
840245		x	1"1/8	x	2"1/8	15,08	75,01	32,54
840247		x		x	1"1/8	27,78	64,29	28,58
840248		x	7/8"	x	2"1/8	27,78	68,26	28,58
840249		x	5/8"	x	2"1/8	27,78	69,06	28,58
840124	2"5/8	x	2"5/8	x	2"1/8	27,78	27,78	38,89
840125		x		x	1"5/8	27,78	27,78	58,74
840126		x		x	1"3/8	27,78	27,78	63,50
840127		x		x	1"1/8	27,78	27,78	70,64
840128		x		x	7/8"	27,78	27,78	72,63
840129		x		x	5/8"	27,78	27,78	76,20
840130		x	2"1/8	x	2"5/8	33,34	61,91	34,93
840131		x		x	2"1/8	27,38	55,16	38,10
840132		x		x	1"5/8	27,38	55,16	61,91
840133		x		x	1"3/8	27,38	55,16	66,68
840134		x		x	1"1/8	27,38	55,16	71,04
840135		x		x	7/8"	27,38	55,16	76,99
840136		x		x	5/8"	27,38	55,16	80,96
840137		x	1"5/8	x	2"5/8	33,34	70,25	34,93
840138		x		x	2"1/8	27,78	61,52	38,10
840139		x		x	1"5/8	27,78	61,52	61,91
840140		x		x	1"3/8	27,78	61,52	65,09
840141		x		x	1"1/8	27,78	61,52	71,04
840142		x		x	7/8"	27,78	61,52	73,82
840143		x		x	5/8"	27,78	61,52	76,60
840220		x	1"3/8	x	2"5/8	33,34	73,03	34,93
840250		x		x	2"1/8	27,78	64,69	38,10

TES REDUCTEURS (Suite)

CODE	Connexions			Dimensions				
	1	x	2	x	3	A (mm)	B (mm)	C (mm)
840251		x		x	1"5/8	27,78	64,69	61,91
840252		x		x	1"3/8	27,78	64,69	66,68
840253		x		x	1"1/8	27,78	64,69	69,85
840254		x		x	7/8"	27,78	64,69	72,23
840255		x		x	5/8"	27,78	64,69	75,41
840221	2"5/8	x	1"1/8	x	2"5/8	33,34	76,20	36,91
840256		x		x	2"1/8	27,38	69,06	38,10
840257		x		x	1"5/8	27,78	69,06	61,91
840258		x		x	1"3/8	27,78	68,26	63,50
840259		x		x	1"1/8	27,38	69,06	69,85
840222		x	7/8"	x	2"5/8	33,34	84,14	34,93
840151	3"1/8	x	3"1/8	x	2"5/8	40,48	40,48	75,41
840150		x		x	2"1/8	27,38	27,38	45,24
840149		x		x	1"5/8	27,38	27,38	69,85
840148		x		x	1"3/8	27,38	27,38	76,20
840147		x		x	1"1/8	18,26	18,26	47,23
840146		x		x	7/8"	18,26	18,26	59,53
840145		x		x	5/8"	18,26	18,26	64,29
840159		x	2"5/8	x	3"1/8	40,48	69,85	41,28
840158		x		x	2"5/8	40,48	71,43	72,23
840157		x		x	2"1/8	27,38	54,77	45,24
840156		x		x	1"5/8	27,38	54,77	68,26
840155		x		x	1"3/8	27,38	54,77	71,04
840154		x		x	1"1/8	18,26	42,86	50,80
840167		x	2"1/8	x	3"1/8	40,48	77,79	41,67
840165		x		x	2"5/8	40,48	80,96	72,23
840164		x		x	2"1/8	27,38	64,29	45,24
840163		x		x	1"5/8	27,38	65,88	69,85
840162		x		x	1"3/8	27,38	57,55	73,03
840161		x		x	1"1/8	18,26	53,98	50,80
840174		x	1"5/8	x	3"1/8	42,07	87,31	41,28
840181		x	1"3/8	x	3"1/8	40,48	87,31	41,28
840178		x	1"1/8	x	3"1/8	40,48	88,90	41,67
840179		x	7/8"	x	3"1/8	40,48	92,87	41,28
840198	4"1/8	x	4"1/8	x	3"1/8	40,48	40,48	67,07
840197		x		x	2"5/8	40,48	40,48	81,36
840196		x		x	2"1/8	26,99	26,99	59,93
840195		x		x	1"5/8	26,99	26,99	81,76
840194		x		x	1"3/8	26,99	26,99	92,07
840193		x		x	1"1/8	14,68	14,68	65,48
840192		x		x	7/8"	14,28	14,28	77,79
840191		x		x	5/8"	14,28	14,28	75,80
840208		x	3"1/8	x	4"1/8	53,98	95,25	55,96
840206		x		x	3"1/8	40,48	79,38	67,07
840205		x		x	2"5/8	40,48	79,38	81,36
840204		x		x	2"1/8	26,99	66,68	62,71
840212		x	2"5/8	x	4"1/8	53,98	100,01	55,96
840216		x	2"1/8	x	4"1/8	53,98	55,16	55,96
840215		x	1"5/8	x	4"1/8	53,98	112,32	55,96
840214		x	1"3/8	x	4"1/8	53,98	115,49	55,56
840213		x	1"1/8	x	4"1/8	53,98	118,66	55,96
840503	6"1/8	x	6"1/8	x	3"1/8	44,45	44,45	94,85
840504		x		x	2"5/8	44,45	44,45	121,84
840505		x		x	2"1/8	44,45	44,45	125,01

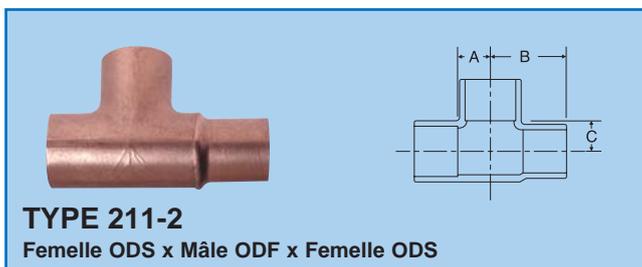
TES EGAUX



TYPE 211
3 x Femelle ODS

CODE	Connexions	Dimensions		
		A (mm)	B (mm)	C (mm)
840302	3/16"	2.78	2.78	19.80
840306	1/4"	3.97	3.97	3.97
840313	5/16"	5.16	5.16	4.76
840400	3/8"	5.16	5.16	4.76
840401	1/2"	6.75	6.75	6.35
840406	5/8"	8.33	8.33	8.33
840417	3/4"	10.32	10.32	9.92
840431	7/8"	11.91	11.91	11.51
840408	1"1/8	14.68	14.68	14.29
840468	1"3/8	18.26	18.26	17.86
840484	1"5/8	21.03	21.03	21.03
840102	2"1/8	27.78	27.78	27.78
840123	2"5/8	33.34	33.34	34.93
840152	3"1/8	40.48	40.48	41.28
840190	3"5/8	49.21	49.21	43.26
840200	4"1/8	80.77	80.77	80.77
840500	6"1/8	77.79	77.79	82.55

TES SPECIAUX



TYPE 211-2
Femelle ODS x Mâle ODF x Femelle ODS

CODE	Connexions	Dimensions		
		A (mm)	B (mm)	C (mm)
804106	5/8"	8,33	32,94	8,33
804131	7/8"	11,91	45,24	11,50

BOUCHONS



TYPE 216
Mâle ODF

CODE	Connexions	Dimensions
		A (mm)
A01402	1/4"	3,18
A01422	3/8"	3,18
A01392	1/2"	3,18
A01504	5/8"	3,18
A02273	3/4"	3,18
A01529	7/8"	3,18
A01556	1"1/8	3,18
A01590	1"3/8	3,18
A01628	1"5/8	3,18

CAPUCHONS



TYPE 217
Femelle ODS

CODE	Connexions	Dimensions
		A (mm)
807002	1/4"	0,80
807004	3/8"	0,80
807006	1/2"	0,80
807007	5/8"	0,80
807008	3/4"	1,20
807009	7/8"	1,20
807011	1"1/8	1,20
807012	1"3/8	1,20
807013	1"5/8	1,59
807014	2"1/8	1,59
807015	2"5/8	1,99
807016	3"1/8	1,99
807017	3"5/8	2,39
807018	4"1/8	2,78

MANCHONS REDUCTEURS



TYPE 218
Mâle ODF (1) x Femelle ODS (2)

CODE	Connexions			Dimensions A (mm)
	1	x	2	
801302	1/4"	x	1/8"	13,49
801306	3/8"	x	1/4"	9,53
801312	1/2"	x	3/8"	15,86
801314	x	x	1/4"	15,08
801315	5/8"	x	1/2"	19,05
801317	x	x	3/8"	19,84
801320	3/4"	x	5/8"	22,23
801321	x	x	1/2"	23,02
801322	x	x	3/8"	22,23
801325	7/8"	x	3/4"	24,61
801326	x	x	5/8"	24,21
801327	x	x	1/2"	28,58
801337	1 1/8"	x	7/8"	28,18
801338	x	x	3/4"	31,75
801339	x	x	5/8"	34,13
801340	x	x	1/2"	34,93
801343	1"3/8	x	1"1/8	30,96
801345	x	x	7/8"	34,13
801347	x	x	5/8"	38,10
801350	1"5/8	x	1"3/8	35,72
801351	x	x	1"1/8	38,89
801353	x	x	7/8"	42,86
801355	x	x	5/8"	44,45
801358	2"1/8	x	1"5/8	46,83
801359	x	x	1"3/8	51,60
801360	x	x	1"1/8	53,98
801362	x	x	7/8"	55,56
801364	x	x	5/8"	66,68
801367	2"5/8	x	2"1/8	51,59
801368	x	x	1"5/8	56,36
801369	x	x	1"3/8	62,71
801370	x	x	1"1/8	73,03
801376	3"1/8	x	2"5/8	51,59
801377	x	x	2"1/8	63,50
801378	x	x	1"5/8	75,41
801379	x	x	1"3/8	76,20
801381	3"5/8	x	3"1/8	59,53
801382	x	x	2"5/8	66,28
801383	x	x	2"1/8	78,58
801386	4"1/8	x	3"5/8	63,50
801387	x	x	3"1/8	75,41
801388	x	x	2"5/8	90,09
801389	x	x	2"1/8	92,87

EMBOUTS REDUCTEURS



CODE	Connexions			Dimensions A (mm)
	1	x	2	
801706	3/8"	x	1/4"	9,53
801712	1/2"	x	3/8"	11,11
801714		x	1/4"	11,11
801715	5/8"	x	1/2"	14,29
801717		x	3/8"	14,29
801720	3/4"	x	5/8"	17,46
801721		x	1/2"	17,46
801722		x	3/8"	17,46
801725	7/8"	x	3/4"	20,64
801726		x	5/8"	20,64
801727		x	1/2"	20,64
801737	1"1/8	x	7/8"	24,61
801738		x	3/4"	24,61
801739		x	5/8"	24,61
801743	1"3/8	x	1"1/8	26,20
801745		x	7/8"	26,20
801750	1"5/8	x	1"3/8	29,37
801751		x	1"1/8	29,37
801758	2"1/8	x	1"5/8	35,72
801759		x	1"3/8	35,72
801767	2"5/8	x	2"1/8	38,89

EMBOUTS



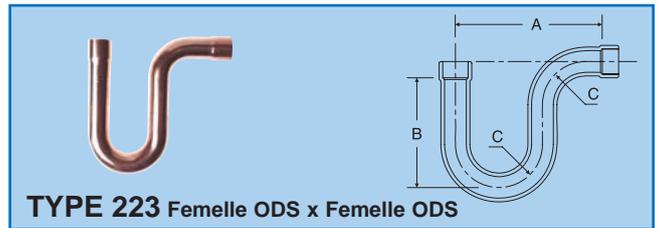
CODE	Connexions			Dimensions A (mm)
	1	x	2	
A07812	5/8"	x	1/8"	13,49
A07813		x	1/4"	14,29
A07814	7/8"	x	3/8"	20,64
A07815	1"1/8	x	1/2"	24,61
A07816	1"3/8	x	3/4"	30,56
A07817	1"5/8	x	1"	27,38
A07819	2"1/8	x	1"1/2	35,72

CAVALIERS DOUBLE TROUS



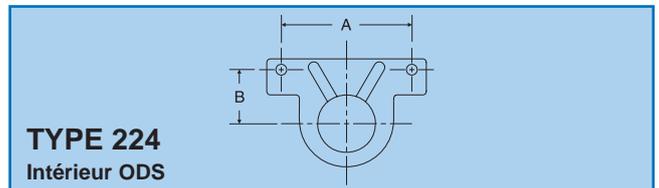
CODE	Connexions
A01203	1/4"
A01278	3/8"
A01366	1/2"
A02529	5/8"
A01467	3/4"
A02574	7/8"
A02614	1"1/8
A02650	1"3/8
A02675	1"5/8
A02708	2"1/8

SIPHONS - PIEGES A HUILE



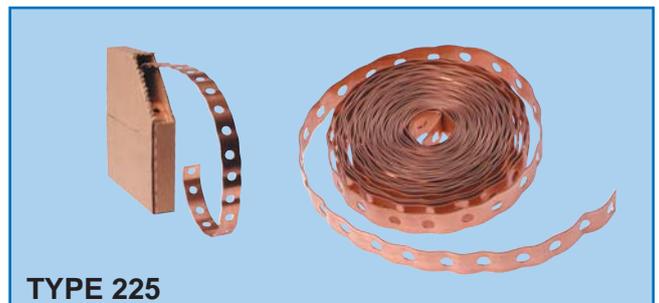
CODE	Connexions	Dimensions		
		A (mm)	B (mm)	C (mm)
860999	5/8"	152,4	139,7	38,1
861008	3/4"	149,2	136,5	38,1
861000	7/8"	146,1	133,4	38,1
861001	1"1/8	127,8	129,4	38,1
861002	1"3/8	166,7	129,4	47,6
861003	1"5/8	219,9	184,9	63,5
861009	2"1/8	235,7	219,9	76,2

SUPPORTS



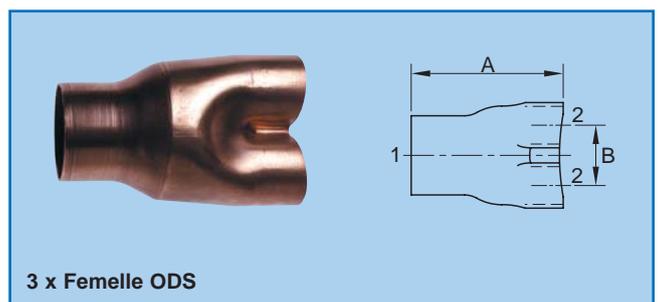
CODE	Connexions	Dimensions	
		A (mm)	B (mm)
A03167	5/8"	41,28	18,65
A03168	7/8"	41,28	22,23
A03171	1"1/8	28,18	25,40

BANDE PERFOREE POUR COLLIERS

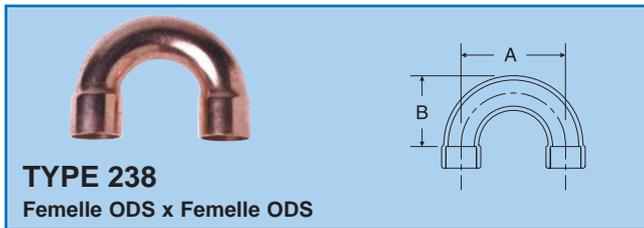


CODE	Connexions	Dimensions A (mm)
A01211	7,60 m	0,75

DISTRIBUTEUR - SPECIAL "VRV"



CROSSES 180°

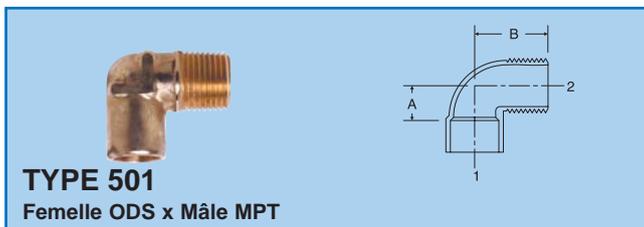


TYPE 238

Femelle ODS x Femelle ODS

CODE	Connexions		Dimensions	
	1	x 2	A (mm)	B (mm)
806025	3/8"		114,3	61,9
806020	3/8"		38,1	23,8
806048	1/2"		152,4	82,6
806045	1/2"		101,6	58,7
806041	1/2"		76,2	44,5
806036	1/2"		50,8	31,8
806032	1/2"		38,1	25,4
806069	5/8"		152,4	84,1
806060	5/8"		76,2	46,1
806058	5/8"		63,5	39,7
806056	5/8"		57,2	38,1
806053	5/8"		47,6	31,8
806051	5/8"		39,7	27,8
806084	3/4"		101,6	47,6
806074	3/4"		54,0	36,5
806077	3/4"		63,5	41,3
806095	7/8"		85,7	54,0
806092	7/8"		63,5	42,9
860110	1"1/8		76,2	52,4
860111	1"1/8		82,6	55,6
860121	1"3/8		95,3	65,1
860131	1"5/8		114,3	80,4
860140	2"1/8		139,7	96,8

COUDES 90° LAITON FORGE, RAYON COURT



TYPE 501

Femelle ODS x Mâle MPT

CODE	Connexions			Dimensions	
	1	x 2	3	A (mm)	B (mm)
802105	1/4"	x	3/8"	25,40	11,51
802106			1/4"	22,23	9,53
802107			1/8"	19,05	3,18
802113	3/8"	x	1/2"	31,75	11,91
802114			3/8"	25,40	11,51
802115			1/4"	22,23	6,35
802116			1/8"	19,05	7,54
802123	1/2"	x	3/4"	38,10	14,29
802124			1/2"	31,75	7,94
802125			3/8"	25,40	7,94
802126			1/4"	25,40	6,35
802130	5/8"	x	3/4"	38,10	14,29
802131			1/2"	31,75	13,49
802132			3/8"	28,58	11,11
802137	3/4"	x	1"	42,86	11,91
802138			3/4"	38,10	11,91
802146	7/8"	x	3/4"	38,10	14,29
802147			1/2"	35,72	13,10
802148			3/8"	30,56	13,10
802163	1"1/8	x	1"	43,66	18,26
802164			3/4"	38,89	18,26
802179	1"5/8	x	1"1/2	50,80	23,02
802187	2"1/8	x	2"	33,34	30,16

COUDES 90° LAITON FORGE, RAYON COURT

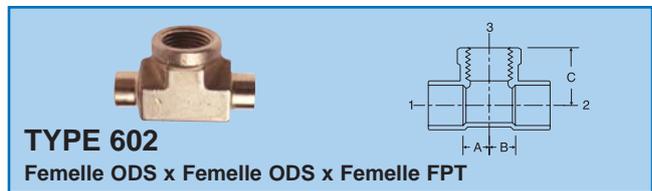


TYPE 502

Femelle ODS x Femelle FPT

CODE	Connexions			Dimensions	
	1	x 2	3	A (mm)	B (mm)
802206	1/4"	x	1/4"	12,70	19,05
802207			1/8"	11,11	19,84
802214	3/8"	x	3/8"	14,29	17,86
802215			1/4"	12,70	19,05
802216			1/8"	6,35	19,84
802224	1/2"	x	1/2"	16,67	23,42
802225			3/8"	12,70	17,86
802226			1/4"	11,11	19,05
802230	5/8"	x	3/4"	16,67	25,40
802231			1/2"	12,70	23,81
802232			3/8"	14,68	19,84
802238	3/4"	x	3/4"	16,67	26,59
802239			1/2"	16,67	26,20
802246	7/8"	x	3/4"	16,67	26,59
802247			1/2"	13,10	27,78
802264	1"1/8	x	3/4"	18,26	30,96
802271	1"3/8	x	1"1/4	26,19	42,86
802280	1"5/8	x	1"1/4	23,02	40,08

TES LAITON FORGE



TYPE 602

Femelle ODS x Femelle ODS x Femelle FPT

CODE	Connexions			Dimensions	
	1	x 2	3	A (mm)	B (mm)
804208	1/4"	x	1/4"	11,11	14,29
804209			1/8"	6,35	10,72
804228	3/8"	x	3/8"	14,29	16,67
804229			1/4"	11,11	15,88
804230			1/8"	11,11	14,29
804259	1/2"	x	1/2"	12,70	18,26
804283	5/8"	x	5/8"	18,65	10,32

CROIX



TYPE 603

4 x femelles ODS

CODE	Connexions		Dimensions	
	1	2	A (mm)	B (mm)
A01409	1/4"		6,35	6,35
A01431	3/8"		10,32	10,32

RACCORDS CUIVRE EN "METRIQUE" TYPE FRIGORIFIQUE

SYMBOLES UTILISES POUR DEFINIR LES CONNEXIONS

ODS:	Emmanchement du tube cuivre à l'intérieur du raccord
ODF:	Emmanchement du raccord à l'intérieur du tube
Mâle MPT:	Connexion fileté NPT Mâle Pipe conique
Femelle FPT:	Connexion fileté NPT Femelle Pipe conique

IMPORTANT

Raccords cuivre à braser conçus pour être emmanchés sur l'extérieur du tube cuivre (Connexion Femelle ODS) ou à l'intérieur du même tube (Connexion Mâle ODF). Existents en Ø "POUCE" ou "METRIQUE" (voir page 170). Les Raccords avec connexions à visser fileté coniques répondent au standard US National Pipe Thread (NPT)

Note : en référence à la Directive 97/23/EC, tous les tubes et raccords ouverts fournis par ITE seront classifiés dans la norme SEP (Sound Engineering Practices) conformément à article 3 paragraphe 3 de la PED. Un marquage CE ne peut pas être apposé sur ces tubes et raccords, car les opérations telles que le cintrage, le brasage,... ne seront effectuées que sur le "terrain", durant l'installation finale

NORMES

- Véritables Raccords Frigorifiques
- Cuivre épais non étirés
- Strictement conformes à **ANSI B 16.22**
- Strictement conformes à **DIN 2856 "METRIQUE"**

DIMENSIONS

- Procédé de fabrication automatisé et côtes d'encombrement pouvant être légèrement modifiées en fonction du procédé et des demandes du marché



COUDES à 90°, RAYON LONG



TYPE 5001A

Mâle ODF x Femelle ODS

CODE	Connexions		Dimensions (mm)		
	d	a	b	r	Z
5001A-06	06 mm	14	16	7	7
5001A-08	08 mm	18	20	10	10
5001A-10	10 mm	21	23	12	12
5001A-12	12 mm	24	26	15	15
5001A-14	14 mm	30	32	18	18
5001A-15	15 mm	30	32	18	18
5001A-16	16 mm	30	31	17	17
5001A-18	18 mm	36	38	22	22
5001A-22	22 mm	43	45	27	27
5001A-28	28 mm	53	55	34	34
5001A-35	35 mm	67	69	43	43
5001A-42	42 mm	79	81	51	51
5001A-54	54 mm	99	101	65	65
5001A-64	64 mm	112	115	78	78
5001A-67	67 mm	116	119	81	81
5001A-70	70 mm	120	123	85	85
5001A-76	76 mm	127	130	92	92
5001A-80	80 mm	134	137	121	121
5001A-89	89 mm	147	150	108	108
5001A-108	108 mm	179	182	131	131
5001A-133	133 mm	212	217	177	177

COUDES à 45°



TYPE 5040

Femelle ODS x Mâle ODS

CODE	Connexions		Dimensions (mm)		
	d	a	b	Z	
5040-06	06 mm	9	11	3	
5040-08	08 mm	11	13	4	
5040-10	10 mm	12	14	4	
5040-12	12 mm	14	16	5	
5040-14	14 mm	16,5	16,5	5,5	
5040-15	15 mm	17	19	6	
5040-16	16 mm	18	20	7	
5040-18	18 mm	20	22	7	
5040-22	22 mm	25	27	9	
5040-28	28 mm	29	31	10	
5040-35	35 mm	37	39	14	
5040-42	42 mm	42	44	15	
5040-54	54 mm	52	54	20	
5040-64	64 mm	62	65	27	
5040-67	67 mm	65	68	28,5	
5040-76	76 mm	68	71	32	
5040-80	80 mm	83	85	48	
5040-89	89 mm	78	81	37,5	
5040-108	108 mm	110	113	60	
5040-133	133 mm	280	280	235	

COUDES à 90°



TYPE 5002A

Femelle ODS x Femelle ODS

CODE	Connexions		Dimensions (mm)		
	d	a	r	Z	
5002A-06	06 mm	13	7,2	7,2	
5002A-08	08 mm	16,5	9,6	9,6	
5002A-10	10 mm	20	12	12	
5002A-12	12 mm	23	14,4	14,4	
5002A-14	14 mm	29	18	18	
5002A-15	15 mm	29	18	18	
5002A-16	16 mm	29	18	18	
5002A-18	18 mm	34,5	21,6	21,6	
5002A-22	22 mm	42	26,4	26,4	
5002A-28	28 mm	52	33,6	33,6	
5002A-35	35 mm	65	42	42	
5002A-42	42 mm	77,5	50,4	50,4	
5002A-54	54 mm	97	64,8	64,8	
5002A-64	64 mm	109,5	76,8	76,8	
5002A-67	67 mm	117	84	84	
5002A-70	70 mm	138	105	105	
5002A-76	76 mm	125	91,3	91,3	
5002A-80	80 mm	153	120	120	
5002A-89	89 mm	144,5	106,7	106,7	
5002A-108	108 mm	177	129,6	129,6	
5002A-133	133 mm	212	177	177	
5002A-159	159 mm	262	227	227	

COUDES à 45°

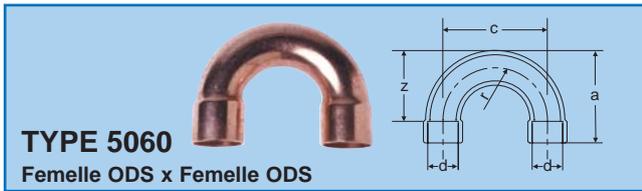


TYPE 5041

Femelle ODS x Femelle ODS

CODE	Connexions		Dimensions (mm)		
	d	d	a	Z	
5041-06	06 mm	6	9	3	
5041-08	08 mm	8	11	4	
5041-10	10 mm	10	12	4	
5041-12	12 mm	12	14	5	
5041-14	14 mm	14	16,5	5,5	
5041-15	15 mm	15	17	6	
5041-16	16 mm	16	18	7	
5041-18	18 mm	18	20	7	
5041-22	22 mm	22	25	9	
5041-28	28 mm	28	29	10	
5041-35	35 mm	35	37	14	
5041-42	42 mm	42	42	15	
5041-54	54 mm	54	52	20	
5041-64	64 mm	64	62	27	
5041-67	67 mm	67	65	28,5	
5041-76	76 mm	76	68	32	
5041-80	80 mm	80	83	48	
5041-89	89 mm	89	78	37,5	
5041-108	108 mm	108	110	60	
5041-133	133 mm	133	280	235	
5041-159	159 mm	159	335	290	

CROSSE 180°



TYPE 5060
Femelle ODS x Femelle ODS

CODE	Connexions		Dimensions (mm)		
	d	a	c	r	z
5060-08	08 mm	20	24	12	12
5060-12	12 mm	28	36	18	17
5060-14	14 mm	33,5	45	22,5	22,5
5060-15	15 mm	34,5	45	22,5	22,5
5060-16	16 mm	37	48	24	24
5060-18	18 mm	41	54	27	27
5060-22	22 mm	48	66	33	31
5060-28	28 mm	60	84	42	40
5060-35	35 mm	95	140	70	70
5060-42	42 mm	112	168	84	83
5060-54	54 mm	140	216	108	106

CROSSES DROITES



TYPE 5085
Femelle ODS x Femelle ODS

CODE	Connexions		Dimensions (mm)	
	d	a	c	z(a)
5085-12	12 mm	100	20	82
5085-14	14 mm	112	20	90
5085-15	15 mm	113	20	91
5085-16	16 mm	113	20	91
5085-18	18 mm	122	20	96
5085-22	22 mm	145	23	113

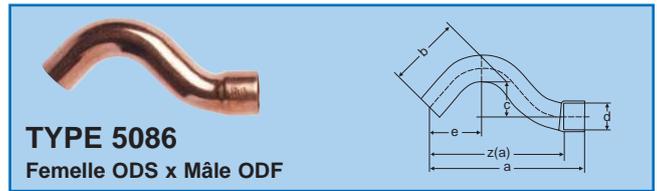
COUDES à 90°, RAYON LONG



TYPE 5090
Femelle ODS x Femelle ODS

CODE	Connexions		Dimensions (mm)			
	d	a	z	b	z(a)	z(b)
5090-06	06 mm	13	7,2			
5090-08	08 mm	12,5	5,5			
5090-10	10 mm	15	7			
5090-12	12 mm	16,5	7,5			
5090-14	14 mm	19,5	8,5			
5090-15	15 mm	22	11			
5090-16	16 mm	24	13			
5090-18	18 mm	25,5	12,5			
5090-22	22 mm	30	14			
5090-28	28 mm	36,5	17,5			
5090-35	35 mm	46	23			
5090-42	42 mm	55	28			
5090-54	54 mm	70	38			
5090-64	64 mm	83,5	51			
5090-76	76 mm	91,5	58			
5090-89	89 mm	105	67,5			
5090-108	108 mm	127	79,5			
5090-15-12	15-12 mm	22		24,5	10	12,5
5090-18-15	18-15 mm	25		25	11	15
5090-22-15	22-15 mm	32		33	15	21
5090-22-18	22-18 mm	32		34	15	20

CROSSE à 45°



TYPE 5086
Femelle ODS x Mâle ODF

CODE	Connexions		Dimensions (mm)			
	d	a	b	c	e	z(a)
5086-12	12 mm	86	43	20	36	76
5086-14	14 mm	94	46	20	37	83
5086-15	15 mm	93	43	20	36	81
5086-16	16 mm	94	46	20	37	83
5086-18	18 mm	101	47	20	40	88
5086-22	22 mm	122	54	23	49	106

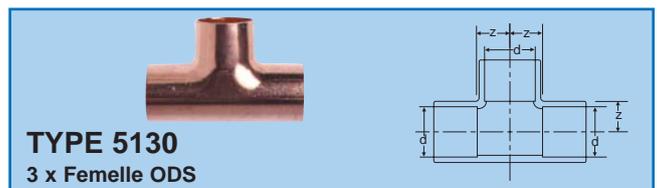
COUDES à 90°, RAYON COURT



TYPE 5092
Mâle ODF x Femelle ODS

CODE	Connexions		Dimensions (mm)	
	d	a	d	Z
5092-06	06 mm	14	16	7,2
5092-08	08 mm	12,5	15,5	5,5
5092-10	10 mm	19	22	10
5092-12	12 mm	17	20	8
5092-14	14 mm	20,5	23	9,5
5092-15	15 mm	23	25	11
5092-16	16 mm	25	28,5	13
5092-18	18 mm	26,5	27	12,5
5092-22	22 mm	31	33	14
5092-28	28 mm	37,5	39,5	17,5
5092-35	35 mm	47	54	24
5092-42	42 mm	56	66	29
5092-54	54 mm	71	82	39

TES EGAUX

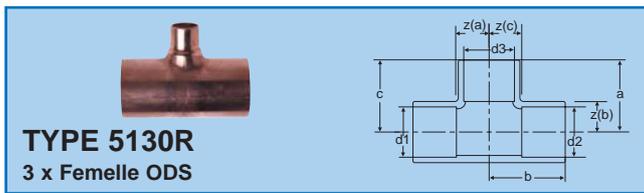


TYPE 5130
3 x Femelle ODS

CODE	Connexions		Dimensions (mm)	
	d	a	z	
5130-06	06 mm	10	4	
5130-08	08 mm	12	5	
5130-10	10 mm	14	6	
5130-12	12 mm	16	7	
5130-14	14 mm	19	8	
5130-15	15 mm	19	8	
5130-16	16 mm	20	9	
5130-18	18 mm	23	10	
5130-22	22 mm	28	12	
5130-28	28 mm	34	15	
5130-35	35 mm	42	19	
5130-42	42 mm	50	23	
5130-54	54 mm	61	29	
5130-64	64 mm	73	40	
5130-67	67 mm	72	38	
5130-76	76 mm	80	46	
5130-89	89 mm	92	54	
5130-108	108 mm	112	64	
5130-133	133 mm	135	85	
5130-159	159 mm	160	100	

TES REDUCTEURS

TES REDUCTEURS (Suite)



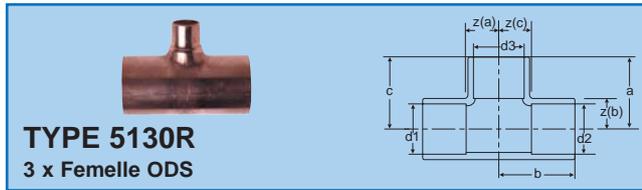
TYPE 5130R

3 x Femelle ODS

CODE	Connexions d1-d2-d3	Dimensions (mm)					
		a	b	c	z(a)	z(b)	z(c)
5130R-06-08B-06	06-08-06	13	12	13	7	5	7
5130R-06-10B-06	06-10-06	14	14	14	8	6	8
5130R-08-06B-06	08-06-06	12	11	12	5	5	6
5130R-08-06B-08	08-06-08	12	11	12	5	5	5
5130R-08-10B-08	08-10-08	15	14	15	8	6	8
5130R-10-06B-10	10-06-10	14	12	14	6	6	6
5130R-10-08B-08	10-08-08	14	13	14	6	6	7
5130R-10-08B-10	10-08-10	14	13	14	6	6	6
5130R-10-10B-08	10-10-08	14	14	15	6	6	8
5130R-10-12B-10	10-12-10	16,5	16	16,5	8,5	7	8,5
5130R-10-15B-10	10-15-10	19	18,5	19	11	7,5	11
5130R-12-06B-12	12-06-12	15	14,5	15	6	8,5	6
5130R-12-08B-12	12-08-12	15	14	15	6	7	6
5130R-12-10B-10	12-10-10	15	15	16,5	6	7	8,5
5130R-12-10B-12	12-10-12	15	15	15	6	7	6
5130R-12-12B-10	12-12-10	16	16	17,5	7	7	9
5130R-12-14B-12	12-14-12	19	19	19	10	8	10
5130R-12-15B-12	12-15-12	19,5	19	19,5	10,5	8	10,5
5130R-12-16B-12	12-16-12	20	19,5	20	11	8,5	11
5130R-12-18B-12	12-18-12	23	23	23	14	10	14
5130R-12-22B-12	12-22-12	27	28	27	18	12	18
5130R-14-10B-14	14-10-14	17	16	17	6	8	6
5130R-14-12B-12	14-12-12	18	17	18	7	8	9
5130R-14-12B-14	14-12-14	18	17	18	7	8	7
5130R-14-14B-12	14-14-12	19	19	20	8	8	10
5130R-14-16B-12	14-16-12	21	19,5	20	10	8,5	11
5130R-14-16B-14	14-16-14	21,5	19,5	21,5	10,5	8,5	10,5
5130R-14-18B-14	14-18-14	23,5	23	23,5	12,5	10	12,5
5130R-14-22B-14	14-22-14	27,5	27	27,5	16,5	11	16,5
5130R-15-06B-15	15-06-15	16	16,5	16	5	10,5	5
5130R-15-08B-15	15-08-15	16	16	16	5	9	5
5130R-15-10B-10	15-10-10	17	16,5	17	6	8,5	9
5130R-15-10B-12	15-10-12	17	16,5	18	6	8,5	9
5130R-15-10B-15	15-10-15	17	17	17	6	9	6
5130R-15-12B-10	15-12-10	18	18	19	7	9	11
5130R-15-12B-12	15-12-12	18	18	18	7	9	9
5130R-15-12B-15	15-12-15	18	18	18	7	9	7
5130R-15-15B-10	15-15-10	19	19	19	8	8	11
5130R-15-15B-12	15-15-12	19	19	19	8	8	10
5130R-15-18B-15	15-18-15	23	23	23	12	10	12
5130R-15-22B-15	15-22-15	27	28	27	16	12	16
5130R-15-28B-15	15-28-15	33	34	33	22	15	22
5130R-16-06B-16	16-06-16	16,5	15,5	16,5	5,5	9,5	5,5
5130R-16-10B-16	16-10-16	17	17	17	6	9	6
5130R-16-12B-12	16-12-12	18	18	18	7	9	9
5130R-16-12B-14	16-12-14	18	18	20,5	7	9	9,5
5130R-16-12B-16	16-12-16	18	18	18	7	9	7
5130R-16-14B-12	16-14-12	19	20	19	8	9	10
5130R-16-14B-14	16-14-14	19	20	20	8	9	9
5130R-16-14B-16	16-14-16	19	20	19	8	9	8
5130R-16-16B-12	16-16-12	20	20	20	9	9	11
5130R-16-16B-14	16-16-14	20	20	21	9	9	10
5130R-16-18B-14	16-18-14	22,5	23	23	11,5	10	12
5130R-16-18B-16	16-18-16	22,5	23	22,5	11,5	10	11,5
5130R-16-22B-16	16-22-16	26,5	28	26,5	15,5	12	15,5
5130R-18-06B-18	18-06-18	20	17	20	7	11	7
5130R-18-10B-18	18-10-18	20,5	18	20,5	7,5	10	7,5
5130R-18-12B-12	18-12-12	20	19	19,5	7	10	10,5
5130R-18-12B-14	18-12-14	20	19	20	7	10	9
5130R-18-12B-15	18-12-15	20	19	20	7	10	9
5130R-18-12B-16	18-12-16	20	19	19,5	7	10	8,5
5130R-18-12B-18	18-12-18	21	19	21	8	10	8
5130R-18-14B-12	18-14-12	21	21	20	8	10	11

CODE	Connexions d1-d2-d3	Dimensions (mm)					
		a	b	c	z(a)	z(b)	z(c)
5130R-18-14B-14	18-14-14	21	21	21	8	10	10
5130R-18-14B-16	18-14-16	21	21	21	8	10	10
5130R-18-14B-18	18-14-18	21	21	21	8	10	8
5130R-18-15B-12	18-15-12	22	21	20	9	10	11
5130R-18-15B-15	18-15-15	22	21	22	9	10	11
5130R-18-15B-18	18-15-18	21	21	21	8	10	8
5130R-18-16B-14	18-16-14	22	21	22	9	10	11
5130R-18-16B-16	18-16-16	22	21	22	9	10	11
5130R-18-16B-18	18-16-18	22	21	22	9	10	9
5130R-18-18B-10	18-18-10	23	23	22	10	10	14
5130R-18-18B-12	18-18-12	23	23	21	10	10	13
5130R-18-18B-14	18-18-14	23	23	23	10	10	12
5130R-18-18B-15	18-18-15	23	23	23	10	10	12
5130R-18-18B-16	18-18-16	23	23	23	10	10	12
5130R-18-22B-15	18-22-15	27,5	28	27	14,5	12	16
5130R-18-22B-18	18-22-18	27,5	28	27,5	14,5	12	14,5
5130R-18-28B-18	18-28-18	33,5	34	33,5	20,5	15	20,5
5130R-22-06B-22	22-06-22	23	21	23	7	15	7
5130R-22-10B-22	22-10-22	23	21	23	7	13	7
5130R-22-12B-12	22-12-12	23	21	21	7	12	12
5130R-22-12B-14	22-12-14	23	21	22	7	12	11
5130R-22-12B-15	22-12-15	23	21	22	7	12	11
5130R-22-12B-18	22-12-18	23	21	23	7	12	10
5130R-22-12B-22	22-12-22	23	21	23	7	12	7
5130R-22-14B-14	22-14-14	24	23	23	8	12	12
5130R-22-14B-16	22-14-16	24	23	23	8	12	12
5130R-22-14B-18	22-14-18	24	23	24	8	12	11
5130R-22-14B-22	22-14-22	24	23	24	8	12	8
5130R-22-15B-12	22-15-12	25	23	22,5	9	12	13,5
5130R-22-15B-15	22-15-15	25	23	24	9	12	13
5130R-22-15B-18	22-15-18	25	24	25	9	12	12
5130R-22-15B-22	22-15-22	25	23	25	9	12	9
5130R-22-16B-16	22-16-16	25	23	23,5	9	12	12,5
5130R-22-16B-18	22-16-18	25	23	24	9	12	11
5130R-22-16B-22	22-16-22	25	23	25	9	12	9
5130R-22-18B-12	22-18-12	26	25	24	10	12	15
5130R-22-18B-14	22-18-14	26	25	25	10	12	14
5130R-22-18B-15	22-18-15	26	25	25	10	12	14
5130R-22-18B-16	22-18-16	26	25	25	10	12	14
5130R-22-18B-18	22-18-18	27	25	26	11	12	13
5130R-22-18B-22	22-18-22	27	25	27	11	12	11
5130R-22-22B-12	22-22-12	28	28	26	12	12	17
5130R-22-22B-14	22-22-14	28	28	27	12	12	16
5130R-22-22B-15	22-22-15	28	28	27	12	12	16
5130R-22-22B-16	22-22-16	28	28	26,5	12	12	15,5
5130R-22-22B-18	22-22-18	28	28	27	12	12	14
5130R-22-28B-15	22-28-15	35	34	33	19	15	22
5130R-22-28B-22	22-28-22	35	34	35	19	15	19
5130R-22-35B-22	22-35-22	43	42	43	27	19	27
5130R-28-10B-28	28-10-28	27	26	27	8	18	8
5130R-28-12B-28	28-12-28	26	24	26	7	15	7
5130R-28-14B-28	28-14-28	27	26	27	8	15	8
5130R-28-15B-15	28-15-15	28	26	26,5	9	15	15,5
5130R-28-15B-18	28-15-18	28	26	27	9	15	14
5130R-28-15B-22	28-15-22	28	26	28,5	9	15	12,5
5130R-28-15B-28	28-15-28	28	26	28	9	15	9
5130R-28-16B-16	28-16-16	28	26	32	9	15	21
5130R-28-16B-28	28-16-28	28	26	28	9	15	9
5130R-28-18B-15	28-18-15	29	28	28	10	15	17
5130R-28-18B-18	28-18-18	29	28	28,5	10	15	15,5
5130R-28-18B-22	28-18-22	29	28	30	10	15	14
5130R-28-18B-28	28-18-28	29	28	29	10	15	10
5130R-28-22B-15	28-22-15	31	31	30	12	15	19
5130R-28-22B-18	28-22-18	31	31	30,5	12	15	17,5
5130R-28-22B-22	28-22-22	31	31	32	12	15	16
5130R-28-22B-28	28-22-28	31	31	31	12	15	12
5130R-28-28B-12	28-28-12	34	34	33	15	15	24
5130R-28-28B-15	28-28-15	34	34	33	15	15	22
5130R-28-28B-16	28-28-16	34	34	34	15	15	23
5130R-28-28B-18	28-28-18	34	34	33,5	15	15	20,5
5130R-28-28B-22	28-28-22	34	34	35	15	15	19

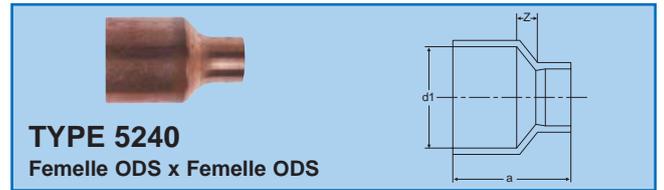
TES REDUCTEURS (Suite)



TYPE 5130R
3 x Femelle ODS

CODE	Connexions d1-d2-d3	Dimensions (mm)					
		a	b	c	z(a)	z(b)	z(c)
5130R-28-35B-28	28-35-28	43,5	42	43,5	24,5	19	24,5
5130R-35-15B-28	35-15-28	32,5	30	34	9,5	19	15
5130R-35-15B-35	35-15-35	32,5	30	32,5	9,5	19	9,5
5130R-35-18B-28	35-18-28	34	32	35	11	19	16
5130R-35-18B-35	35-18-35	34	32	34	11	19	11
5130R-35-22B-22	35-22-22	36	35	37,5	13	19	21,5
5130R-35-22B-28	35-22-28	36	35	37	13	19	18
5130R-35-22B-35	35-22-35	36	35	36	13	19	13
5130R-35-28B-22	35-28-22	38	38	40	15	19	24
5130R-35-28B-28	35-28-28	38	38	40	15	19	21
5130R-35-28B-35	35-28-35	38	38	38	15	19	15
5130R-35-35B-15	35-35-15	42	41	42	19	18	31
5130R-35-35B-18	35-35-18	42	41	42	19	18	29
5130R-35-35B-22	35-35-22	42	42	42,5	19	19	26,5
5130R-35-35B-28	35-35-28	42	42	42,5	19	19	23,5
5130R-35-42B-35	35-42-35	49,5	50	49,5	26,5	23	26,5
5130R-42-15B-42	42-15-42	36,5	34	36,5	9,5	23	9,5
5130R-42-18B-42	42-18-42	38	36	38	11	23	11
5130R-42-22B-35	42-22-35	40,5	39	40,5	13,5	23	17,5
5130R-42-22B-42	42-22-42	40	39	40	13	23	13
5130R-42-28B-28	42-28-28	42,5	42	43	15,5	23	24
5130R-42-28B-35	42-28-35	42,5	42	44	15,5	23	19
5130R-42-28B-42	42-28-42	43	42	43	16	23	16
5130R-42-35B-28	42-35-28	46	46	46	19	23	27
5130R-42-35B-35	42-35-35	46	46	46,5	19	23	23,5
5130R-42-35B-42	42-35-42	46,5	46	46,5	19,5	23	19,5
5130R-42-42B-22	42-42-22	50	50	49	23	23	33
5130R-42-42B-28	42-42-28	50	50	50	23	23	31
5130R-42-42B-35	42-42-35	50	50	50	23	23	27
5130R-42-54B-42	42-54-42	62	61	62	35	29	35
5130R-54-15B-54	54-15-54	41,5	40	41,5	9,5	29	9,5
5130R-54-18B-54	54-18-54	43	42	43	11	29	11
5130R-54-22B-42	54-22-42	46	45	47	14	29	20
5130R-54-22B-54	54-22-54	45	45	45	13	29	13
5130R-54-28B-42	54-28-42	49	48	49,5	17	29	22,5
5130R-54-28B-54	54-28-54	48	48	48	16	29	16
5130R-54-35B-35	54-35-35	52	52	51	20	29	28
5130R-54-35B-42	54-35-42	51	52	53	19	29	26
5130R-54-35B-54	54-35-54	51,5	52	51,5	19,5	29	19,5
5130R-54-42B-42	54-42-42	55	56	56,5	23	29	29,5
5130R-54-42B-54	54-42-54	55	56	55	23	29	23
5130R-54-54B-42	54-54-42	61	61	62	29	29	35
5130R-64-35B-64	64-35-64	58,5	64	58,5	25,5	40	25,5
5130R-64-42B-64	64-42-64	62	68	62	29	40	29
5130R-64-54B-64	64-54-64	67	70	67	34	37	34
5130R-76-35B-76	76-35-76	59,5	70	59,5	25,5	46	25,5
5130R-76-42B-76	76-42-76	63	74	63	29	46	29
5130R-76-54B-76	76-54-76	69	79	69	35	46	35
5130R-76-64B-76	76-64-76	74	79	74	40	46	40
5130R-89-35B-89	89-35-89	61,5	74,5	61,5	23,5	50,5	23,5
5130R-89-42B-89	89-42-89	68,5	82	68,5	30,5	54	30,5
5130R-89-54B-89	89-54-89	74,5	87	74,5	36,5	54	36,5
5130R-89-64B-89	89-64-89	79,5	87	79,5	41,5	54	41,5
5130R-89-76B-89	89-76-89	85,5	88	85,5	47,5	54	47,5
5130R-108-54B-108	108-54-108	85	97	85	37	64	37
5130R-108-64B-108	108-64-108	90	97	90	42	64	42
5130R-108-76B-108	108-76-108	96	98	96	48	64	48
5130R-108-89B-108	108-89-108	102,5	102	102,5	54,5	64	54,5
5130R-133-108B-133	133-108-133	139	142	139	89	94,5	89

MANCHONS REDUCTEURS



TYPE 5240
Femelle ODS x Femelle ODS

CODE	Connexions d1-d2	Dimensions (mm)	
		a	Z
5240-08-06	08-06 mm	15	2
5240-10-06	10-06 mm	17	3
5240-10-08	10-08 mm	17	2,5
5240-12-06	12-06 mm	19	4
5240-12-08	12-08 mm	19	3
5240-12-10	12-10 mm	20	3
5240-14-10	14-10 mm	23	4
5240-14-12	14-12 mm	22	2,5
5240-15-08	15-08 mm	23	5
5240-15-10	15-10 mm	23	4
5240-15-12	15-12 mm	23	3
5240-15-14	15-14 mm	24	2,5
5240-16-10	16-10 mm	24	5
5240-16-12	16-12 mm	25	4,5
5240-16-14	16-14 mm	25	3
5240-16-15	16-15 mm	23	1
5240-18-10	18-10 mm	26	5
5240-18-12	18-12 mm	27	5
5240-18-14	18-14 mm	27	3,5
5240-18-15	18-15 mm	27	3
5240-18-16	18-16 mm	27	3
5240-22-10	22-10 mm	32	8
5240-22-12	22-12 mm	32	7
5240-22-14	22-14 mm	33	6
5240-22-15	22-15 mm	32	5
5240-22-16	22-16 mm	32	5
5240-22-18	22-18 mm	31	3
5240-28-12	28-12 mm	39	11
5240-28-14	28-14 mm	39	9
5240-28-15	28-15 mm	39	9
5240-28-16	28-16 mm	38	8
5240-28-18	28-18 mm	38	7
5240-28-22	28-22 mm	39	5
5240-35-15	35-15 mm	46	12
5240-35-18	35-18 mm	46	10
5240-35-22	35-22 mm	47	8,5
5240-35-28	35-28 mm	47	5
5240-42-18	42-18 mm	54	14
5240-42-22	42-22 mm	56	13
5240-42-28	42-28 mm	56	10
5240-42-35	42-35 mm	56	6
5240-54-22	54-22 mm	69	21
5240-54-28	54-28 mm	69	18
5240-54-35	54-35 mm	68	13
5240-54-42	54-42 mm	70	11
5240-64-35	64-35 mm	75	15
5240-64-42	64-42 mm	77	13
5240-64-54	64-54 mm	75	10
5240-67-54	67-54 mm	85	16
5240-70-54	70-54 mm	81	11
5240-70-64	70-64 mm	82	11
5240-76-54	76-54 mm	81	11
5240-76-64	76-64 mm	77	11
5240-76-70	76-70 mm	83	11
5240-80-54	80-54 mm	81	11
5240-80-64	80-64 mm	82	11
5240-80-70	80-70 mm	83	11
5240-80-76	80-76 mm	83	11
5240-89-76	89-76 mm	83	12
5240-108-89	108-89 mm	100	15
5240-133-76	133-76 mm	110	41
5240-133-108	133-108 mm	106	23
5240-159-108	159-108 mm	130	47
5240-159-133	159-133 mm	119	49

MANCHONS REDUCTEURS

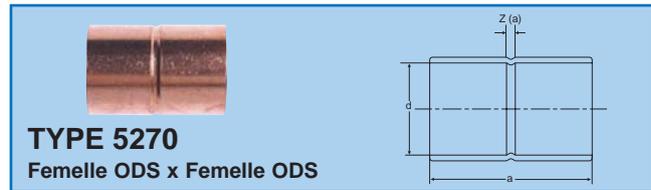


TYPE 5243

Mâle ODF x Femelle ODS

CODE	Connexions d1-d2	Dimensions (mm)	
		a	z
5243-08-06	08-06 mm	16	10
5243-10-06	10-06 mm	18	12
5243-10-08	10-08 mm	17,5	10
5243-12-06	12-06 mm	21	15
5243-12-08	12-08 mm	20	13
5243-12-10	12-10 mm	19,5	11,5
5243-14-10	14-10 mm	22	14
5243-14-12	14-12 mm	22	13
5243-15-08	15-08 mm	24	17
5243-15-10	15-10 mm	24	16
5243-15-12	15-12 mm	24	15
5243-15-14	15-14 mm	25	14
5243-16-10	16-10 mm	25	17
5243-16-12	16-12 mm	25	16
5243-16-14	16-14 mm	26	15
5243-16-15	16-15 mm	25	14
5243-18-10	18-10 mm	27	19
5243-18-12	18-12 mm	27	18
5243-18-14	18-14 mm	29	18
5243-18-15	18-15 mm	29	18
5243-18-16	18-16 mm	28	17
5243-22-10	22-10 mm	33	25
5243-22-12	22-12 mm	33	24
5243-22-14	22-14 mm	34	23
5243-22-15	22-15 mm	34	23
5243-22-16	22-16 mm	33,5	22,5
5243-22-18	22-18 mm	35	22
5243-28-12	28-12 mm	41	32
5243-28-14	28-14 mm	42	31
5243-28-15	28-15 mm	39	28
5243-28-16	28-16 mm	40	29
5243-28-18	28-18 mm	39	26
5243-28-22	28-22 mm	42	26
5243-35-15	35-15 mm	50	38
5243-35-18	35-18 mm	47	34
5243-35-22	35-22 mm	48	32
5243-35-28	35-28 mm	49	30
5243-42-15	42-15 mm	59,5	47,5
5243-42-18	42-18 mm	57	44
5243-42-22	42-22 mm	56	40
5243-42-28	42-28 mm	56	37
5243-42-35	42-35 mm	57	34
5243-54-22	54-22 mm	68	52
5243-54-28	54-28 mm	67	48
5243-54-35	54-35 mm	68	45
5243-54-42	54-42 mm	69	42
5243-64-35	64-35 mm	71	46
5243-64-42	64-42 mm	75	46
5243-64-54	64-54 mm	75	43
5243-67-35	67-35 mm	79	56
5243-67-42	67-42 mm	88	58
5243-67-54	67-54 mm	80	48
5243-70-54	70-54 mm	77	43
5243-70-64	70-64 mm	79	44
5243-76-35	76-35 mm	88	65
5243-76-42	76-42 mm	86	59
5243-76-54	76-54 mm	82	50
5243-76-64	76-64 mm	77	44
5243-76-70	76-70 mm	80	44
5243-80-54	80-54 mm	84	50
5243-80-64	80-64 mm	79	44
5243-80-67	80-67 mm	78,5	42,5
5243-89-76	89-76 mm	84	50
5243-108-54	108-54 mm	116	84
5243-108-64	108-64 mm	110	78
5243-108-76	108-76 mm	120	86
5243-108-89	108-89 mm	100	62
5243-133-76	133-76 mm	122	89
5243-133-89	133-89 mm	108	71
5243-133-108	133-108 mm	105	58
5243-159-108	159-108 mm	159	112
5243-159-133	159-133 mm	160	125

MANCHONS POINCONNES

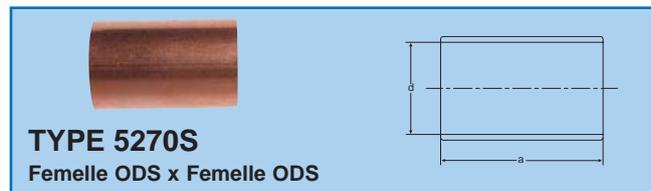


TYPE 5270

Femelle ODS x Femelle ODS

CODE	Connexions d	Dimensions (mm)	
		a	Z (a)
5270-06	06 mm	14	1
5270-08	08 mm	16	1
5270-10	10 mm	18	1
5270-12	12 mm	20	1,5
5270-14	14 mm	24	1,5
5270-15	15 mm	24	1,5
5270-16	16 mm	24	1,5
5270-18	18 mm	28	1,5
5270-22	22 mm	33	1,5
5270-28	28 mm	39	1,5
5270-35	35 mm	48	1,5
5270-42	42 mm	58	2
5270-54	54 mm	68	2
5270-64	64 mm	67	2
5270-67	67 mm	69	2
5270-70	70 mm	67	2
5270-76	76 mm	69	2
5270-80	80 mm	72	2
5270-89	89 mm	77	2
5270-108	108 mm	97	2
5270-133	133 mm	82	12
5270-159	159 mm	82	12

MANCHONS LISSES



TYPE 5270S

Femelle ODS x Femelle ODS

CODE	Connexions d	Dimensions (mm)
		a
5270S-12	12 mm	20
5270S-15	15 mm	24
5270S-18	18 mm	28
5270S-22	22 mm	33
5270S-28	28 mm	38
5270S-35	35 mm	48,5
5270S-42	42 mm	58
5270S-54	54 mm	68

CAPUCHONS



TYPE 5301

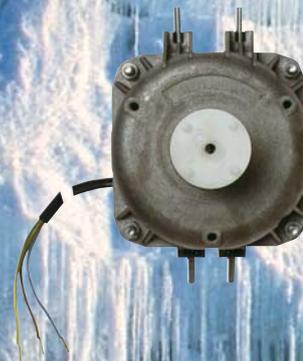
Femelle ODS

CODE	Connexions d	Dimensions (mm)
		a
5301-10	10 mm	9
5301-12	12 mm	10
5301-14	14 mm	11
5301-15	15 mm	12
5301-16	16 mm	13
5301-18	18 mm	14
5301-22	22 mm	17
5301-28	28 mm	20
5301-35	35 mm	25
5301-42	42 mm	29
5301-54	54 mm	34
5301-64	64 mm	35
5301-67	67 mm	35
5301-76	76 mm	36
5301-89	89 mm	40
5301-108	108 mm	50

ACCESSOIRES FRIGORIFIQUES, PRODUITS CHIMIQUES, HUILES



ite-tools.com



ACCESSOIRES

MOTEURS A MULTI-FIXATIONS POUR VENTILATEURS

VN—05-13/1056/V2	MOTEUR Multi-Fixation pr. VENTILATEURS 230-240V / 50-60 Hz (5 à 32 W) 0,2 amp 1300/1550 Tours/mn. Fils électriques : 550 mm
VN—10-20/1103/V2	MOTEUR Multi-Fixation pr. VENTILATEURS 230-240V / 50-60 Hz (10 à 38 W) 0,23 amp 1300/1550 Tours/mn. Fils électriques : 540 mm
VNT—18-30/46/V2	MOTEUR Multi-Fixation pr. VENTILATEURS 230-240V / 50-60 Hz (18 à 73 W) 0,52 amp 1300/1550 Tours/mn. Fils électriques : 530 mm
VNT—25-40/25/V2	MOTEUR Multi-Fixation pr. VENTILATEURS 230-240V / 50-60 Hz (25 à 95 W) 0,68 amp 1300/1550 Tours/mn. Fils électriques : 520 mm
VNT—34-45/25/V2	MOTEUR Multi-Fixation pr. VENTILATEURS 230-240V / 50-60 Hz (34 à 120 W) 0,87 amp 1300/1550 Tours/mn. Fils électriques : 510 mm

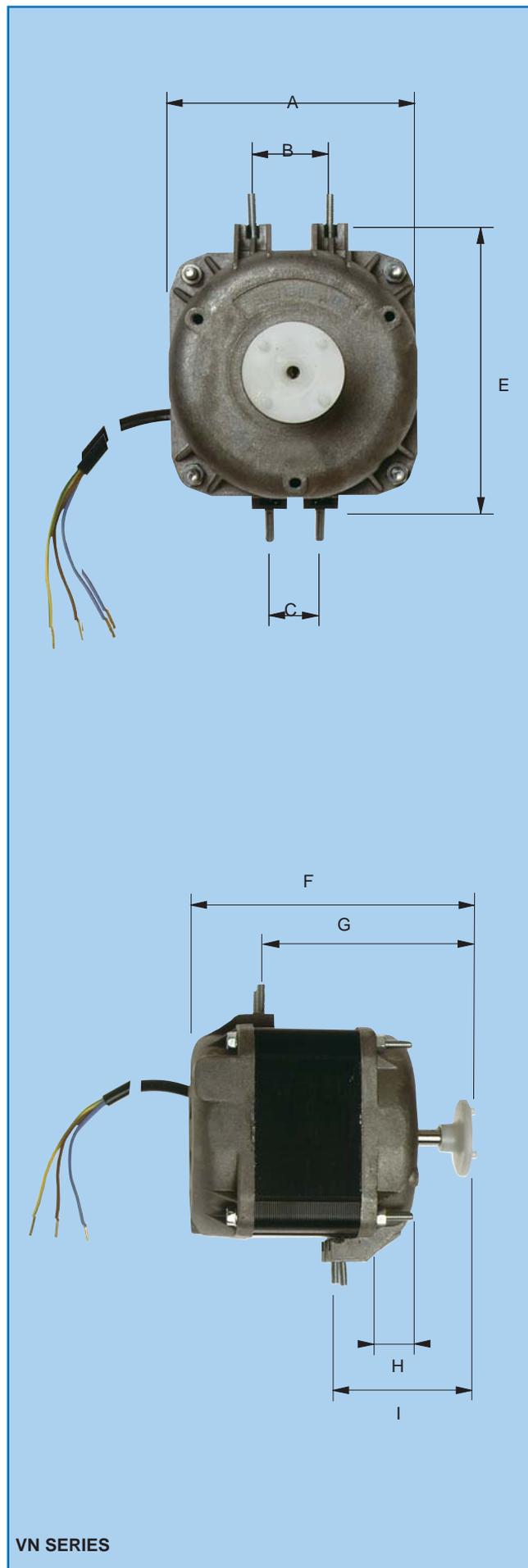
DESCRIPTION

- Les moteurs de la série "VN" sont des moteurs à induction. Ils sont particulièrement recommandés en froid, climatisation et ventilation. La technologie utilisée lors de leur fabrication et leur structure particulière les rendent robustes et efficaces, ne générant que de faibles vibrations
- Tous les moteurs sont fournis avec des fonds en alliage d'aluminium
- L'axe est monté sur bague à auto-alignement avec "chambre de graissage" permanente
- Le rotor est moulé dans un matériau assurant une conductivité électrique maximale

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

- Tous les moteurs sont certifiés "CE", "V.D.E." et "U.L."
- Ils sont monophasés, 4 Pôles et en **230V / 50-60Hz**
- Plage des puissances : de **5W à 34W**
- Fabriqués en **CLASSE "B"** avec protection interne **CLASSE IP42**. Tous les moteurs sont protégés par leur impédance ou par disjoncteur thermique
- Plage des températures de service : de **-35 à +40°C**
- Cinq fixations possibles :
 - Trois trous pour fixation arrière (à disposition triangulaire à 120°) distancés de **72 mm**
 - Trois trous frontaux (à disposition triangulaire à 120°) distancés de **72 mm**
 - Quatre tiges filetées (correspondant aux tiges rallongées des 4 boulons d'assemblage des coquilles) avec écrous et disponibles côté axe des pales
 - Deux tiges filetées sortantes en extérieur (avec écrous et rondelle) en position haute et distancées de **26 mm**
 - Deux tiges filetées sortantes en extérieur (avec écrous) en position basse et distancées de **18 mm** pour fixation standard sur piètement

REFERENCE	A	B	C	E	F	G	H	I
VN--05-13/1056/V2	84	26	18	99	79	48	10	52
VN--10-20/1103/V2	84	26	18	99	87	49	11	59
VNT--18-30/46/V2	84	26	18	99	92	44	11	64
VNT--25-40/25/V2	84	26	18	99	112	53	10	84
VNT--34-45/25/V2	84	26	18	99	119	55	10	91



VN SERIES

HELICE DE VENTILATEURS EN ALU

DESCRIPTION

- Hélice en Alu rigide de 1 à 1,2 mm d'épaisseur
- Forme et torsion étudiées pour effet aérodynamique maxi
- Deux principaux modèles :
 - A effet **ASPIRANT** : (Ecoulement d'air du moteur vers les hélices)
 - A effet **SOUFFLANT** : (Ecoulement d'air du moteur vers les hélices)
- Trois fixations possibles :
 - 4 Trous en 3,6 mm de Ø (espacés de 25,4 mm)
 - 4 Trous en 3,6 mm de Ø (espacés de 27,8 mm)
 - 1 Trou central de 7,1 mm de diamètre
- Inclinaison standard : 28° (autres inclinaisons sur demande)

1. HELICE VENTILOS TYPE "ASPIRANT"

Rotation : "Sens inverse des aiguilles d'une montre"
Ecoulement d'air : du ventilateur vers le moteur

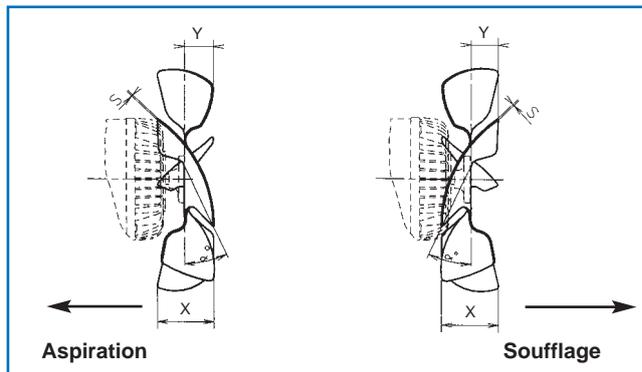
			X	Y	S
SF-28-154	VENTILATEUR	(Diamètre 154 mm)	34	17	0,8
SF-28-172	VENTILATEUR	(Diamètre 172 mm)	35	17	0,8
SF-28-200	VENTILATEUR	(Diamètre 200 mm)	37	18	0,8
SF-28-230	VENTILATEUR	(Diamètre 230 mm)	43	24	1
SF-28-254	VENTILATEUR	(Diamètre 254 mm)	45	24	1
SF-28-300	VENTILATEUR	(Diamètre 300 mm)	52	28	1,2

2. HELICE VENTILOS TYPE "SOUFFLANT"

Rotation : "Sens inverse des aiguilles d'une montre"
Ecoulement d'air : du moteur vers le ventilateur

			X	Y	S
BF-28-154	VENTILATEUR	(Diamètre 154 mm)	34	17	0,8
BF-28-172	VENTILATEUR	(Diamètre 172 mm)	35	17	0,8
BF-28-200	VENTILATEUR	(Diamètre 200 mm)	37	18	0,8
BF-28-230	VENTILATEUR	(Diamètre 230 mm)	43	24	1
BF-28-254	VENTILATEUR	(Diamètre 254 mm)	44	24	1
BF-28-300	VENTILATEUR	(Diamètre 300 mm)	57	34	1,2

Dimensions en mm – Tolérances : X = ± 2 mm, Y = ± 1,5 mm



SUPPORTS POUR MOTEURS DE VENTILATEURS

En lame d'acier électro-zingué

1. ETRIER SUPPORT DROIT

REFERENCE	TYPE	DIMENSIONS				
		A	B	LONG.	H	M
SB-101	1	81	106	24	39	-
SB-103	1	81	106	24	52	-
SB-110	1	81	106	24	72	-
SB-113	1	81	106	24	84	-
SB-007	2	78	100	39	73	21
SB-049	2	78	100	39	84	21
SB-003	2	78	100	39	109	21
SB-002	2	78	100	49	109	31

2. ETRIER SUPPORT EN TRAPEZE

REFERENCE	TYPE	DIMENSIONS				
		A	B	LONG.	H	M
DB-152	1	130	152	24	52	-
DB-162	1	159	181	24	72	-
DB-157	1	142	164	24	84	-
DB-061	2	110	132	39	90	21
DB-009	2	150	172	49	112	31

EXTRACTEUR D'HELICE VENTILO

MV-3570 COFFRET COMPLET pour tous diamètres

- Outillage simple et pratique permettant l'extraction des pales d'un ventilateur sans les abîmer ni détériorer le moteur ou son axe
- Livré en coffret rigide et complet



POMPES DE RELEVAGE DE CONDENSATS

WCP-010/230V POMPE DE RELEVAGE DE CONDENSATS, capacité max. 10 l/h, pour les systèmes d'air conditionné de jusqu'à 10 Kw

WCP-020/230V POMPE DE RELEVAGE DE CONDENSATS, capacité max. 20 l/h, pour tous système d'air conditionné jusqu'à 20 Kw

DESCRIPTION

- Ensemble comprenant une pompe à eau à piston oscillant et un contrôleur déporté à trois niveaux
- Compacte et donc facilement dissimulable, convient aussi bien aux installations commerciales que résidentielles, en montage mural (splits, consoles, ventilateur-convecteurs) ou en faux plafond (plafonniers, chemin de câbles)
- Son système de fixation oblongue permet une installation rapide et fiable

SPECIFICATIONS

- Débit maximum WCP-010 : 10 l/h, pour systèmes de clim. jusqu'à 10 kW
WCP-020 : 20 l/h, pour systèmes de clim. jusqu'à 20 kW
- Aspiration max. : 2 m
- Refoulement max. : 6 m à plat sans jamais dépasser un dénivelé de 2 m
- 230 V / 50 Hz / 18 W ou 120 V / 60 Hz / 24 W
- Contact alarme : NO – NC 8 A / 250 V résistif
- Protection thermique : (surchauffe) +70°C
- Niveau sonore WCP-010 : ≤ à 30 dBA à 1 m
WCP-020 : ≤ à 34 dBA à 1 m
- Dimensions du bloc pompe : 78 x 60 x 36 mm (L x l x h)
- Dimensions du système de détection : 80 x 38 x 36 mm (L x l x h)
- Fourni avec la tuyauterie souple de vidange DHC-06x09/1M
- Conforme CE
- Accessoires et pièces détachées : nous consulter



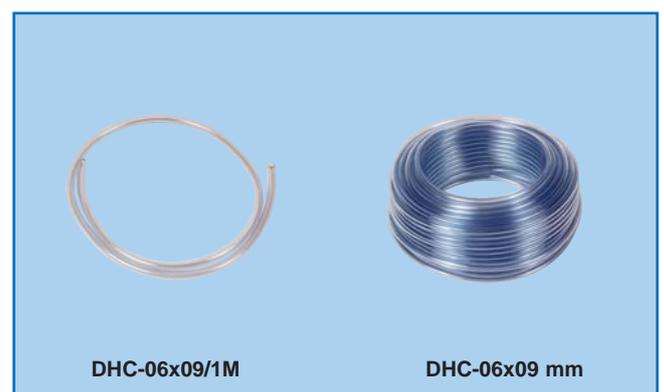
TUBE D'ECOULEMENT

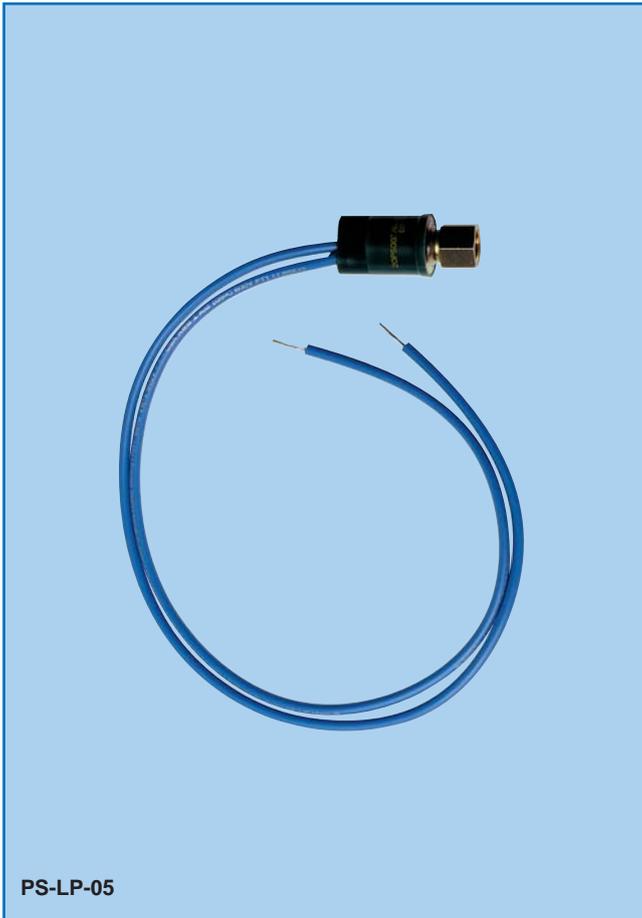
DHC-06x09 mm Tube d'écoulement transparent en PVC, 6 x 9 mm dia, long. 50 m

DHC-06x09/1M Tube d'écoulement transparent en PVC, 6 x 9 mm dia, long 1m

DESCRIPTIONS

- Un tuyau en PVC (non renforcé)
- Chant d'applications système pour produits alimentaires, laboratoires médicaux, applications industrielles diverses
- Conforme à la norme (PV IANESCO nr 10482 en date 28/12/1990)
- La température : -15°C à +60°C
- Pour l'usage basses pressions
- Poids : 44 gr/m





PS-LP-05

CAPTEURS DE PRESSION A RE-ARMEMENT AUTOMATIQUE

- Les *CAPTEURS DE PRESSION* de la série **PS** permettent un contrôle de pression sur une large plage (**0,3 à 34 bar**)
- S'adaptent sur toute micro-vanne en **1/4" flare mâle SAE** et le *DEPRESSEUR* incorporé ouvre automatiquement la micro-vanne en repoussant la cartouche-valve
- Protège le compresseur contre les coups de liquide B.P. et les dommages dus aux basses pressions d'aspiration
- Préviend les introductions d'air non détectées autrement
- Permet d'ajouter toute limitation "Hautes Pressions"
- **Réarmements automatiques.** Certifiés **U.L.** et **CSA**
- **Conforme CE**
- Fils de **46 cm**. Facilement interchangeables sur chantier

REFERENCE	OUVERTURE		FERMETURE		PMS MAXI ⁺	
	bar	Psi	bar	Psi	bar	Psi
PS-LP05-20	0.35	5	1.4	20	17.5	250
PS-LP25-80	1.75	25	5.6	80	35	500
PS-LP40-80	2.8	40	5.6	80	35	500
PS-HP200-150	14	200	10.5	150	35	500
PS-HP250-150	17.5	250	10.5	150	35	500
PS-HP300-200	21	300	14	200	42	600
PS-HP350-250	24.5	350	17.5	250	42	600
PS-HP400-200	28	400	14	200	42	600
PS-HP450-250	31.5	450	17.5	250	42	600

* Connexion d'adaptation : 1/4" Flare femelle SAE



PS-MF-HP

CAPTEURS DE PRESSION A RE-ARMEMENT MANUEL

- PS-MF-HP-410** **CAPTEUR** Déclenchant à **28,3 bar** (410 Psi)
Précision : **± 10%**
Réarmement manuel. 2 fils de **122 cm**
Connex. Pression : **1/4" Flare femelle SAE**
- PS-MC-HP-440** **CAPTEUR** Déclenchant à **29,3 bar** (425 Psi)
Précision : **± 10%**
Réarmement manuel. 2 fils de **122 cm**
Connex. Pression : par capillaire cuivre à braser de **91 cm** (36") en **2,4 mm** de Ø (3/32")

PRESSOSTATS

DESCRIPTION

- Protection des compresseurs des installations frigorifiques et de conditionnement d'air, contre une pression d'aspiration trop faible ou une pression de refoulement trop élevée
- Ces pressostats s'utilisent également pour le démarrage et/ou l'arrêt des compresseurs frigorifiques et des ventilateurs sur les condenseurs refroidis par air
- Un interrupteur type SPDT assure une flexibilité optimale pour l'ouverture ou la fermeture lors de l'augmentation de la pression
- Accessoires de montage et platine de fixation inclus
- Modèles à déclenchements spécifiques pour OEM, nous consulter
- Compatibles avec tous les réfrigérants fluorés, ainsi qu'avec tous les systèmes utilisant de l'eau ou de l'air
- Température de fluide admissible : de -45 à +135°C
- Conforme CE, TÜV, GS



PRESSOSTAT SIMPLE - SPECIFICATIONS

Référence	Plage de régulation (bar)		Différentiel (bar)		Déclenchement pré réglé (bar)		Poids (kg)
	Min	Max	Min	Max	Off (On)	On (Off)	
PSBS-02*	-0.5	3	0.35	2	0.5	1.5	0.42
PSBS-04*	-0.5	6	0.6	4	2	3	
PSBS-03*	1	10	1	3	4	6	
PSBS-05*	5	20	3	5	15	12	
PSBS-10*	5	30	3	10	20	15	

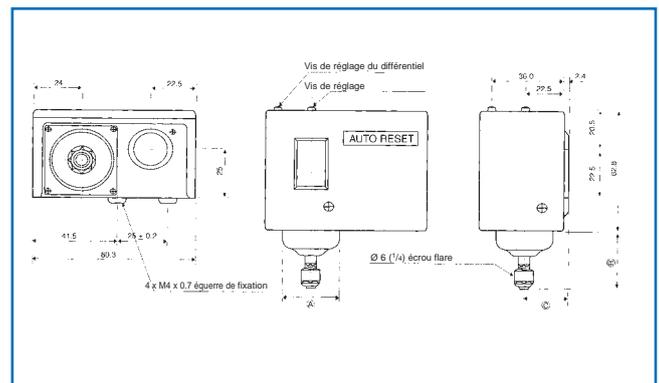
* Pour obtenir un modèle manuel, ajouter M à la référence. Exemple : PSBS-02 (Auto), PSBS-02M (Manuel)

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES - PRESSOSTAT SIMPLE

Ampères (A)	Voltage (V)	
	AC 125V	AC 250V
Courant non-inductif	10A	5A
Courant de Charge	8.5A	4.5A
Démarrage	40A	20A

DIMENSIONS - PRESSOSTAT SIMPLE

Référence	A	B	C
PSBS-02	38.5	38.9	22.4
PSBS-04	34.4	36	22.4
PSBS-03	34.4	36	22.4
PSBS-05	22	32.7	18.5
PSBS-10	22	32.7	18.5

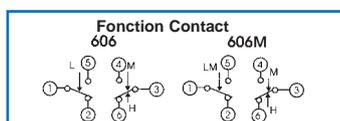


PRESSOSTAT DOUBLE - SPECIFICATIONS

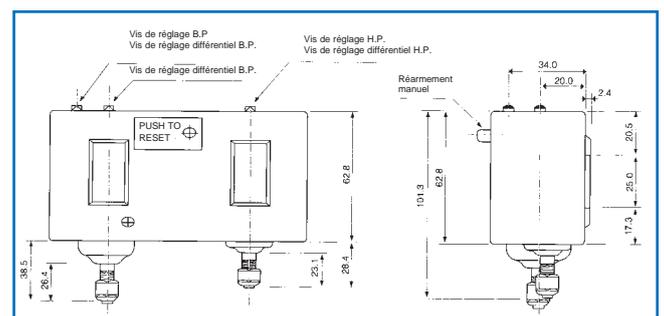
Référence		Plage de régulation (bar)		Différentiel (bar)		Déclenchement pré réglé (bar)		Wt (kg)
		Min	Max	Min	Max	Off (On)	On (Off)	
PSBD-606	B.P.	-0.5	6	0,6	4	2	3	0.61
	H.P.	8	30		Fixe	20	16	
PSBD-606M	B.P.	-0.5	6	0,6	4	2	3	
	H.P.	8	30	Réarmement Manuel		20	Réarmement Manuel	

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES - PRESSOSTAT DOUBLE

Ampères (A)	Voltage (V)	
	AC 125V	AC 250V
Courant non-inductif	10A	5A
Courant de Charge	8.5A	4.5A
Démarrage	40A	20A



DIMENSIONS - PRESSOSTAT DOUBLE



THERMOSTATS DE DEGIVRAGE POUR "POMPE a CHALEUR"

33490

THERMOSTAT DE DEGIVRAGE

Pour application sur **tube en 3/8"**

OUVRE : à +27°C (80°F)

FERME : à -1°C (30°F)

33492

THERMOSTAT DE DEGIVRAGE

Pour application sur **tube en 1/2"**

OUVRE : à +27°C (80°F)

FERME : à -1°C (30°F)

33490



33492



- Ces Thermostats de Dégivrage pour *POMPES à CHALEUR* sont conçus pour le remplacement direct sur chantier de la plupart des types existants
- Les "**Points de consigne**" températures et le diamètre ont été soigneusement conçus selon les encombrements et réglages retenus par les types les plus répandus et populaires des **OEM's** et autres **Constructeurs**
- Chaque Thermostat est livré complet avec un câblage (fils) de **1,38 m** de longueur, des étriers de fixation et une notice d'instruction pratique pour montage sur "chantier"

DESCRIPTION

- Quatre réglages couvrent la plupart des besoins
- Bossage-senseur préformé pour un échange-transfert de températures maxi. Longueur des fils : 1,38 m (54")
- Livré avec Clip Etrier et Notice

RELAIS SURCHARGE COMPACT

RO-41

RELAIS 120 Volt pour 1/4 et 1/3 H.P.

RO-42

RELAIS 220 Volt pour 1/4 et 1/3 H.P.

RO-62

RELAIS 220 Volt pour 1/6 et 1/5 H.P.

RO-82

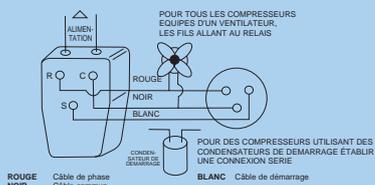
RELAIS 220 Volt pour 1/12, 1/10 et 1/8 H.P.

APPLICATIONS

- Remplacent les relais et protections contre les surcharges sur tous compresseurs hermétiques de **1/12 à 1/3 de CV**
- En **115-220 Volts** (Réfrigérateurs, Freezers, etc.)
- Peut être utilisé avec tous types de condensateurs de démarrage

DESCRIPTION

- Relais et protection surcharge sont maintenant réunis en une seule fonction
- L'appareil est pré-câblé et comprend un clip de montage pour une installation rapide et simple



RO-42

HORLOGE "TIMER" COMPACT

1. RELAIS RETARDÉ SIMPLE

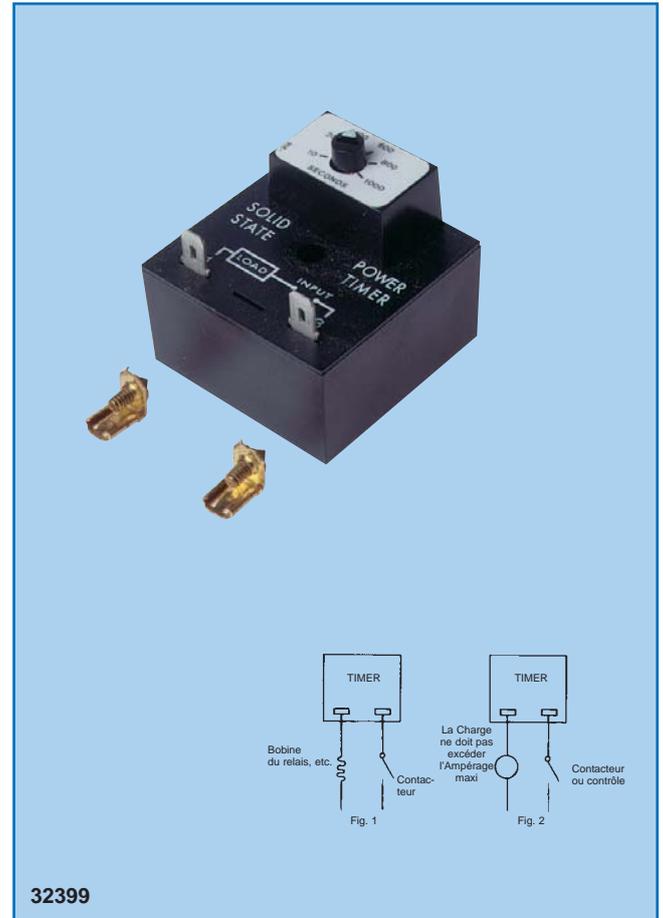
32399 RELAI RETARDE SIMPLE
 230V / 50-60Hz,
 10 Amp maxi

DESCRIPTION

- Installation simple en deux fils
- Compact et robuste. Haute fiabilité
- Contacts à connexion rapide (pour fils en Ø 6 mm)
- Installation en toutes positions. Peu encombrant
- Totalement encapsulé dans époxy moulée pour une meilleure dissipation de la chaleur
- Plage du relais ajustable de **10 à 1000 sec**
- Construction robuste supportant jusqu'à **10A**

SPECIFICATIONS

- Protection : **0,04 Amp**



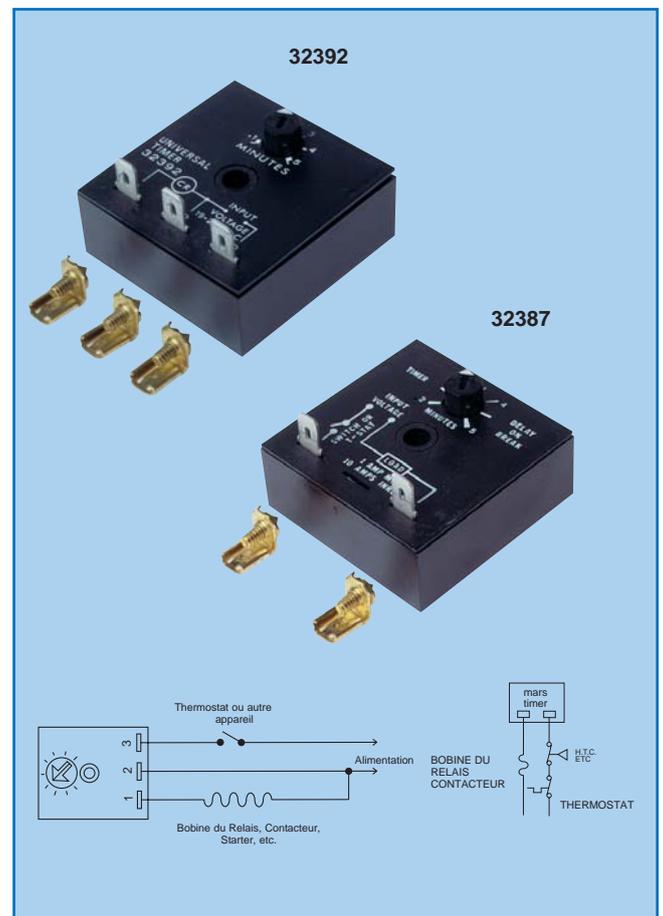
32399

2. RELAIS RETARDES DE COUPURE

32392 RELAIS RETARDE à "COUPURE" réglable
 19-288 Volts / 50-60 Hz
32387 RELAIS RETARDE à "COUPURE" réglable
 24 Volts / 50-60 Hz

UTILISATION

- Relais retardés de "COUPURE" conçus pour prévenir les cycles courts sur les compresseurs de Systèmes FROID, CLIMATISATION et POMPES à CHALEUR
- Le **32392** est un "TIMER" trois fils à réglages et usages multiples. Utilisable avec tous voltages de **19 à 288 Volts** en alternatif et **50-60Hz**
- Le **32387** est le "TIMER" deux fils alimentant un thermostat anticipatif en 24 Volts
- Les **32390** et **32505** sont simples et économiques pour éviter les cycles courts sur les systèmes alimentés en **24 Volts** continu. Les deux sont pré-réglés avec un délai de **5 min**





RSC-20

ICG-220

RELAIS

ICG-220	RELAIS 230V. Peut être monté sur le carter du compresseur à l'aide du collier rapide ou vissé
PO-230	RELAIS 230V. Remplace tous les relais à courant continu sur les compresseurs avec des connexions de type "pin". C'est un relais à faible résistance disponible avec un temps de refroidissement rapide

DESCRIPTION

- Un seul type pour tous les compresseurs de $1/12$ CV à $1/2$ CV
- Peut être utilisé avec ou sans capacité de démarrage
- Installation facile

RELAIS / CAPACITES DE DEMARRAGE

RSC-20	RELAIS 230 VAC Pour applications de $1/12$ à $1/2$ CV (2000-4000 BTU) Spécialement conçu pour les petits compresseurs Augmente de 200 à 300 % le couple de démarrage
RCO-420	RELAIS 230 VAC Pour applications de $1/4$ à $1/3$ HP Relais, surcharge et capacité de démarrage dans ce relais tout-en-un, pour tous systèmes capillaires
SBS-1483	RELAIS 115-280 VAC pour applications de $1/2$ à 10 CV (4000-120000 BTU) Augmentation du couple de 1,48 Nm
SBS-1907	RELAIS 115-280 VAC pour applications de $1/2$ à 10 CV (4000-120000 BTU) Augmentation du couple de 1,90 Nm
SBS-2754	RELAIS 115-280 VAC pour applications de $1/2$ à 10 CV (4000-120000 BTU) Augmentation du couple de 2,75 Nm
SBS-3178	RELAIS 115-280 VAC pour applications de $1 1/2$ à 10 CV (18000-120000 BTU) Augmentation du couple de 3,18 Nm
SBS-3672	RELAIS 115-280 VAC pour applications de 10 CV (120000 BTU) Augmentation du couple de 3,67 Nm

DESCRIPTION

- Evite les démarrages difficiles sous faible voltage
- Facile à installer au moyen des connexions rapides mises à disposition sur la capacité
- Plusieurs modèles avec différentes augmentations du couple de démarrage sont disponibles
- Peut être utilisé sur tous les systèmes simple phase résidentiels, commerciaux ou pompe à chaleur
- Certifié **UL**

COSSES pour CONNEXIONS

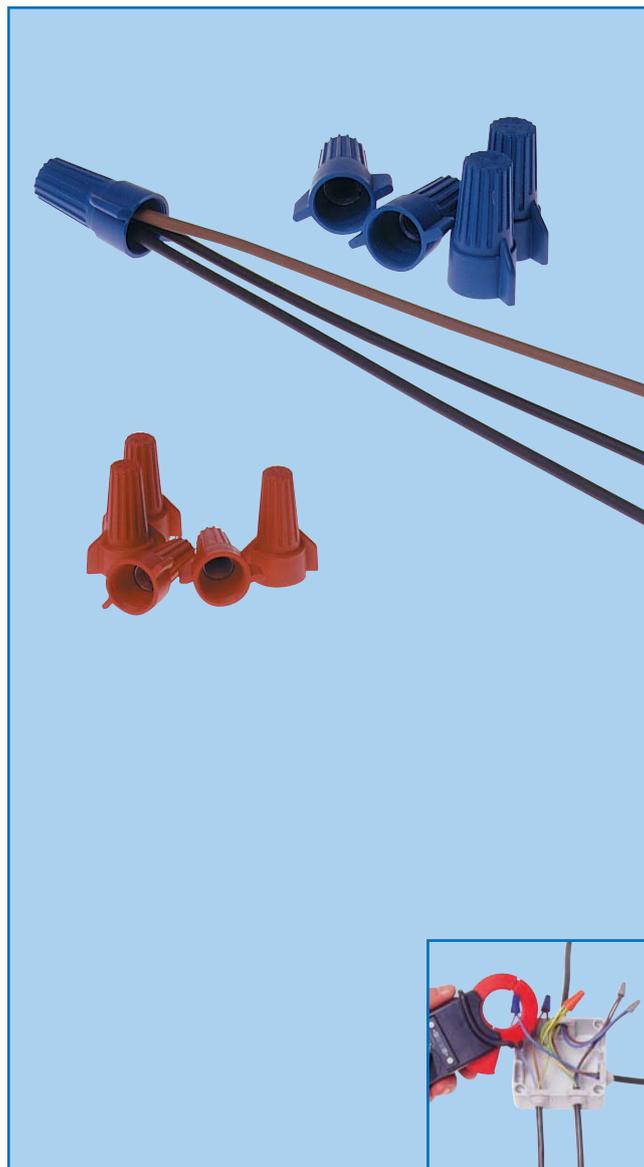
1. COSSES COTELEES STANDARD

25860	COSSES GRISES - 300 V Pour fils de diamètre : de 0,64 mm à 1,29 mm Ø inter. : de 0,65 mm (mini) à 2,62 mm (maxi)
25863	COSSES JAUNES - 600 V Pour fils de diamètre : de 1,02 mm à 2,05 mm Ø inter. : de 1,64 mm (mini) à 9,14 mm (maxi)

2. COSSES COTELEES A AILETTES EXTRA

Ergonomiques pour super force de serrage

25869	COSSES ROUGES TOURNANTES - 600 V Pour fils de diamètre : de 1,02 mm à 3,26 mm Ø inter. : de 4,16 mm (mini) à 16,55 mm (maxi)
25870	COSSES BLEUES TOURNANTES - 600 V Pour fils de diamètre : de 1,63 mm à 4,12 mm Ø inter. : de 9,93 mm (mini) à 29,9 mm (maxi)

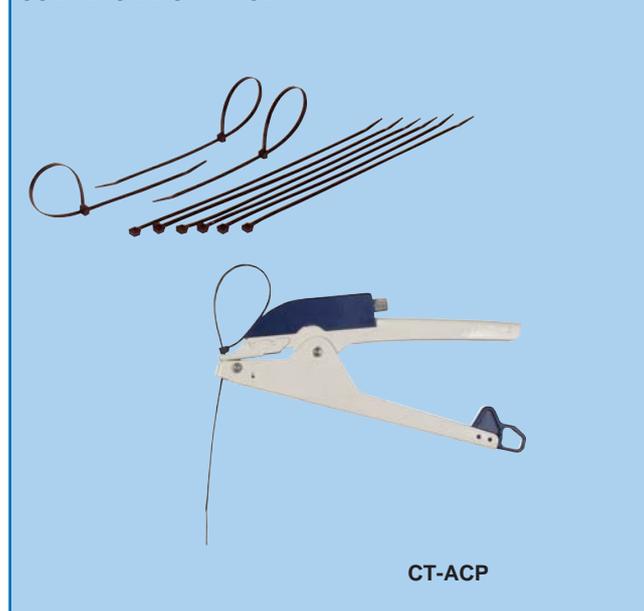


COLLIERS DE SERRAGE

Pour assembler et auto-serrer un faisceau de fils électriques

86111	COLLIER PLASTIQUE (Longueur 355 mm) Diamètre : 102 mm (4"). Résistance : 22,7 kg
86107	COLLIER PLASTIQUE (Longueur 203 mm) Diamètre : 44 mm (1"3/4). Résistance : 18 kg
86109	COLLIER PLASTIQUE (Longueur 279 mm) Diamètre : 76 mm (3"). Résistance : 22,7 kg
CT-ACP	PINCE AUTOMATIQUE pour colliers de serrage Pour Ø de 4,8 à 13,2 mm

COLLIERS DE SERRAGE





CEINTURES CHAUFFANTES pour COMPRESSEURS

CH-101	CEINTURE CHAUFFANTE 54 Watts Diamètre : de 70 à 87 cm (27 ⁷ / ₁₆ à 34 ¹ / ₄)
CH-102	CEINTURE CHAUFFANTE 60 Watts Diamètre : de 65 à 83 cm (25 ³ / ₄ à 32 ⁹ / ₁₆)
CH-103	CEINTURE CHAUFFANTE 45 Watts Diamètre : de 63 à 80 cm (24 ³ / ₄ à 31 ⁹ / ₁₆)
CH-105	CEINTURE CHAUFFANTE 50 Watts Diamètre : de 83 à 100 cm (32 ¹ / ₂ à 39 ⁵ / ₁₆)
CH-135	CEINTURE CHAUFFANTE 40 Watts Diamètre : de 52 à 69 cm (20 ⁵ / ₁₆ à 27 ¹ / ₈)
CH-197	CEINTURE CHAUFFANTE 25 Watts Diamètre : de 35 à 52 cm (13 ³ / ₄ à 20 ⁹ / ₁₆)

- Les CEINTURES CHAUFFANTES de la série CH-100 s'adaptent sur la plupart des compresseurs. Elles évitent les problèmes de givrage des carters
- Faible consommation électrique. En acier inox. Ne craignent pas l'humidité. Isolation étanche au silicone
Prévues pour 240 Volts / 50-60Hz

CEINTURE POUR BOUTEILLES DE REFRIGERANTS

RCH-10	CEINTURE CHAUFFANTE Pour Température maxi de +60°C (+140°F) Consommation : 230V/400W Nouveau système de fixation unique avec ressort, permettant l'utilisation sur différents Ø de bouteilles (de 23 à 32,5 cm de Ø) Dimensions Longueur : 70 cm Largeur : 8 cm Mini Ø : 23 cm Maxi Ø : 32,5 cm
--------	--



PLAQUES ANTI-VIBRATIONS

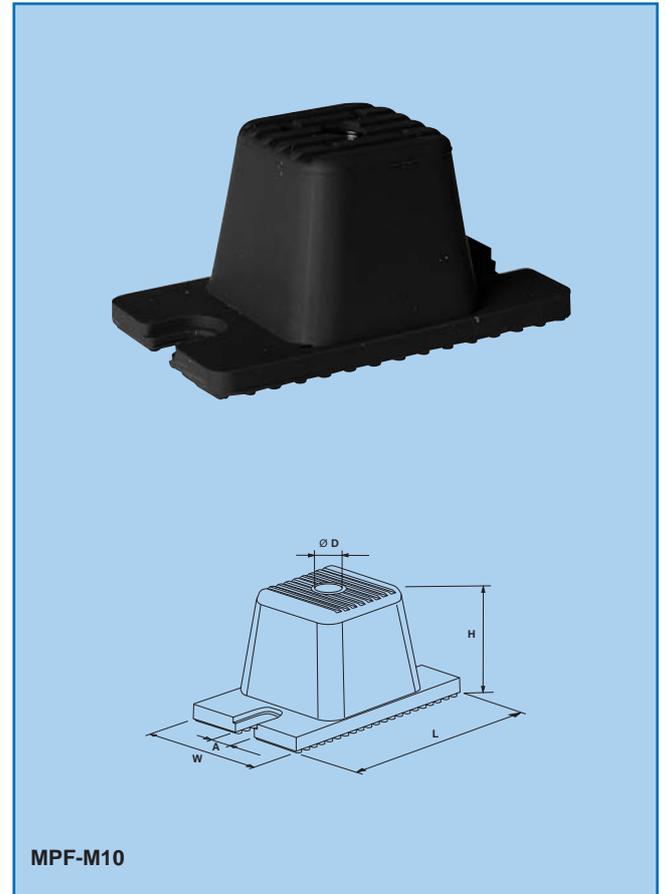
MP-02	PLAQUE (51 x 51 x 9,5 mm)	Caoutchouc
MP-02C	PLAQUE (51 x 51 x 22 mm)	Caoutchouc+Liège
MP-03	PLAQUE (76 x 76 x 9,5 mm)	Caoutchouc
MP-03C	PLAQUE (76 x 76 x 22 mm)	Caoutchouc+Liège
MP-04	PLAQUE (102 x 102 x 9,5 mm)	Caoutchouc
MP-04C	PLAQUE (102 x 102 x 22 mm)	Caoutchouc+Liège
MP-06	PLAQUE (152 x 152 x 9,5 mm)	Caoutchouc
MP-06C	PLAQUE (152 x 152 x 22 mm)	Caoutchouc+Liège
MP-08	PLAQUE (203 x 203 x 9,5 mm)	Caoutchouc
MP-08C	PLAQUE (203 x 203 x 22 mm)	Caoutchouc+Liège
MP-12	PLAQUE (305 x 305 x 9,5 mm)	Caoutchouc
MP-12C	PLAQUE (305 x 305 x 22 mm)	Caoutchouc+Liège
MP-18	PLAQUE (457 x 457 x 9,5 mm)	Caoutchouc
MP-18C	PLAQUE (457 x 457 x 22 mm)	Caoutchouc+Liège

Plaques en aggloméré fondu de NEOPRENE et de LIEGE résistant aux imprégnations d'huile. Ondulées sur deux faces
Résistance au poinçonnage : **4,2 kg/cm²**
Idéales pour l'amortissement et la stabilité des unités de FROID, CLIM, PAC, COMPRESSEURS, TOURS de REFROIDISSEMENT, MACHINES-OUTILS, etc..

PIED DE MONTAGE ANTI-VIBRATION

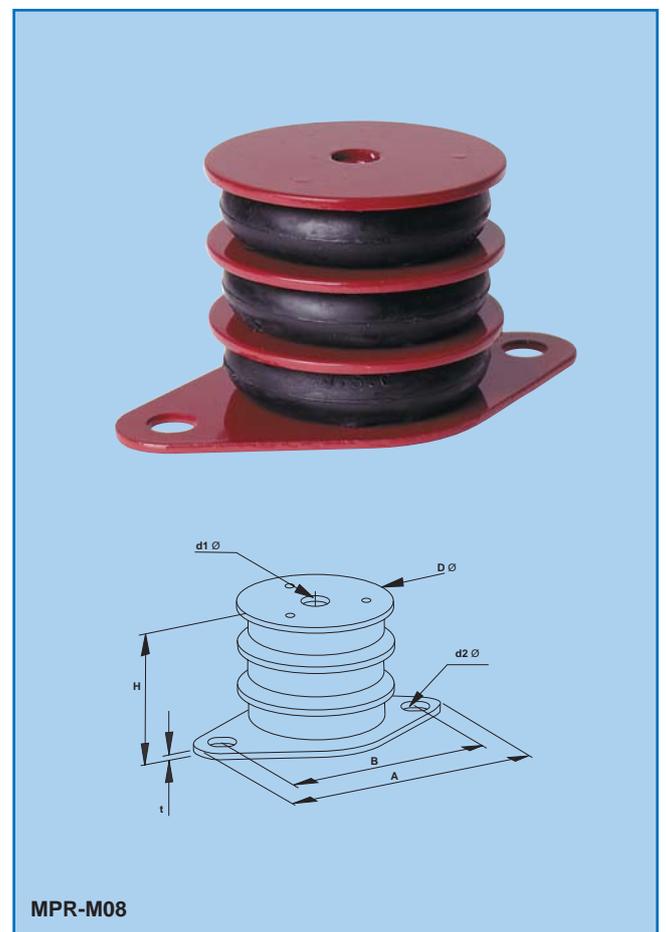
Plot amortisseur de vibrations. Résistance : **5 kg par cm²**. Ne craint pas l'huile, l'ozone ou les produits caustiques. Idéal pour la fixation de machineries industrielles, suspension de compresseur, moteur et pompes

REFE- RENCE	Dimensions (mm)					Charge Admise	
	L	W	H	ØD	A	Min	Max
MPF-M10	95	53	48	M10	10	50	150
MPF-M12	127	77	70	M12	14	100	200
MPF-M16	180	118	70	M16	14	500	1000



Trois anneaux de caoutchouc permettent l'amortissement des vibrations, jusqu'à 700 kg. Idéal pour instruments de mesure, groupes électrogènes, ventilateurs, pompes, compresseurs et autres machineries industrielles

REFE- RENCE	Dimensions (mm)							Charge Admise	
	ØD	H	A	B	d1Ø	d2Ø	t	Min	Max
MPR-M08	60	51	105	83	M8	11	2,5	30	80
MPR-M10	80	68	140	110	M10	13	3	60	150
MPR-M12	120	98	210	165	M12	15	3	120	300
MPR-M16	160	126	280	220	M16	19	4,5	280	700

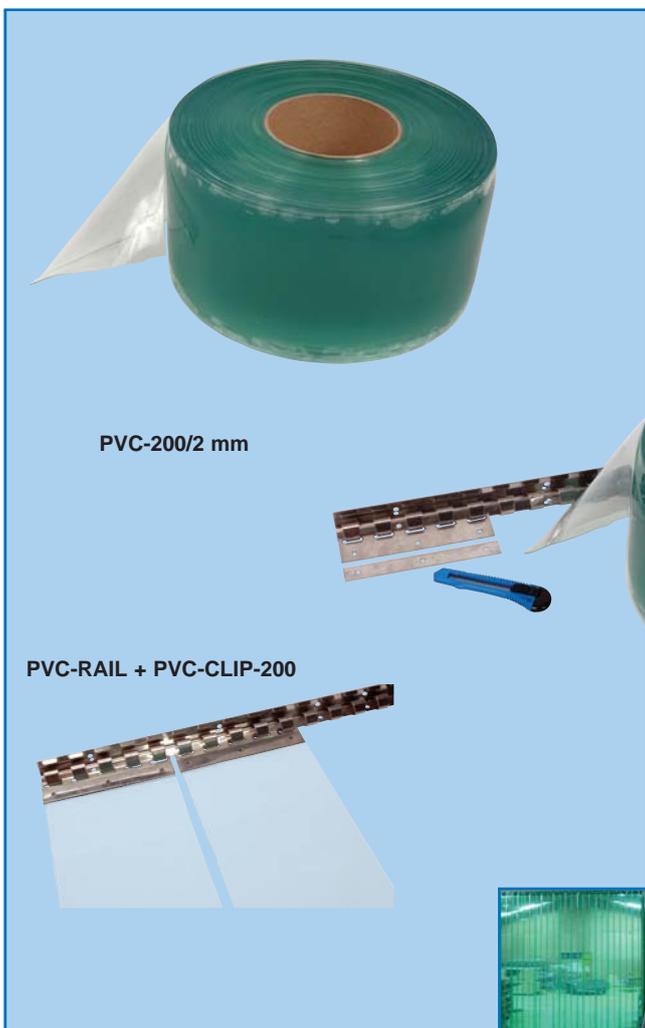




CEINTURE DE SECURITE A CLIQUET

RS-09	EMBOU ELASTIQUE à CROCHET de 0,23 m
RS-15	EMBOU ELASTIQUE à CROCHET de 0,38 m
RS-20	EMBOU ELASTIQUE à CROCHET de 0,51 m
RS-31	EMBOU ELASTIQUE à CROCHET de 0,79 m

- **CEINTURE DE SECURITE AUTO-SERRANTE** : Nylon résistant et auto-glissant permettant de se ceinturer, en quelques secondes, à toutes structures (Escabeau, Cylindre, Echelle, Tuyauteries, etc.). Permet de se positionner fermement et en toute sécurité. Possède une Poignée chromée à cliquet autobloquant et sécurisé contre les possibles accrochages intempestifs, autres chocs ou vibrations.
- **POIGNEE A CLIQUET** : chromée, autobloquante et antichocs. Libération manuelle immédiate (norme US-QQ-P-416)
- **COURROIE EN NYLON** : 4,8 m résistant à 210 bar de tension
- **CROCHETS en "S"** : acier nickelé pour 84 bar de tension



MULTI BANDES DE PORTE

PVC-200/2 mm	BANDE de porte en PVC Larg. 200 mm x Epais. 2 mm x Long. 50 m
PVC-300/3 mm	BANDE de porte en PVC Larg. 300 mm x Epais. 3 mm x Long. 50 m
PVC-CLIP-200	Réglette clip pour bande de porte PVC 200 mm de large
PVC-CLIP-300	Réglette clip pour bande de porte PVC 300 mm de large
PVC-RAIL	RAIL support longueur 1 m

DESCRIPTIONS

- Bandes de porte en PVC transparent et flexible. Sont par exemple, parfait pour employer comme rideaux en bande pour fournir l'isolation et maintenir la chaleur dans les bâtiments ou dans les salles à accès fréquent (piétons, camions, chariot élévateur, etc.)
- Le champs d'application inclut la partition de magasin et d'usine, protection de machines, portes de passage pour pièce froide etc.
- Aspect de finition : cristal vert transparent
- Les bandes de sont résistantes aux UV et demeurent flexibles à de basses températures
- Les bords arrondis assurent aucun risque de dommages ou de coupures au personnel
- Température de: -40°C à +50°C
- Dureté : 65 ShA
- Tolérances :

Épaisseur :	+0 / -0,3mm
Largeur :	+0 / -5mm
Longueur :	+1 to +2%
Poids :	± 5%
- Les rails supports sont faits à partir de profilé d'acier inoxydable préformé avec les crochets de suspension pour recevoir les réglette clip et convient à un montage dans ou devant des portes
- Les réglettes clip sont des brides d'acier inoxydable qui peuvent s'adapter sur les crochets du rail support. Elles peuvent être montés directement. Elles sont identiques à la largeur de la bande. Les bandes sont montées avec des rivets ou des vis (non inclus)
- Poids : 0,48 kg/m pour PVC-200 et 1.10 kg/m pour PVC-300

CONSOLES POUR CLIMATISATION (Groupe Condenseur)

WBO-100	CONSOLE pour Unité extérieure de Climatisation Capacité : 100 kg
WBO-100N	SUPPORT UNIVERSEL sans barre transversal, Capacité Max : 100 kg
WBO-120	SUPPORT UNIVERSEL sans barre transversal, Capacité Max : 120 kg
WBO-120N	SUPPORT UNIVERSEL sans barre transversal, Capacité Max : 120 kg
WBO-250	CONSOLE pour Unité extérieure de Climatisation Capacité : 250 kg
WBO-150R	Console pour toitures (de 18 à 35° d'inclinaison) Capacité : 150 kg
WBO-K10	Accessoires de montage pour WBO-100 et WBO-100X
WBO-K10N	Accessoires de montage pour WBO-100N
WBO-K12	Accessoires de montage pour WBO-120
WBO-K12N	Accessoires de montage pour WBO-120N
WBO-K15	Accessoires de montage pour WBO-150 et WBO-150X
WBO-K25	Accessoires de montage pour WBO-250 et WBO-250X

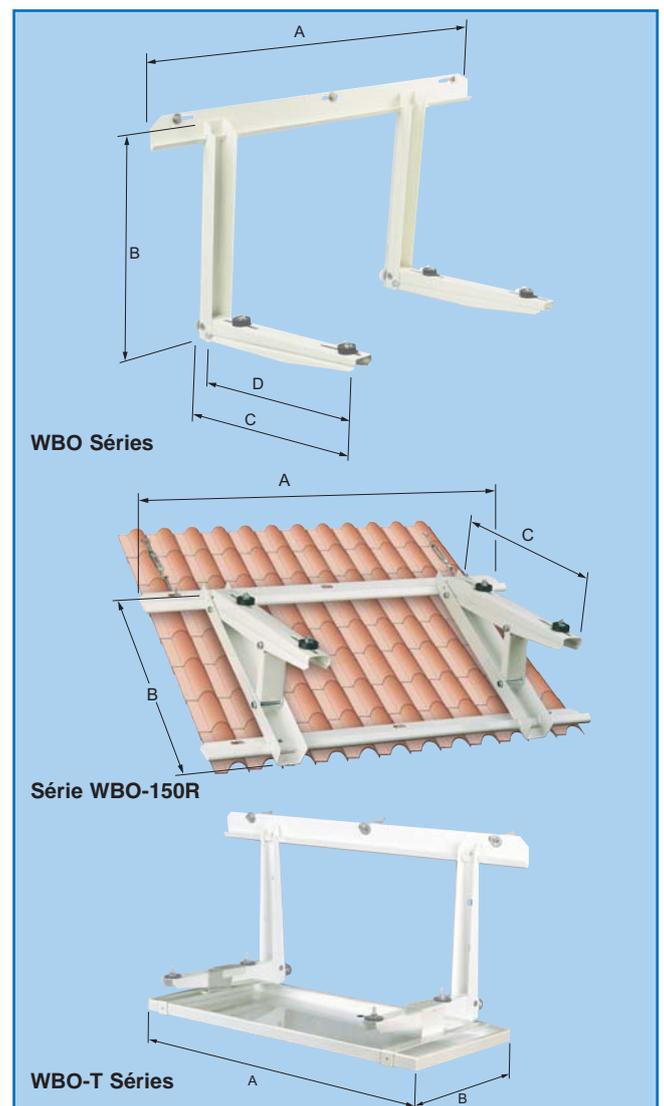
DESCRIPTION

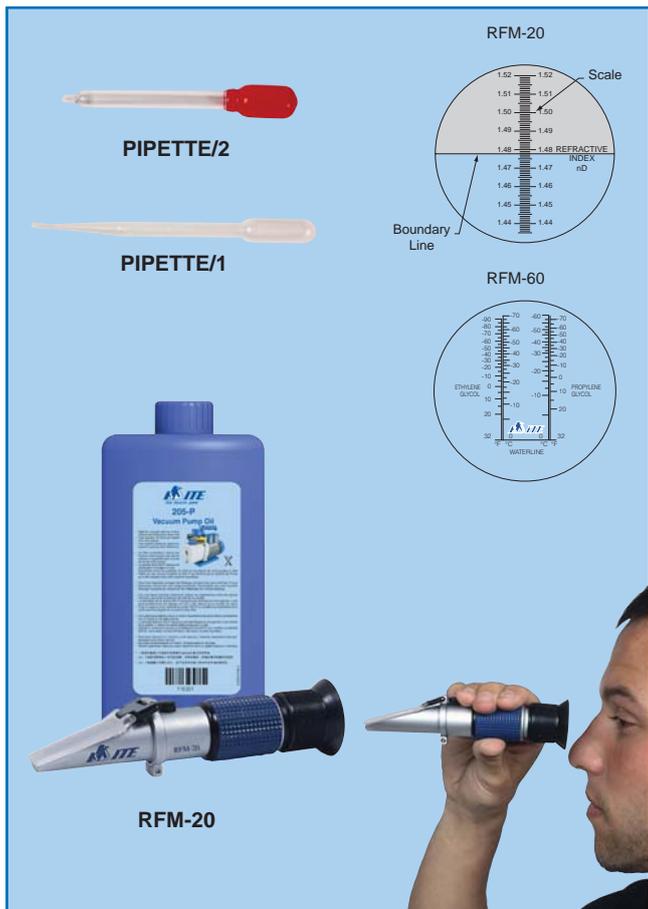
- Le système de supports d'unités extérieures de climatisation WBO est élégant et facile d'installation
- En acier émaillé ou en inox pour les modèles suivis d'un "X". Installation simple et sûre pour toutes unités extérieures, jusqu'à 100 Kg et 36 cm de profondeur (WBO-100), 150 Kg et 43 cm de profondeur (WBO-150) et 250 Kg avec 55 cm de profondeur (WBO-250)
- Tous les supports sont pré-assemblés et dotés d'une ouverture de sécurité à 90°. Les accessoires de montage (silentbloc, vis de réglage et chevilles à expansion avec vis) sont inclus

SPECIFICATIONS

- Equerres en acier de 1.5, 1.8 ou 2.0 mm d'épaisseur
- Barre de fixation transversale en acier d'1.8 mm d'épaisseur
- Peinture poudre polyester RAL 1013 pour usage extérieur, garantie anticorrosion 5 ans (dans des conditions normales d'utilisation)
- Livraison par 2 pièces avec supports anti-vibratiles et accessoires de montage

N° d'Art.	DIMENSIONS (cm)				Epaisseur (mm)
	A	B	C	D	
WBO-100	80	40	40	36	1,5
WBO-100N		40	40	36	1,5
WBO-250	80	50	60	55	2,0
WBO-150R	80	50	50		1,8





REFRACTOMETRES

RFM-20 REFRACTOMETRE POUR LES HUILES

DESCRIPTION

- Mesure précise de l'index de réfractométrie de l'huile, particulièrement appréciable lors d'un retrofit. Indique implicitement le type d'huile utilisée dans le système, par rapport aux indications du fabricant d'huile, ou en comparaison avec un test effectué au préalable sur un bidon d'huile original et neuf
- Compense automatiquement les changements de températures
- Echelle : **nD 1,435 to 1,520** avec une résolution de **nD 0,001**
- Précision : ± 0.001
- Dim. : **4 x 4 x 15 cm**
- Poids : **237 gr**
- Fourni avec mode d'emploi, pipette (pour prélèvement) et petit tournevis

RFM-60 REFRACTOMETRE POUR LE GLYCOL

DESCRIPTION

- Mesure précise du glycol et du liquide batterie
- Compense automatiquement les changements de température
- Echelle : Ethylène glycol : de -70 à 0°C (-90°F à +32°F)
Propylène glycol : de -60 à 0°C (-70°F à +32°F)
- Résolution : 5°C/5°F
- Précision : $\pm 5^\circ\text{C}/5^\circ\text{F}$
- Dim. : **4 x 4 x 15,5 cm**
- Poids : **255 gr**
- Fourni avec mode d'emploi, pipette (pour prélèvement) et petit tournevis

ACCESSORIES

- PIPETTE/1** Pipette en plastique souple, 3 ml, avec graduations de 0,5 ml
- PIPETTE/2** Pipette en plastique dur, 3 ml, sans graduation

KIT PROFESSIONNEL "TOTAL-TEST" TESTS D'ACIDITE & D'HUMIDITE

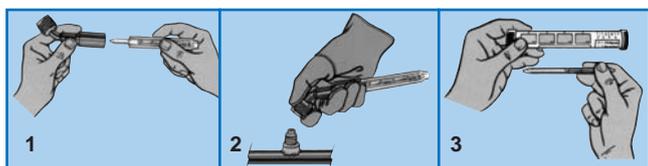
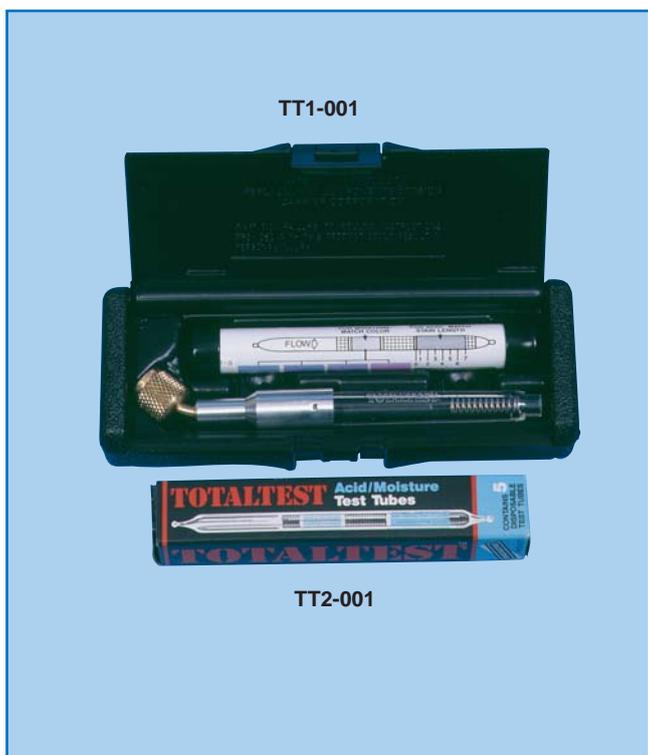
TT1-001 KIT "TOTAL-TEST" complet (Humidité & Acides)

TT2-001 TUBE-TESTEUR de rechange (KIT de 5 Tubes)

- Le "TOTAL-TEST" est un procédé, rapide, précis, permettant de mesurer les TAUX D'ACIDITE et D'HUMIDITE dans le réfrigérant de tout circuit de FROID ou de CLIM
Lecture par simple comparaison des couleurs du TUBE TESTEUR à l'aide du tableau fourni dans l'emballage
Test effectué directement avec le réfrigérant et SANS OBLIGATION de PRELEVEMENT d'un échantillon d'huile
- Réagit avec le R12, R22, R500, R502, R11 vapeur
Utilisable sur installations EN SERVICE ou A L'ARRÊT. L'embout Porte-Tube Testeur est fourni avec une prise de pression pour connexion std. adaptable sur toutes Micro-Vannes standard en 1/4" flare mâle SAE. La manipulation complète pour un test dure 10 min maxi

MODE D'EMPLOI

1. Briser l'une des deux extrémités du TUBE-TESTEUR selon les instructions sur l'emballage (c'est une ampoule de sécurité "à briser")
2. Placer le TUBE dans l'EMBOUT avec écrou tournant standard en 1/4" Flare femelle SAE
3. Après 10 min, retirer le TUBE et comparer les couleurs
La couleur, dans la petite fenêtre du tube indiquera l'HUMIDITE (du rose au rouge, l'HUMIDITE devient dangereuse pour le système)
La couleur de la grande fenêtre indiquera l'ACIDITE (Bleu = OK mais jaune clair à jaune foncé = ACIDES)



TEST D'ACIDITE

ATK-4 TEST D'ACIDITE DE L'HUILE

Permet de détecter la présence et la formation d'acide dans tout circuit froid et/ou clim.

DESCRIPTION

- Utilisation facilitée : un simple changement de couleur indique la présence de l'acidité
- Compatible avec toutes les huiles utilisées dans la réfrigération
- Un ATK-4 contient 4 tests
- Solution simple et économique
- Notice fournie

Note : Il a été reconnu dans la pratique que certaines huiles ester (qui sont très hygroscopiques), donnent un résultat "ACIDE" même neuves. Dans un tel cas, nous recommandons l'installation d'un déshy triple fonction de la gamme ITE ou l'ajout d'une petite quantité d'ACID NEUTRALIZER dans le système

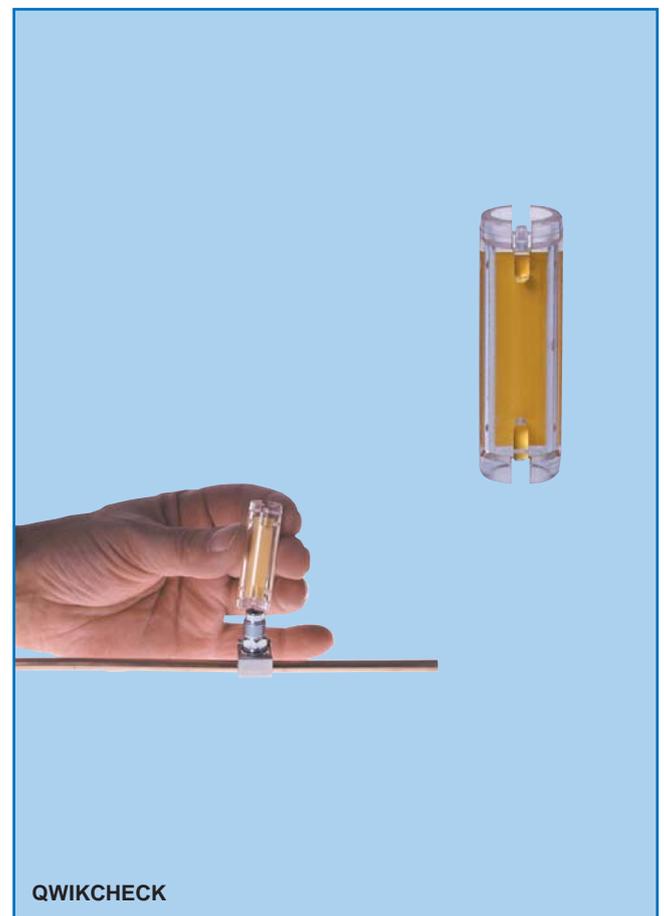


ATK-4

QWIKCHECK KIT DE TEST RAPIDE D'ACIDITE

DESCRIPTION

- Prévu pour Huiles minérales, synthétiques, Ester, etc.
- Très économique et facile à utiliser
- Le test dure **1 mn**. L'installation n'a pas à être stoppée
- Résultat en 5 secondes. Test à usage unique
- Lecture par simple changement de couleur
- Lecture test : *ACCEPTÉ* ou *REJETÉ*
- Tests pour "chantier"
- Contrôle la stabilité du réfrigérant
- Contrôle les réfrigérants récupérés ou recyclés
- Pour tous les réfrigérants



QWIKCHECK

ANALYSEUR DE REFRIGERANT "CHECK-MATE"

RT-700K	KIT "CHECK-MATE" complet de détection
RT-750A	TUBE DETECTEUR D'ACIDES de rechange
RT-751M	TUBE DETECTEUR D'HUMIDITE de rechange
RT-752C	TUBE DETECTEUR D'HUILE de rechange

DESCRIPTION

- Pour analyse de contamination des réfrigérants **R12, R22, R502, R134a** et vérification de leur pureté
- Rapide, précis, lecture immédiate
- **TUBES DETECTEURS** calibrés selon la norme **ARI Standard**
- Lectures séparées pour **HUMIDITE** et **ACIDITE**

TEST "CHECK-MATE" POUR ACIDES

- Réaction : **BLEU = OK, JAUNE = ACIDES, BLANC = DANGER**
- Sensibilité : **0,10 PPM**
- Précision : $\pm 10\%$
La norme **ARI Standard** indique que le taux d'acidité dans le circuit doit demeurer inférieur à 1 PPM
- **ATTENTION** : Le réfrigérant traité avec des déshydratants alcalins en excès ne permettra plus jamais la couleur **JAUNE** mais ne fera apparaître que la couleur **BLANCHE**

TEST "CHECK-MATE" POUR HUMIDITE

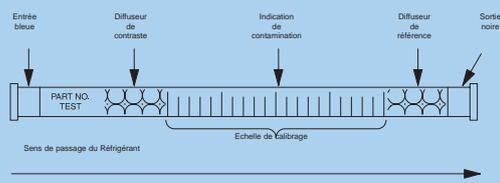
- Réaction : **MARRON CLAIR** tirant vers le **GRENAT**
- Sensibilité : **1 PPM**
- Précision : **Inférieure à 10%**
La norme **ARI Standard** indique qu'un taux d'humidité supérieur à 10 PPM ne permet plus de réutiliser le réfrigérant

ATTENTION

L'humidité atmosphérique ambiante ne doit pas affecter la lecture. Assurez-vous que flexibles et manifold aient bien été formellement purgés

TUBE DE DETECTION GRADUE du "CHECK-MATE"

Le composant principal est le TUBE DE DETECTION en Pyrex. Il est livré en emballage hermétique sous azote sec.



Termination pressure chart
appr. 0.14 bar Vapor Phase

Réfrigérant	BAR
R12	4.1
R22	6.8
R134a	2,0-acides 3,7-humidité
R500	4.4
R502	8.2
R11	0.14
R123	0.07



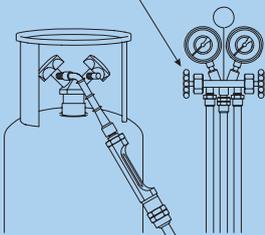
RT-700K

CORPS OUVRANT DU "CHECK-MATE"

Robuste, en laiton, avec connexions en 1/4" Flare mâle SAE
L'entrée possède un orifice de détente et régulation fluide
Le corps avec une large gorge permet une vision intégrale du TUBE DE DETECTION



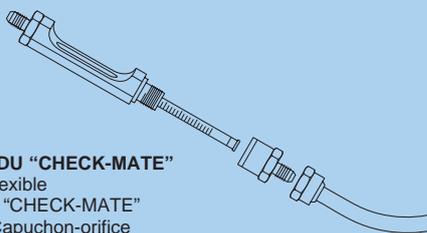
Robinet
Ouvert



Le robinet BP du manifold est ouvert. Le réfrigérant envahit flexibles et manifold. Le débit s'établit... Quand la pression est idem sur les manomètres BP et HP et égale à la pression souhaitée correspondante à celle du tableau ci-contre, arrêter le débit du réfrigérant.

DEMONTAGE DU "CHECK-MATE"

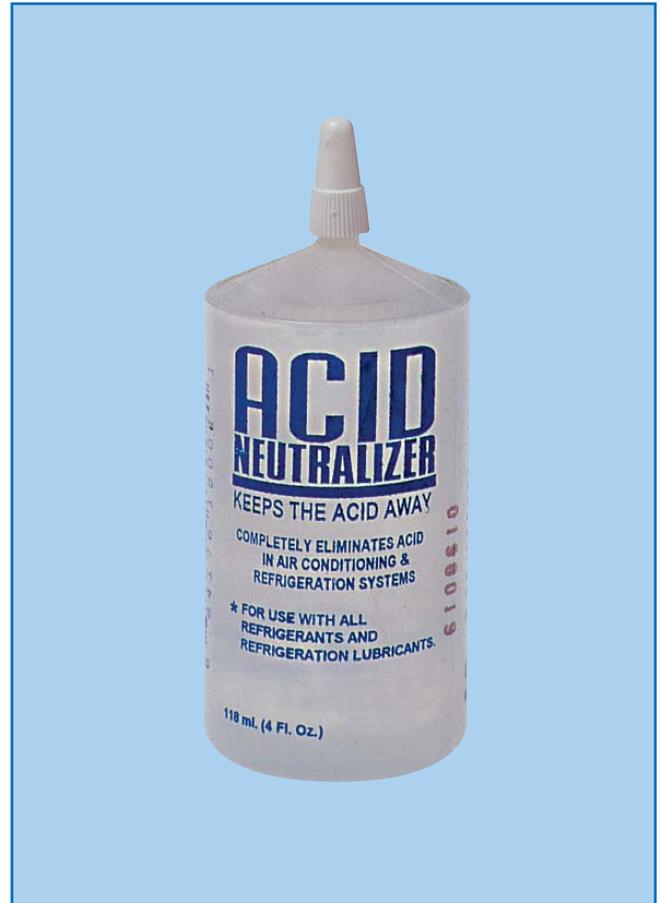
1. Dévisser le flexible
2. Récupérer le "CHECK-MATE"
3. Dévisser le Capuchon-orifice
4. Retirer le TUBE et lire la couleur obtenue sur la graduation



NEUTRALISANT POUR ACIDES

ACID-118 FLACON : 118 ml (4 oz)

- Neutralise et prévient la formation des **ACIDES chlorés** et **fluorés** dans les systèmes de FROID et de CLIM
- Pas de particules solides ni de résidus
- Compatible avec tous les **CFC, HCFC, HFC** + leurs Huiles
- Se répand rapidement dans le circuit. Action immédiate
- Neutralise les acides sans détériorer les composants ni la régulation du système. Prévient les "grillages" et s'avère efficace dans toutes opérations de maintenance et de régénération des circuits contaminés
- Pour vous permettre de charger ce liquide dans le système, employer le INJEC, voir page 39



SILICA GEL

540 **SILICA-GEL** amorphe ($SiO_2 \cdot H_2O$)
Absorbe la vapeur d'eau par capillarité de **5 à 10** microns et la condense. N'affecte en rien les réfrigérants ni leur débits ou performances
Contenance : **680 g** (non toxique ni corrosif)





“LOW TEMP” DETECTEUR DE FUITE NON TOXIQUE

GLD-237	FLACON + BOUCHON-APPLICATEUR : 237 ml (8 oz)
GLD-947	FLACON VAPORISATEUR : 947 ml (32 oz)
GLD-3790	BOUTEILLE de 3,78 Litre (1 USG)

- Liquide détecteur de fuite sans Glycol-Ethylène
Non congelable. En cas de fuite, des bulles résistantes grossissent sur la surface vaporisée et apparaissent fluorescentes sous une lumière noire
- Convient pour tous **CFC, HCFC, HFC, AMMONIAC, SO₂, AIR, GAZ NATUREL...**
- Plage de Température : de **-34°C (-30°F)** à **+73°C (+200°F)**



“TRAX” DETECTEUR CHANTIER

TRAX-40	FLACON, 38 l (1 ¹ / ₃ oz)
TRAX-300	FLACON, 355 ml (12 oz)

- Le liquide “TRAX”, clair, non toxique, produit des bulles résistantes sur toutes surfaces. S'évapore sans résidus et ne tache pas (norme militaire **MIL 25567 I ABC**)
- Détecte des fuites aussi faibles qu'un micron
- Température de service : de **-3°C (27°F)** à **+93°C (+200°F)**



“TRACE 2” TRACEUR MISCIBLE

TRACE2-118	FLACON, 118 ml (4 oz)
TRACE2-474	FLACON, 474 ml (16 oz)
TRACE2-3790	BOUTEILLE de 3,78 Litre (1 USG)

- C'est un **TRACEUR** miscible avec les **CFC, HCFC, HFC**, etc. et leurs huiles minérales, synthétiques, Ester, **POE, PAO, PAG, AB, MO**, etc.
- De couleur **ROUGE**, il pointe et marque, à l'extérieur d'une tuyauterie, brasure, soudure, échangeur, etc., toute micro-fuite ou porosité (trace rouge pouvant être essuyée)
- Le “TRACE 2” est non volatile, sans taches ni résidus, très miscible et peu onéreux pour localiser une fuite
- Température de service : **-37°C (-35°F)** à **+204°C (+400°F)**.
- Balayées par une lumière ultra-violette, les traces de ce produit, filtrantes à l'extérieur, deviennent fluorescentes
- Pour vous permettre de charger ce liquide dans le système, employer le **INJEC**, voir page 39

TRACEUR UNIVERSEL JAUNE FLUORESCENT

UVL-240

**TRACEUR UNIVERSEL JAUNE
 FLUORESCENT 240 ml (8 oz)**

- Peut être utilisé dans tout système de climatisation
- Les 240 ml de contenance suffisent environ pour 32 installations moyennes dans l'automobile
- Pas de dégradation dans la durée. Réagit avec toutes les lampes UV de détection de fuite
- Conforme aux normes SAE-J2297 pour R134a et les huiles PAG
- Echelle graduée sur la bouteille, permettant un dosage correct du traceur dans l'automobile. Il faut compter 7,5 ml (1/4 oz.) pour les systèmes contenant jusqu'à 1,8 kg (4 lbs.) de réfrigérant et/ou 0,5 L (16 oz.) d'huile. Par tranche supplémentaire de 1,8 kg, ajouter 7,5 ml
- N'endommage pas les composants, les systèmes de récupération ou les filtres
- Pour vous permettre de charger ce liquide dans le système, employer le INJEC, voir page 39



PÂTE DE SCCELLEMENT

LEAK-40

TUBE : 39 ml (1 1/3 oz)

LEAK-118

POT + APPLICATEUR : 118 ml (4 oz)

LEAK-474

POT + APPLICATEUR : 474 ml (16 oz)

LEAK-TEFLON-40

TUBE : 39 ml (1 1/3 oz) avec Téflon

- La véritable pâte à joint bleue bien connue, tous usages
- Pour filetages, joints, boulons, brides, métaux, plastiques...
- C'est une résine liquide qui adhère à toute surface et pénètre tout interstice par capillarité. Résiste aux vibrations
- Convient pour tous réfrigérants, gaz, eau, air, etc.
- Nettoyage préalable à l'alcool
- Excès de "LEAK LOCK" et résidus s'enlèvent à la brosse
- Température de service : de **-73°C (-100°F)** à **+204°C (+400°F)**
- Résistance : du vide absolu à 700 bar (10,000 Psi)
- "LEAK LOCK GOLD" contient du Téflon et a été conçu pour les scellements de haute qualité dans des circonstances difficiles.



L-41600

STICK D'ETANCHEITE au PTFE

Haute performance pour l'assemblage et l'étanchéité de tous filetages

L-49050

PATE D'ETANCHEITE au PTFE

Parfait pour tous Raccords filetés de tuyaux soumis à vibrations. Contient **50 ml**

Plage de Température : de **-54** à **+240°C**

Plage des Pressions : **690 bar** (Liquide)

206 bar (Gaz)



L-41600

L-49050

LOTS DE REPARATION EPOXY

EPOXY-GUM KIT DE REPARATION RAPIDE MASTIC EPOXY

- Convient pour toute réparation de fissures, de cassures, de rayures, de trous avec matériaux en fibre de verre, métaux divers, surfaces bois, etc.
- Répare aussi, raccords, tuyaux, connexions électriques, joints fuyants ou à combler, baignoires, lavabos, etc.
- Idéal pour effectuer une réparation rapide dans l'eau (sans pression)
- Demeure intact si protégé du contact de l'air



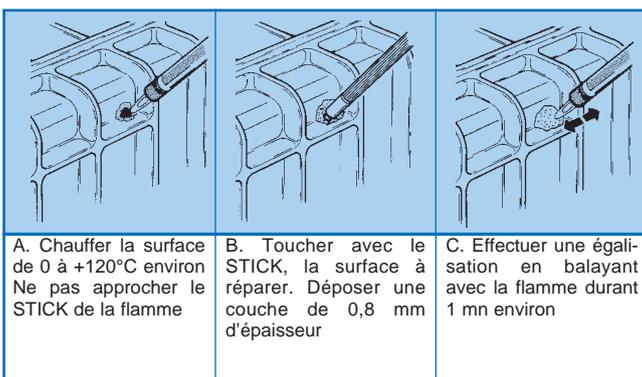
L-11575 HEAT-SEAL STICK Contenu : 12 ml

DESCRIPTION

- A base de résine polymérisante à la chaleur. Très pratique
- Permet de réparer en **90 sec** toute fuite ou fissure sur les évapos, condenseurs et autres tuyauteries contenant des **CFC, HCFC, HFC** et leurs Huiles et **AMMONIAC** et **SO2**
- S'utilise sur tous métaux, céramique et verre
- Résiste jusqu'à **+175°C**

MODE D'EMPLOI

1. Nettoyer la surface concernée (Pas de laine de verre)
Enlever toute trace d'huile (l'huile interfère avec l'Epoxy)
Aspirer la surface si besoin (50 mm de Hg de vide)
2. Réchauffer la surface à réparer à la torche. Pas le Stick
3. Retirer la flamme. Appliquer le bout du STICK sur la surface à réparer. Le STICK fond de suite et dépose une pellicule d'environ **0,8 mm**
Recommencer l'opération (à côté ou autour) si besoin
4. Ensuite, balayer légèrement à la flamme la surface déjà recouverte (durant 1 mn et sans arrêter la flamme)
5. Poncer et repeindre si besoin. C'est tout !



PÂTE DE DÉCAPAGE

SOLDER-118 POT + APPLICATEUR : 118ml (4 oz)

- C'est une pâte décapante de haute tenue pour brasure douce ou à température moyenne
- Favorise la répartition et la capillarité
- Pour tous métaux sauf aluminium et magnésium
- Température de service : de **-45°C** (-50°F) à **+120°C** (+250°F)



L-36473

KIT AVEC DECAPANT & BRASURE

Convient pour évapos en alu, gaines, etc.
Permet brasure alu sur cuivre

Contient : **28 gr** de décapant et **15 gr** brasure



L-36473

BARRIÈRES DE CHALEUR

L-11513 COOL GEL GEL ANTICHALEUR

Volume : 0,473 litres

L-11509 COOL GEL GEL ANTICHALEUR

Contents: 0,947 Litre



L-11513

L-11509



- Protège les joints et les sièges dans les valves à boule, de diélectrique et de solénoïde pendant les opérations de soudure, de brasage.
- Aucun besoin de temps de démontage, permet d'économiser du temps et de l'argent
- La formule du gel adhère à la surface sans résidu et sans coulure
- Non corrosif et non toxique.
- Sûr, inodore et inoffensif

BLOCK-ITE PÂTE ECRAN DE CHALEUR

Protection contre la chaleur du Brasage jusqu'à 3000°C (Contenu : 1 kg)

DESCRIPTION

- La Pâte BLOCK-ITE peut être appliquée à la main sur toute surface à protéger de la chaleur durant les opérations de brasage (1 cm d'épaisseur x 5 cm de largeur environ)
S'assurer que tout matériau sensible autour de la zone de brasage soit correctement protégé (tels que caoutchouc, plastique ou verre). Propagation de chaleur et toute conduction interne seront alors totalement stoppées
- Après tout usage initial de BLOCK-ITE et à la suite d'un brasage, retirer les traces de croûte blanchâtre. Par contre, le reste de la pâte BLOCK-ITE pourra être récupéré et réutilisé pour une prochaine opération. Pour ce faire, il convient de mouiller et malaxer la pâte afin qu'elle retrouve son état de souplesse originale. Pour la première fois, ITE vous propose une pâte réutilisable et de ce fait, très économique et pratique...
- Le pot doit demeurer fermé et la pâte toujours humidifiée



BLOCK-ITE

DETERGENT NON ACIDE

CLIMEX BIDON Plastique de 5 Litres (Concentré)

CARACTERISTIQUES

- **CLIMEX** est un mélange de tensio-actifs suractivés éliminant corps gras, poussière, huiles brûlées, etc. sur tous supports métalliques, plastiques ou en peinture
- Non corrosif et vaporisé, **CLIMEX** s'infiltré dans les grilles, panneaux électriques, moteurs, matériel alimentaire, filtres encrassés, tuyauteries, ailettes et autres "batteries" des évapos, condenseurs à air, etc.
Ensuite, émulsifiant et moussant, **CLIMEX** repousse les graisses et impuretés hors des interstices, vers l'extérieur
- Port de gants et de lunettes recommandé
- Attendre **10 à 30 mn** puis, rincer à l'eau claire
- **CLIMEX** est **NON TOXIQUE** et utilisé dans **L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE**
- On peut l'utiliser tel quel, en **CONCENTRE** ou **DILUE** avec de l'eau pure (pulvérisation) dans une proportion de **25%**

SPECIFICATIONS

- **Liquide** : bleu, non acide, biodégradable, odeur douce
- **Densité** : 1,18 - **PH** : 13,5 (± 0,35) - **Point Eclair** : Non



DETEX BIDON Plastique de 5 Litres (Concentré)

CARACTERISTIQUES

- **DETEX** est un mélange de tensio-actifs suractivés (action et propriétés identiques au **CLIMEX** ci-dessus) mais avec un pouvoir mouillant, détergent et dégraissant très élevé
- **DETEX** est utilisé pour encrassements résistants, sols, murs, cambouis, fumées, dépôts d'insectes, de feuilles, etc. Peut être aussi utilisé en milieu alimentaire
- Répond au Décret du 30 novembre 1975

MODE D'EMPLOI

- Petits nettoyages : **5-6 g / Litre** d'eau tiède à **45°C** environ
- Gros nettoyages : **8-10g / Litre** d'eau tiède à **45°C** environ
- **DETEX** reste efficace même à 60 fois son volume d'eau
- Les pièces très encrassées peuvent être plongées et demeurer pour un temps dans la solution **CONCENTREE**
- **DETEX**, émulsifiant et moussant, repousse les graisses et impuretés hors des interstices et vers l'extérieur. (Port de gants et de lunettes recommandé)
- Attendre **10 à 30 mn** puis, rincer à l'eau claire

SPECIFICATIONS

- **Liquide** : ambré, non acide, biodégradable, odeur citron
- **Densité** : 1,02 - **PH** : 7,0 (± 0,2) - **Point Eclair** : Non



BB-9 PULVERISATEUR AUTOMATIQUE
Contenance graduée : 9 LITRES



BB-9



SUPER FLUSH

SUPER-3790 BOUTEILLE de 3,79 ml (1 USG)

SUPER-947 BOUTEILLE de 947 ml (32 oz)

- Solution idéale pour le nettoyage des parties mécaniques en Froid et Clim
- Neutralise et élimine l'acidité causée par le grillage d'un compresseur (burnout)
- Peut-être utilisé avec tous les réfrigérants et leurs huiles
- Nettoie en toute sécurité et stabilise chimiquement les équipements de récupération et de recyclage
- Un traitement au Super Flush permet d'éliminer efficacement les boues et cires, les graisses, les débris, l'humidité, les dépôts de carbone, ainsi que les Acides minéraux et/ou organiques
- Non-inflammable et 100% Biodégradable
- Utilisation simple et sécurisée. Ne contient pas de dissolvants halogénés



“ICE MAX” NETTOYANT POUR MACHINES A GLAÇONS

ICE-125 CONTAINER : 125 gr. (4.4 oz)

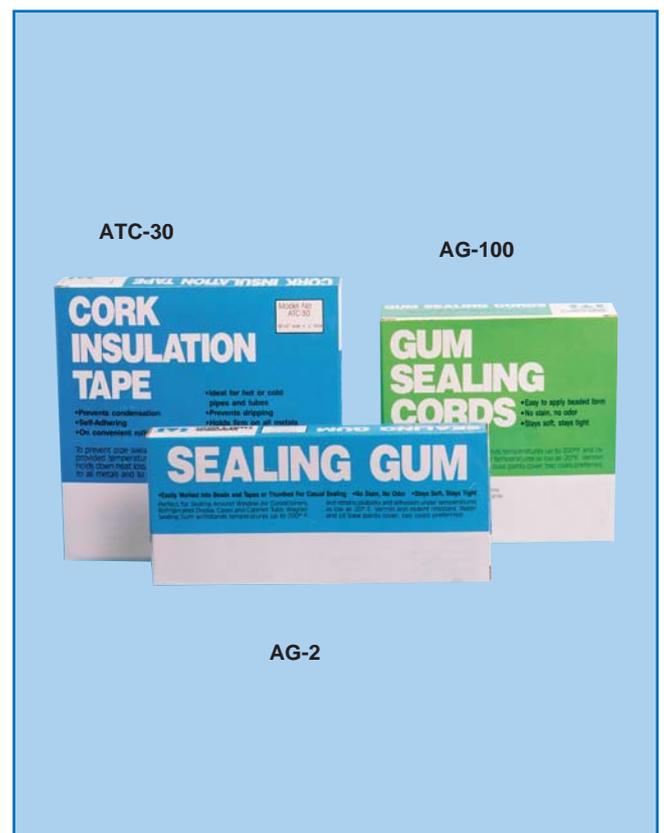
- Nettoyant pour machines à glaçons en poudre
Similaire au “COIL MAX” ci-dessus. Non polluant
- **SANS** Nickel. Rapide, économique, peu encombrant
- Maximalise les performances de la machine à glaçons

RUBANS & CORDONS ISOLANTS

DT-50	Adhésif de couleur grise tous usages (structure Fibres stratifiées). Résistant à l'eau et à l'arrachage. Conforme aux normes UL723, HUD et BOCA. Utilisable jusqu'à 93°C . Longueur : 50 m , largeur : 48 mm
STT-796	BANDE TEFLON STANDARD Utilisable sur la plupart des connexions (métal ou pvc) pour l'air, l'eau, produits chimiques, systèmes hydrauliques. Trois couches de bande téflon garantissent une jointure sans fuite (L = 6,6 m , largeur = 12,7 mm)
STT-800	BANDE TEFLON, à BASE de CUIVRE. Évite le grippage des éléments filetés, la corrosion,... Le cuivre agit comme un roulement à billes. La bande conserve son élasticité jusqu'à des températures de 1200°C . Peut être appliquée sur boulons, raccords filetés, têtes de cylindres, manifolds et toute autre connexion en milieu "hostile". Ne pas mettre en œuvre sur systèmes utilisant de l'oxygène (L = 3 m , largeur = 12,7 mm , épaisseur = 0,11 mm)
STT-891	BANDE D'ÉTANCHEITE pour FILETAGES sur ACIER INOX. Prévient le grippage des raccords en acier inox lors de l'assemblage et désassemblage. Cette bande est plus épaisse est plus dense que les autres bandes du même type, ce qui garantit une étanchéité jusqu'à 800 bar (12000 Psi). Ne durcit pas et ne se décompose pas. Non toxique, ininflammable, et inusable. Ne pas mettre en œuvre sur systèmes utilisant de l'oxygène (L = 6,6 m , largeur = 12,7 mm)



ATF-30	RUBAN FLEXIBLE en MOUSSE ISOLANTE Long. 9 m x Larg. 50 mm x Epais. 3 mm Facile d'emploi Retarde et réduit les échanges thermiques
ATC-30	RUBAN FLEXIBLE en LIEGE ISOLANT Long. 9 m x Larg. 50 mm x Epais. 3 mm Prévient les zones de condensation (HP ou BP) S'utilise sur tuyauteries froides ou chaudes
AG-2	PATE à JOINTS "TOUS USAGES" en POT Malléable et étanche à l'eau. Sans odeur S'utilise pour boucher et/ou étancher tous Climatiseurs, Réfrigérateurs, Congélateurs, Percements de parois, etc. Pot de 0.9 kg
AG-100	PATE à JOINTS "TOUS USAGES" en CORDON Long. 30 m x 4,7 mm de diamètre





D-1 (WS-33)

LUBRIFIANTS

D-1 (WS-33)

HUILE en AEROSOL (Tous usages)

Contenance : **0,45 Litre**

Repousse l'humidité en quelques secondes
Lubrifie par capillarité puis forme un film protecteur



SUNISO

LES HUILES FRIGORIFIQUES

HUILES "SUNISO"

SUNISO-3,5GS-04	JERRICAN 4 Litres
SUNISO-3GS-04	JERRICAN 4 Litres
SUNISO-3GS-20	BIDON 20 Litres
SUNISO-4GS-04	JERRICAN 4 Litres
SUNISO-4GS-20	BIDON 20 Litres
SUNISO-5G-04	JERRICAN 4 Litres
300-CO1	BIDON d'1 Litre (3GS)

SUNISO-SL32-04 JERRICAN 4 Litres - ESTER -

AUTRES HUILES

205-P06	MINERALE spéciale pompe à vide MK : bidon de 600 ml
205-P1	MINERALE spéciale pompe à vide MK : bidon d' 1 Litre
205-P4	MINERALE spéciale pompe à vide MK : bidon de 4 Litres
500-P1	ESTER spéciale pompe à vide MK : bidon d' 1 Litre
300-CO1	MINERALE spéciale stations et compresseurs ITE : bidon d' 1 Litre
500-CO1	ESTER spéciale stations et compresseurs ITE : bidon d' 1 Litre



HUILES "MANEUROP"

160-P2	MINERALE BLANCHE : bidon de 2 Litres
160-P5	MINERALE BLANCHE : bidon de 5 Litres



HUILES "UNITE HERMETIQUE & TECUMSEH"

2444-RC	MINERALE : bidon de 2 Litres
ZERICE	MINERALE ALKYL BENZENE



HUILES SYNTHETIQUES "ZEROL 150"

- Huile de pétro-synthèse de très haute tenue

ZEROL-150-5L	ALKYL BENZENE : bidon de 5 Litres
--------------	-----------------------------------



COMPOSANTS DE REGULATION DE FLUIDE POUR LE FROID ET LA CLIMATISATION



VANNES A BOULE POUR REFRIGERATION

"Vannes à boule une des plus avancées connexion ODS 1/4" à 3 1/8"

DESCRIPTION

- La valve peut être montée dans l'une ou l'autre des directions d'écoulement.
- Pression maximum d'utilisation : 40 Bar (580 Psi.)
- Température ambiante : -40°C à +150°C (-40°F à 300°F).
- La conception du plein écoulement réduit les risques de fuites.
- Livré avec un port de vanne d'accès.
- Manœuvre rapide de la vanne avec l'arrêt mécanique : 1/4 de tour pour ouvrir ou fermer la vanne.
Un anneau remplaçable sur la tige de manœuvre assurera la position ouverte ou la position fermée.
- Fournie avec un chapeau en laiton qui peut être scellé pour éviter de manœuvrer la tige de commande par des gens non autorisés.
- Prolongateurs en cuivre pour la soudure facile.
- Toutes les vannes sont individuellement testées pour le vide et la pression sous hélium.
- Livrée avec les trous filetés perforés dans les pieds en laiton (support et 2 vis en option) pour permettre un montage facile de la valve sur une surface plate.

INSTALLATION

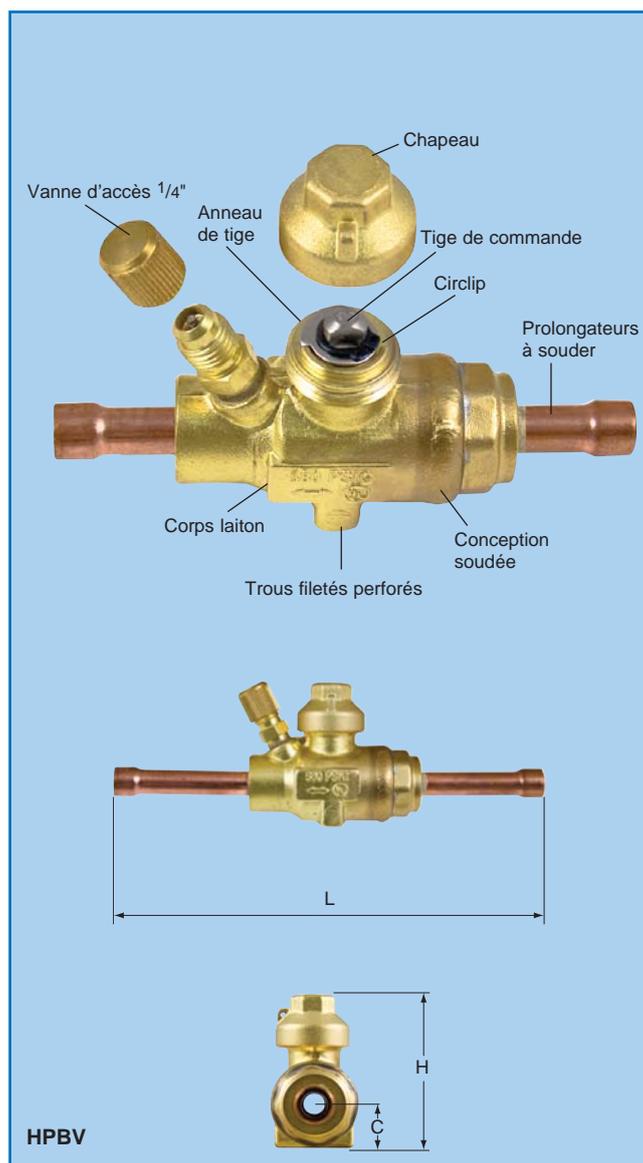
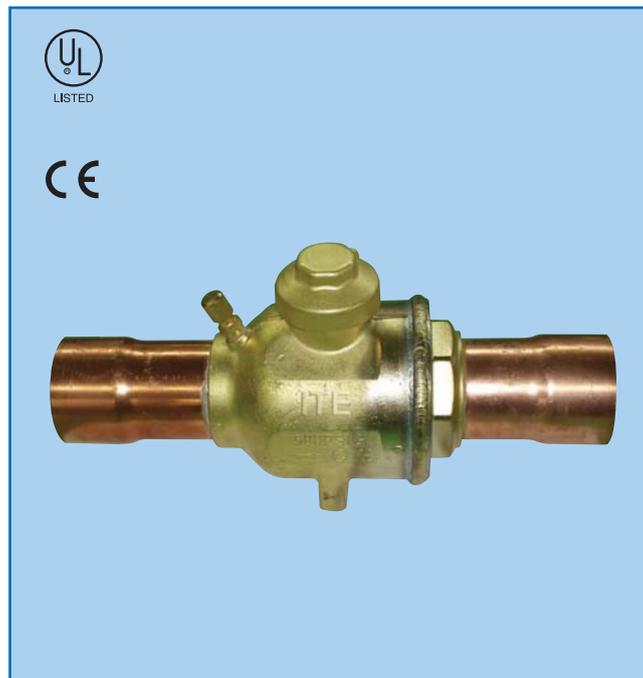
- L'installation peut être faite dans n'importe quelle direction horizontalement ou verticalement
- Prolongateurs en cuivre de raccordements pour soudure de la vanne sans démontage de la vanne.
- Soudure facile et rapide dans la ligne.
- Bidirectionnel avec le montage sur surface plate facile s'il y a lieu.

CARACTÉRISTIQUES

- Pour tous les réfrigérants standards CFC, HCFC et HFC et huiles.
- Disponible pour R410A

TYPES de MODELES	DIM. de la CONN. INCH	DIM. du passage de la Vanne à boule INCH	DIMENSIONS (mm)			Q (M³/h)
			L	H	C	
HPBV-04P	1/4"	1/2"	140	61	21	1.2
HPBV-06P	3/8"	1/2"	140	61	21	3.8
HPBV-08P	1/2"	1/2"	160	61	21	7.8
HPBV-10P	5/8"	1/2"	160	61	21	12
HPBV-12P	3/4"	3/4"	186	75	26	22
HPBV-14P	7/8"	3/4"	186	75	26	28
HPBV-18P	1"1/8"	1"	230	88	33	43
HPBV-22P	1"3/8"	1"1/4"	245	103	39	74
HPBV-26P	1"5/8"	1"1/2"	278	114	45	125
HPBV-34P	2"1/8"	2"	298	145	60	195
HPBV-42P	2"5/8"	2"	298	145	60	220
HPBV-50P	3"1/8"	2"1/2"	360	177	74	310

TYPES de MODELES	DIM. de la CONN. METRIQUE	DIM. du passage de la Vanne à boule METRIQUE	DIMENSIONS (mm)			Q (M³/h)
			L	H	C	
HPBV-06MMP	6 mm	12,70 mm	140	61	21	1.2
HPBV-10MMP	10 mm	12,70 mm	140	61	21	3.8
HPBV-12MMP	12 mm	12,70 mm	160	61	21	7.8
HPBV-16MMP	16 mm	12,70 mm	160	61	21	12
HPBV-19MMP	19 mm	19,05 mm	186	75	26	22
HPBV-22MMP	22 mm	19,05 mm	186	75	26	28
HPBV-28MMP	28 mm	25,40 mm	230	88	33	43
HPBV-35MMP	35 mm	31,75 mm	245	103	39	74
HPBV-42MMP	42 mm	38,10 mm	278	114	45	125
HPBV-54MMP	54 mm	50,80 mm	298	145	60	195





VANNES "PACKLESS"

ROBINET FRIGORIFIQUE ANTI-COUPLE ET MEMBRANES METAL

CONNEXIONS : 1/4" à 1"1/8 O.D.S.

1. ROBINETS "PACKLESS"

REFERENCE	CONNEXIONS (TYPE)	HAUT	LONG	PATTE
		(mm)	(mm)	Entraxe (mm)
PSO-2B	1/4" Flare	67	67	51
PSO-3B	3/8" Flare	67	73	
PSO-4B	1/2" Flare	75	98	
PSO-5B	5/8" Flare	87	105	
PSO-2ES	1/4" ODS	66	153	51
PSO-3ES	3/8" ODS (*)	67	171	
PSO-4ES	1/2" ODS (*)	75	200	
PSO-5ES	5/8" ODS (*)	87	200	
PSO-7S	7/8" ODS	129	126	
PSO-9S	1"1/8 ODS	129	126		83

(*) : Connexions cuivre rallongées

DESCRIPTION

- La Série "PSO" est conçue pour offrir une gamme complète de robinets de service pour tous systèmes FROID et CLIM
- Corps en laiton forgé rigide avec patte de montage à 2 trous
- Bonnet en laiton forgé, étanche et hermétique, enfermant un jeu de membranes métalliques (volant antifriction)
- Membranes de diamètres élargis (cuivrée : pour glissement de longue durée. Inox : pour système anticorrosion) et pour un passage maxi (voir coefficient de débit TABLE 2)
- Etanchéité à 100% lors de la pleine ouverture
- Siège surélevé et hors zone d'encrassement
- Fermeture progressive assurée par ressort de rappel inox
- Clapet flottant et **NON-ROTATIF** éliminant "marquage", torsion et friction
- Volant manuel **ABS** ergonomique + étiquette d'identification. Sens de passage indiqué (flèche sur le corps).

INSTALLATION

- Couper les extrémités de votre tube en enlevant particules et copeaux métalliques. Nettoyer extérieur et intérieur avec ébavureur et/ou brosses
- Glisser le tube à l'intérieur de la connexion ODS du robinet. Retirer-le à nouveau jusqu'à mi-course. Appliquer décapant et brasure puis pousser à nouveau le tube jusqu'au fond
- A nouveau, retirer ce même tube de 1 mm. Enfin, effectuer la brasure selon les règles de l'art (chiffon humide et flamme vers l'extérieur, ou absorbant de chaleur,...)
- ATTENTION : avant tout brasage, dévisser le volant pour atteindre la position de pleine ouverture. Puis revisser-le de 1/4 de tour (le clapet piston est ainsi en position flottante)
- Evidemment, il n'y a pas de démontage de vanne préalable
- Après brasage de la première connexion, laisser refroidir avant de passer à la seconde. Utilisez également la pâte Block-ITE ou le Cool-Gel

SPECIFICATIONS

- Pour tous CFC, HCFC & HFC et leurs Huiles spécifiques
- Connexions cuivre rallongées ODS pour un brasage sûr
- Robinets certifiés **U.L.** et **CSA**
- Température maximale en service : **135°C** (275°F)
- Pression maximale de service : **35 bar** (500 Psi)

2. CAPACITES DE DEBIT

REFERENCE	CONNEXION (TYPE)	COEFF.	COEFF.	COEFF.
		(KV)	(K)	(LE)
PSO-2B	1/4" Flare	3,3	1,2	0,3
PSO-3B	3/8" Flare	4,6	4,5	1,83
PSO-4B	1/2" Flare	8,2	5,4	3,35
PSO-5B	5/8" Flare	11,1	6,8	5,48
PSO-2ES	1/4" ODS	3,3	1,2	0,3
PSO-3ES	3/8" ODS (*)	4,6	4,5	1,83
PSO-4ES	1/2" ODS (*)	8,2	5,4	3,35
PSO-5ES	5/8" ODS (*)	11,1	6,8	5,48
PSO-7S	7/8" ODS	27,9	4,7	6,10
PSO-9S	1"1/8 ODS	42,8	5,7	10,36

(Kv) COEFFICIENT de DEBIT :

Kv = Débit en Litre d'eau par minute à 15°C au travers du Robinet et sous une Perte de charge de 1 bar

(K) COEFFICIENT de RESISTANCE :

$K = 2gh/V^2$ avec $g = 9.80m/sec^2$ au carré
h = Perte de charge en m du débit
V = Vitesse du fluide en m par seconde

(Le) LONGUEUR EQUIVALENTE de TUBE :

Le = Longueur en m d'un tube frigorifique provoquant une perte de charge égale à la perte de charge au travers du robinet considéré

VANNES D'ANGLE A CAPUCHON

“CHARGES, PURGES, TESTS, SERVICE”

1. ROBINETS D'ANGLE en LAITON FORGE

REFERENCE (Commande)	CONNEXIONS	
	BAS (1)	COTE (2)
PAS-090 PAS-771B-US	1/4" Mâle Flare 1/4" Mâle NPT	1/4" Mâle NPT 1/4" Femelle NPT
PAS-22B PAS-23B	1/4" Mâle NPT 1/4" Mâle NPT	1/4" Mâle Flare 3/8" Mâle Flare
PAS-32B PAS-33B	3/8" Mâle NPT 3/8" Mâle NPT	1/4" Mâle Flare 3/8" Mâle Flare
PAS-768-US PAS-44B PAS-45B	1/2" Mâle NPT 1/2" Mâle NPT 1/2" Mâle NPT	3/8" Mâle Flare 1/2" Mâle Flare 5/8" Mâle Flare

2. ROBINETS D'ANGLE “ACIER FORGE”

REFERENCE	CONNEXIONS	
	BAS	COTE
PAS-761-US PAS-771-US PAS-771R-US PAS-773-US	1/4" Mâle NPT 1/4" Mâle NPT 1/4" Mâle NPT 3/8" Mâle NPT	1/4" Mâle Flare 1/4" Femelle NPT 1/8" Femelle NPT 3/8" Femelle NPT

DESCRIPTION

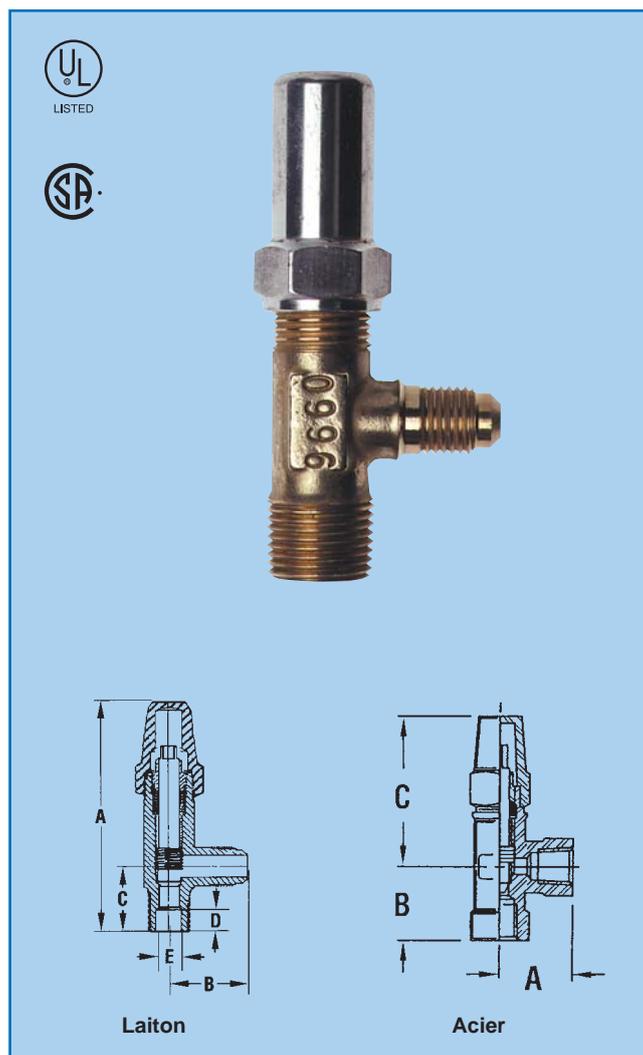
- Les Robinets d'Angle et de Service de la Série “PAS” sont conçus pour charges, purges, test et réglages, manos, etc. pour FROID et CONDITIONNEMENT D'AIR
- En Laiton forgé (sauf PAS-44 et 45) ou acier forgé pour haute tenue sous hautes ou basses températures
- Tige de manœuvre en acier nickelé et capuchon étanche avec joint de sécurité

INSTALLATION

- Toutes les connexions **flare mâle SAE** sont standard et permettent l'adaptation de tous les flexibles de service et/ou les raccords en standard **flare femelle SAE 45°**
- Toutes les connexions **NPT mâle** ou **femelle** (dites pipe coniques) sont standard pour tous manos 1/8" NPT, 1/4" NPT et autres adaptations **NPT** (National pipe Thread)
- Nos Robinets “PAS” peuvent être installés sur réservoirs, bouteilles, compresseurs, tuyauteries, etc.

SPECIFICATIONS

- Pour tous **CFC, HCFC & HFC** et leur Huiles spécifiques
- Pour **R717** (Ammoniac) utiliser les robinets **ACIER** seuls
- Robinets en “**LAITON FORGE**” :
 - Température de service : de **-40 à +150°C** (-40°F/300°F)
 - Pression de service : **35 bar** (500 Psi)
- Robinets en “**ACIER FORGE**” :
 - Finition : Noir oxyde satiné
 - Température de service : de **-40 à +150°C** (-40°F/300°F)
 - Pression de service : **70 bar** (1000 Psi)



ROBINETS EN LAITON FORGE

REFERENCE	DIMENSIONS (mm)				
	A	B	C	D	E
PAS-090 PAS-771B-US	89 93	24 32	22 27	9,5 9,7	6,4 9,5
PAS-22B PAS-23B	89 93	24 30	22 27	9,5 9,5	6,4 8,0
PAS-32B PAS-33B PAS-34B	93 93 96.5	27 30 30	27 27 30	9,5 9,5 8,0	9,6 9,6 9,6
PAS-768-US PAS-44B PAS-45B	100 116 116	32 44 49	31 35 35	9,7 9,5 9,5	12,7 12,8 12,8

ROBINETS EN ACIER FORGE

REFERENCE	DIMENSIONS (mm)		
	A	B	C
PAS-761-US PAS-771-US PAS-771R-US PAS-773-US PAS-774-US	26,9 26,9 28,0 38,1 38,1	26,9 26,9 26,9 38,1 38,1	60,5 60,5 60,5 66,8 66,8

BVS-02



1/8" NPT femelle x
1/8" NPT femelle

BVS-04



1/4" flare mâle SAE x
1/4" flare femelle SAE

BVS-06



3/8" flare mâle SAE x
3/8" flare femelle SAE



1/4" flare femelle SAE 90° x
1/4" flare mâle SAE

BVA-04

MICRO-VANNES DE SERVICE EN LAITON

CONNEXIONS DISPONIBLES

- Flare mâle SAE 45°
- Flare femelle SAE 45°
- MPT mâle Pipe (National Pipe Thread)
- FPT femelle Pipe (National Pipe Thread)
- ODS (Connexions à braser)
- Tous les Raccords (flare mâles et femelles, MPT et FPT pipes) repris précédemment, peuvent être utilisés avec ces micro-vannes compactes et ergonomiques
- Les petits Robinet à Boule 1/4 de tour sont utilisables pour toutes applications (*permanentes, HP et BP, de vide, de charge et récupération, avec manifolds, manos, flexibles...*)
- Conviennent pour tous CFC, HCFC et HFC et leur huiles
- Passage direct et perte de charge nulle
- Pleine **OUVERTURE** ou **FERMETURE** par 1/4 de tour

ROBINET DROIT

BVS-02B 1/8" femelle NPT x 1/8" femelle NPT, bleu
BVS-02R 1/8" femelle NPT x 1/8" femelle NPT, rouge
BVS-02Y 1/8" femelle NPT x 1/8" femelle NPT, jaune

BVS-04B 1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE tournant, bleu
BVS-04R 1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE tournant, rouge
BVS-04Y 1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE tournant, jaune

BVS-06B 3/8" flare mâle SAE x 3/8" flare femelle SAE tournant, bleu
BVS-06R 3/8" flare mâle SAE x 3/8" flare femelle SAE tournant, rouge
BVS-06Y 3/8" flare mâle SAE x 3/8" flare femelle SAE tournant, jaune

BVS-04-06B 1/4" flare femelle SAE tournant x 3/8" flare mâle SAE, bleu
BVS-04-06R 1/4" flare femelle SAE tournant x 3/8" flare mâle SAE, rouge
BVS-04-06Y 1/4" flare femelle SAE tournant x 3/8" flare mâle SAE, jaune

BVS-05-04B 5/16" flare femelle SAE tournant x 1/4" flare mâle SAE, bleu
BVS-05-04R 5/16" flare femelle SAE tournant x 1/4" flare mâle SAE, rouge
BVS-05-04Y 5/16" flare femelle SAE tournant x 1/4" flare mâle SAE, jaune

BVS-1/2-ACME/Y 2 x 1/2-16 ACME, mâle x femelle tournant, jaune

BVS-06B-M14 3/8" flare mâle SAE x M14 Femelle tournant, bleu

ROBINET COUDE (90°)

BVA-04B 1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE tournant, bleu
BVA-04R 1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE tournant, rouge
BVA-04Y 1/4" flare mâle SAE x 1/4" flare femelle SAE tournant, jaune

BVA-06Y 3/8" flare mâle SAE x 3/8" flare femelle SAE tournant, jaune

BVA-05-04B 5/16" flare femelle SAE tournant x 1/4" flare mâle SAE, bleu
BVA-05-04R 5/16" flare femelle SAE tournant x 1/4" flare mâle SAE, rouge
BVA-05-04Y 5/16" flare femelle SAE tournant x 1/4" flare mâle SAE, jaune

PETITS ROBINETS D'ANGLE

V-35042 ROBINET : 1/4" flare mâle SAE x 1/8" MPT mâle pipe

V-35040 ROBINET : 1/4" ODS à braser x 1/4" flare mâle SAE

ROBINETS D'ANGLE A BRASER EN ACIER

CONTRE-SIEGE, PRISE MANOS, ETC...

DESCRIPTION

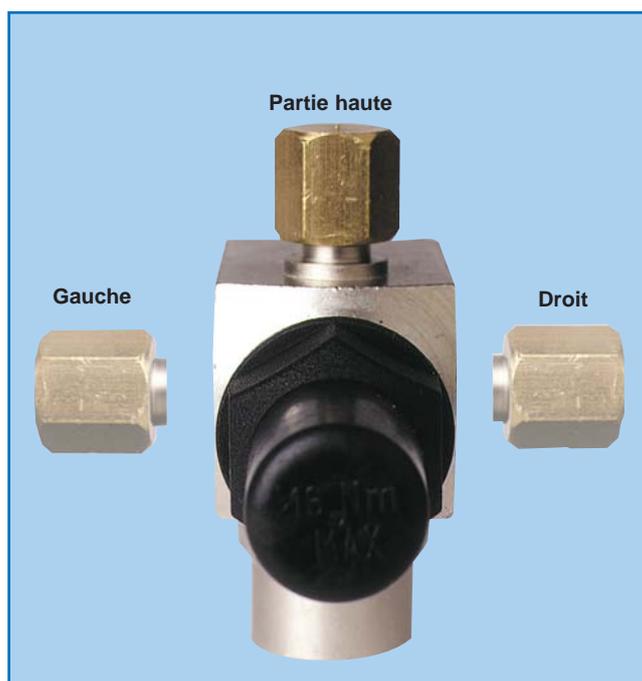
- Robinets en acier, conçus, fabriqués et testés pour être utilisés sur compresseurs hermétiques, semi-hermétiques, et automobiles, réservoirs, condenseurs, évaporateurs et tous systèmes de FROID et de CLIM commerciaux ou OEM's
- Corps acier brasé au four
- Capuchon hexagonal et prise de pression standard en 1/4" flare mâle SAE positionnée sur "TOP". (Position "DROITE", "GAUCHE" ou "SANS" sur demande)
- Compacts et "ECONOMIQUES"
- Sections du corps en acier offertes :
3/4" HEXAGONALES et 7/8", 1"1/8, 1"3/8, 1"5/8 CARRÉES
- Tige de manœuvre nickelée et capuchon hexagonal standard
- CONNEXIONS à braser "ODS" disponibles (la connexion "ODS" mentionnée indique le diamètre extérieur d'un tube cuivre à emmancher pour brasage :
 - O.D.S. en "POUCE" pour tube cuivre de 3/8" à 1"5/8
 - O.D.S. en "METRIC" pour tubes cuivre de 10 à 42 mm
- Pour tous CFC, HCFC, HFC et leurs Huiles spécifiques

1. ROBINETS D'ANGLE AVEC CONNEXIONS "ODS" POUR TUBES CUIVRE EN "POUCE"

REFERENCE	CONNEXIONS	SECTION DU CORPS
INC-100-05	3/8" ODS	3/4" HEXAG
INC-100-08	1/2" ODS	3/4" HEXAG
INC-200-11	5/8" ODS	7/8" CARRÉE
INC-300-14	3/4" ODS	1"1/8 CARRÉE
INC-300-17	7/8" ODS	1"1/8 CARRÉE
INC-300-22	1"1/8 ODS	1"1/8 CARRÉE
INC-400-27	1"3/8 ODS	1"3/8 CARRÉE
INC-500-31	1"5/8 ODS	1"5/8 CARRÉE

2. ROBINETS D'ANGLE AVEC CONNEXIONS "ODS" POUR TUBES CUIVRE EN "METRIC"

REFERENCE	CONNEXIONS	SECTION DU CORPS
MET-100-06	10 mm ODS	3/4" HEXAG
MET-100-07	12 mm ODS	3/4" HEXAG
MET-200-12	16 mm ODS	7/8" CARRÉE
MET-300-13	18 mm ODS	1"1/8 CARRÉE
MET-300-16	22 mm ODS	1"1/8 CARRÉE
MET-300-21	28 mm ODS	1"1/8 CARRÉE
MET-400-28	35 mm ODS	1"3/8 CARRÉE
MET-500-32	42 mm ODS	1"5/8 CARRÉE



VANNES "ROTALOC"

COMPRESSEURS, RESERVOIRS, ETC...

1. VANNES D'ANGLE "ROTALOC"

DESCRIPTION

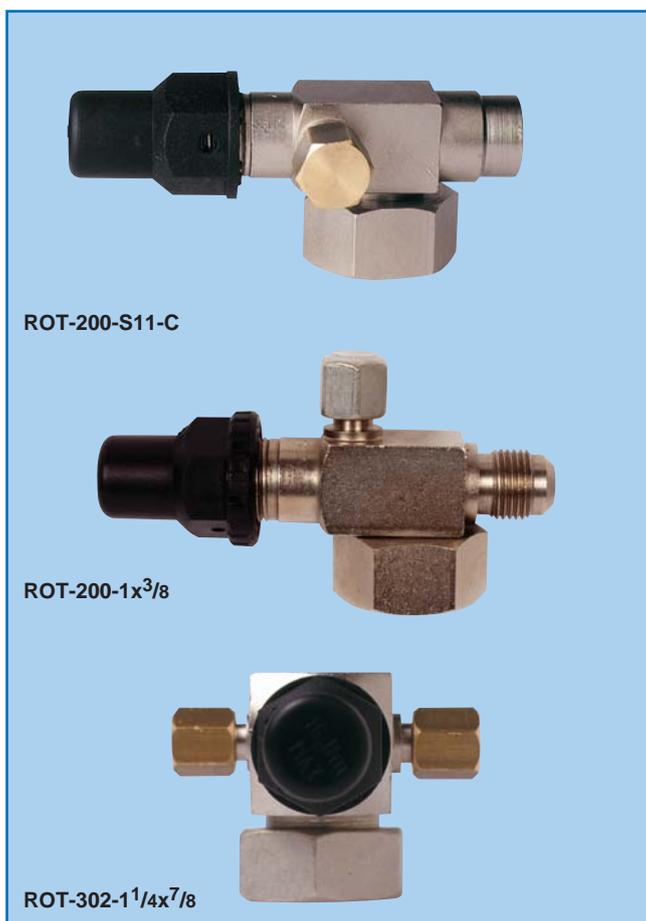
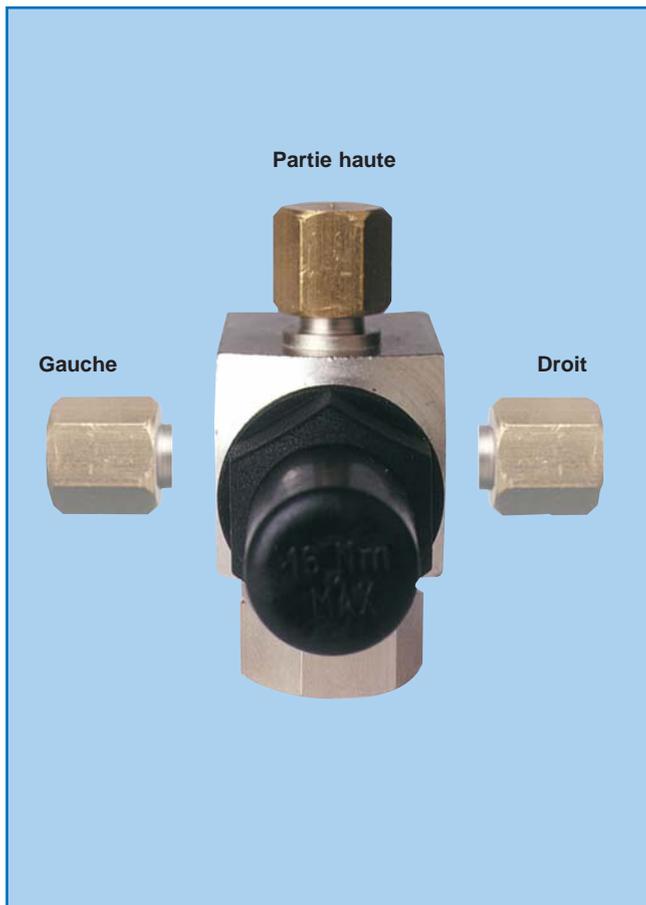
- Robinets en acier, conçus, fabriqués et testés pour être utilisés sur compresseurs, réservoirs, condenseurs, évaporateurs et tous systèmes de FROID et de CLIM
- Corps acier brasé au four
- Capuchon hexagonal et prise de pression standard en 1/4" flare mâle SAE positionnée sur "GAUCHE". (Position "PARTIE HAUTE", "DROITE" ou "SANS" sur demande)
- Sections du corps en acier offertes :
3/4" HEXAGONALES et 7/8", 1"1/8, 1"3/8, 1"5/8 CARRÉES
- Tige de manœuvre nickelée et capuchon hexagonal standard
- CONNEXIONS EN LIGNE à braser "ODS" La connexion "ODS" mentionnée indique le diamètre extérieur d'un tube cuivre à emmancher pour brasage :
 - O.D.S. en "POUCE" pour tube cuivre de 3/8" à 1"5/8
 - O.D.S. en "METRIC" pour tubes cuivre de 10 à 42 mm
- CONNEXIONS CÔTE "ROTALOC" (contre-écrou à visser) :
 - C/Ecrou en 3/4"-16, 1"-14, 1"1/4-12 et 1"3/4-12
- Pour tous CFC, HCFC, HFC et leurs Huiles spécifiques

REFERENCE	CONNEXION "ROTALOC"	CON-NEXION	SECTION DU CORPS
ROT-100-S03-C	3/4"-16	1/4" ODS	3/4" HEXAG
ROT-100-S05-C	3/4"-16	3/8" ODS	
ROT-200-S08-C	1"-14	1/2" ODS	7/8" CARRÉE
ROT-200-S11-C	1"-14	5/8" ODS	
ROT-200-S14-C	1"-14	3/4" ODS	
ROT-300-S17-C	1"1/4 -12	7/8" ODS	1"1/8 CARRÉE
ROT-300-S22-C	1"1/4 -12	1"1/8" ODS	
ROT-500-S31-C	1"3/4 -12	1"5/8" ODS	1"5/8 CARRÉE

ROT-100-S02-C	3/4"-16	6 mm ODS	3/4" CARRÉE
ROT-100-S06-C	3/4"-16	10 mm ODS	
ROT-200-S07-C	1"-14	12 mm ODS	7/8" CARRÉE
ROT-200-S12-C	1"-14	16 mm ODS	
ROT-300-S16-C	1"1/4 -12	22 mm ODS	1"1/8 CARRÉE
ROT-300-S21-C	1"1/4 -12	28 mm ODS	
ROT-400-S28-C	1"3/4 -12	35 mm ODS	1"3/8 CARRÉE
ROT-500-S32-C	1"3/4 -12	42 mm ODS	1"5/8 CARRÉE

REFERENCE	CONNEXION "ROTALOC"	CONNEXION FLARE MALE SAE	SECTION DU CORPS
ROT-200-1x3/8	1"-14	3/8" M. Flare	3/4"

REFERENCE	CON. "ROTALOC"	CON-NEXION	SECTION DU CORPS
ROT-202-1x3/8	1"-14	3/8" ODS	3/4" CARRÉE
ROT-202-1x1/2	1"-14	1/2" ODS	3/4" CARRÉE
ROT-222-1x5/8	1"-14	5/8" ODS	7/8" CARRÉE
ROT-222-1"1/4x5/8	1"1/4 -12	5/8" ODS	7/8" CARRÉE
ROT-222-1"1/4x3/4	1"1/4 -12	3/4" ODS	7/8" CARRÉE
ROT-302-1"1/4x7/8	1"1/4 -12	7/8" ODS	1"1/8 CARRÉE
ROT-302-1"1/4x1"1/8	1"1/4 -12	1"1/8 ODS	1"1/8 CARRÉE
ROT-302-1"3/4x7/8	1"3/4 -12	7/8" ODS	1"1/8 CARRÉE
ROT-352-1"3/4x1"1/8	1"3/4 -12	1"1/8 ODS	1"3/8 CARRÉE
ROT-352-1"3/4x1"3/8	1"3/4 -12	1"3/8 ODS	1"3/8 CARRÉE



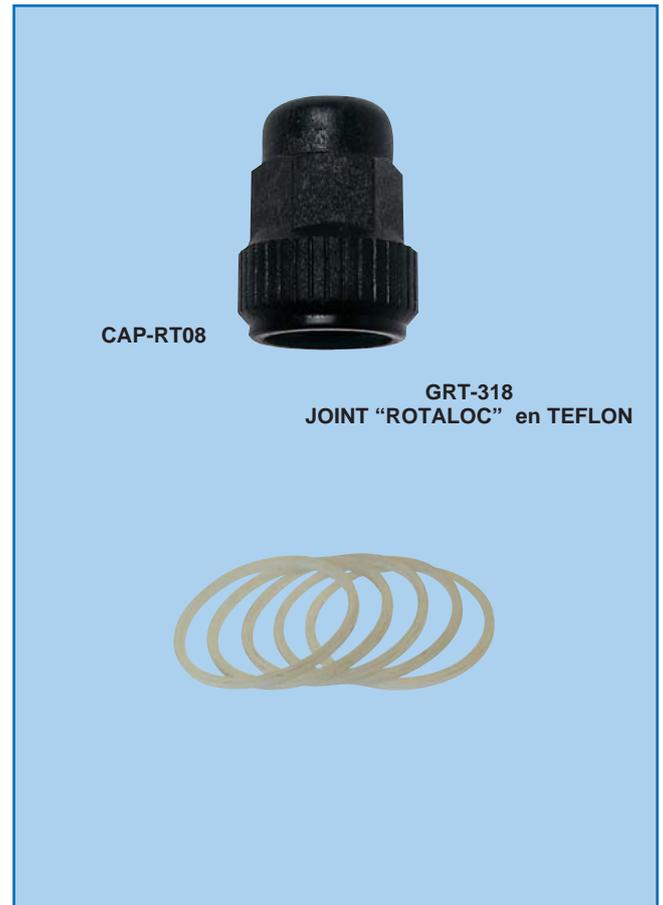
2. JOINTS "ROTALOC" & CAPUCHONS

GRT-143	JOINT TEFLON	3/4"-16
GRT-191	JOINT TEFLON	1"-14
GRT-254	JOINT TEFLON	1"1/4 -12
GRT-318	JOINT TEFLON	1"1/2 -16
GRT-381	JOINT TEFLON	1"3/4 -12
GRT-510	JOINT TEFLON	2"1/4 -12

CAP-RT08	CAPUCHON femelle avec joint pour 3/4" & 1"
CAP-RT10	CAPUCHON femelle avec joint pour 1"1/4
CAP-RT14	CAPUCHON femelle avec joint pour 1"3/4

DESCRIPTION

- Chaque contre-écrou "ROTALOC" est équipé d'un joint en "TEFLON" (un pour chaque type de contre-écrou)
- Egalement, chaque robinet "ROTALOC" peut être remplacé, si besoin, par un CAPUCHON femelle à visser "ROTALOC"

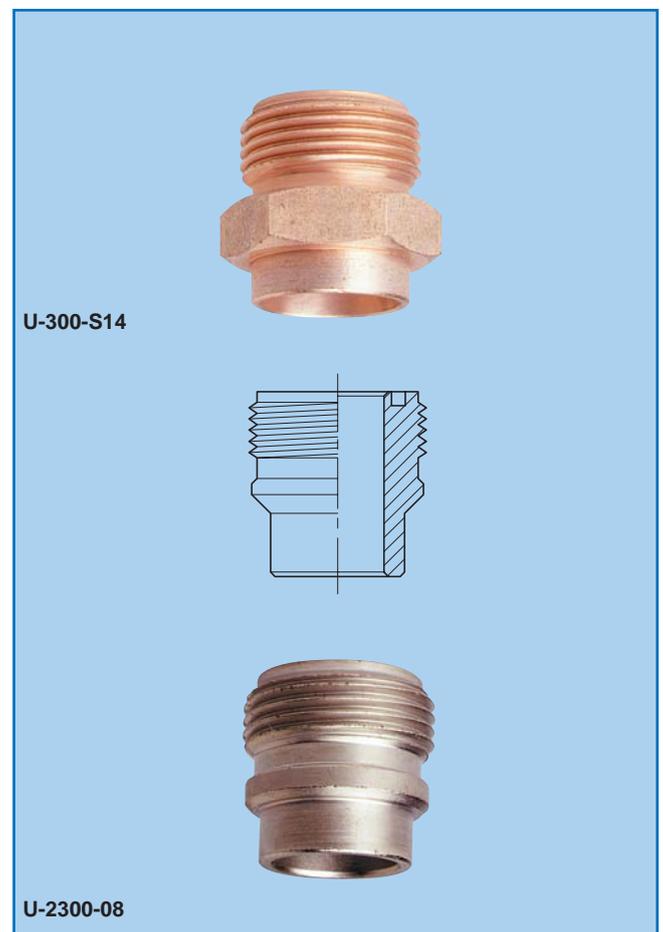


3. UNIONS MÂLE "ROTALOC" EN ACIER (recevant robinets)

U-200-S08	UNION MÂLE	3/4"-16 x 1/2" ODS
U-300-S08	UNION MÂLE	1"-14 x 1/2" ODS
U-300-S11	UNION MÂLE	1"-14 x 5/8" ODS
U-300-S14	UNION MÂLE	1"-14 x 3/4" ODS
U-400-S17	UNION MÂLE	1"1/4 -12 x 7/8" ODS
U-500-S22	UNION MÂLE	1"3/4 -12 x 1"1/8 ODS
U-500-S27	UNION MÂLE	1"3/4 -12 x 1"3/8 ODS

U-200-S07	UNION MÂLE	3/4"-16 x 12 mm ODS
U-300-S13	UNION MÂLE	1"-14 x 18 mm ODS
U-400-S16	UNION MÂLE	1"1/4 -12 x 22 mm ODS

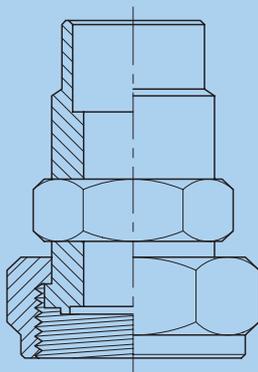
U-2300-06	UNION ACIER CUIVRE	3/4"-16
U-2300-08	UNION ACIER CUIVRE	1"-14
U-2300-10	UNION ACIER CUIVRE	1"1/4 -12
U-2300-14	UNION ACIER CUIVRE	1"3/4 -12



4. UNIONS DROITES "ROTALOC" ECROU-TOURNANT FEMELLE

U-1100-S03	UNION DROITE FEMELLE	3/4"	-16 x	3/4"	ODS
U-1100-S05	UNION DROITE FEMELLE	3/4"	-16 x	3/8"	ODS
U-1200-S08	UNION DROITE FEMELLE	1"	-14 x	1/2"	ODS
U-1300-S14	UNION DROITE FEMELLE	1 1/4"	-12 x	3/4"	ODS
U-1300-S17	UNION DROITE FEMELLE	1 1/4"	-12 x	7/8"	ODS
U-1300-S22	UNION DROITE FEMELLE	1 1/4"	-12 x	1 1/8"	ODS
U-1400-S31	UNION DROITE FEMELLE	1 3/4"	-12 x	1 5/8"	ODS

U-1100-S06	UNION DROITE FEMELLE	3/4"	-16 x10 mm	ODS
U-1200-S07	UNION DROITE FEMELLE	1"	-14 x12 mm	ODS
U-1200-S12	UNION DROITE FEMELLE	1"	-14 x16 mm	ODS
U-1300-S13	UNION DROITE FEMELLE	1 1/4"	-12 x18 mm	ODS
U-1300-S16	UNION DROITE FEMELLE	1 1/4"	-12 x22 mm	ODS
U-1300-S21	UNION DROITE FEMELLE	1 1/4"	-12 x28 mm	ODS
U-1400-S28	UNION DROITE FEMELLE	1 3/4"	-12 x35 mm	ODS
U-1400-S32	UNION DROITE FEMELLE	1 3/4"	-12 x42 mm	ODS

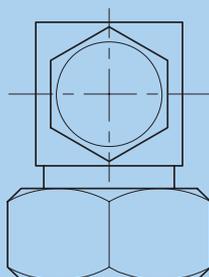


U-1100-S03

5. UNIONS 90° "ROTALOC" ECROU-TOURNANT FEMELLE

U-1500-S05	UNIONS 90° FEMELLE	3/4"	-16 x	3/8"	ODS
U-1600-S08	UNIONS 90° FEMELLE	1"	-14 x	1/2"	ODS
U-1600-S11	UNIONS 90° FEMELLE	1"	-14 x	5/8"	ODS
U-1700-S14	UNIONS 90° FEMELLE	1 1/4"	-12 x	3/4"	ODS
U-1700-S17	UNIONS 90° FEMELLE	1 1/4"	-12 x	7/8"	ODS
U-1700-S22	UNIONS 90° FEMELLE	1 1/4"	-12 x	1 1/8"	ODS
U-1800-S31	UNIONS 90° FEMELLE	1 3/4"	-12 x	1 5/8"	ODS

U-1500-S06	UNIONS 90° FEMELLE	3/4"	-16 x10 mm	ODS
U-1700-S13	UNIONS 90° FEMELLE	1 1/4"	-12 x18 mm	ODS
U-1700-S16	UNIONS 90° FEMELLE	1 1/4"	-12 x22 mm	ODS
U-1700-S21	UNIONS 90° FEMELLE	1 1/4"	-12 x28 mm	ODS
U-1800-S28	UNIONS 90° FEMELLE	1 3/4"	-12 x35 mm	ODS
U-1800-S32	UNIONS 90° FEMELLE	1 3/4"	-12 x42 mm	ODS



U-1500-S05

CLAPETS ANTI-RETOUR CUIVRE A "BILLE INOX"

PERTE DE CHARGE NULLE, BILLE INOX NORMALEMENT FERMEE ou NORMALEMENT OUVERTE

DESCRIPTION

- Clapet anti-retour tubulaire en cuivre
- Mécanisme interne et bille en acier inox
- Siège métal contre métal (bille inox sur angle vif laiton et angle de toucher de 65° chassant toute impureté et calamine hors du siège)
- Passage droit et sans restriction : perte de charge nulle
- Après brasage des connexions rallongées en "ODS" Cu/Cu, toute fuite externe est ainsi éliminée

UTILISATION

- La construction intégralement métallique permet un brasage sous haute température et une mise en œuvre rapide et aisée. Compact, installation "En ligne".

- Idéal pour applications en FROID, VITRINES, CLIM et PAC
- Installation rapide par brasage "ODS" cuivre/cuivre
- Positionnement dans la tuyauterie :

INSTALLATION HORIZONTALE :

- Pas de perte de charge et bille flottante
- Si possible, positionner l'axe de la connexion de sortie avec un angle de 30° sous l'horizontale

INSTALLATION VERTICALE (Avec "Sortie" vers le Haut) :

- Position normalement fermée (La bille inox repose sur son siège par gravité. On a besoin d'une légère perte de charge pour ouvrir)

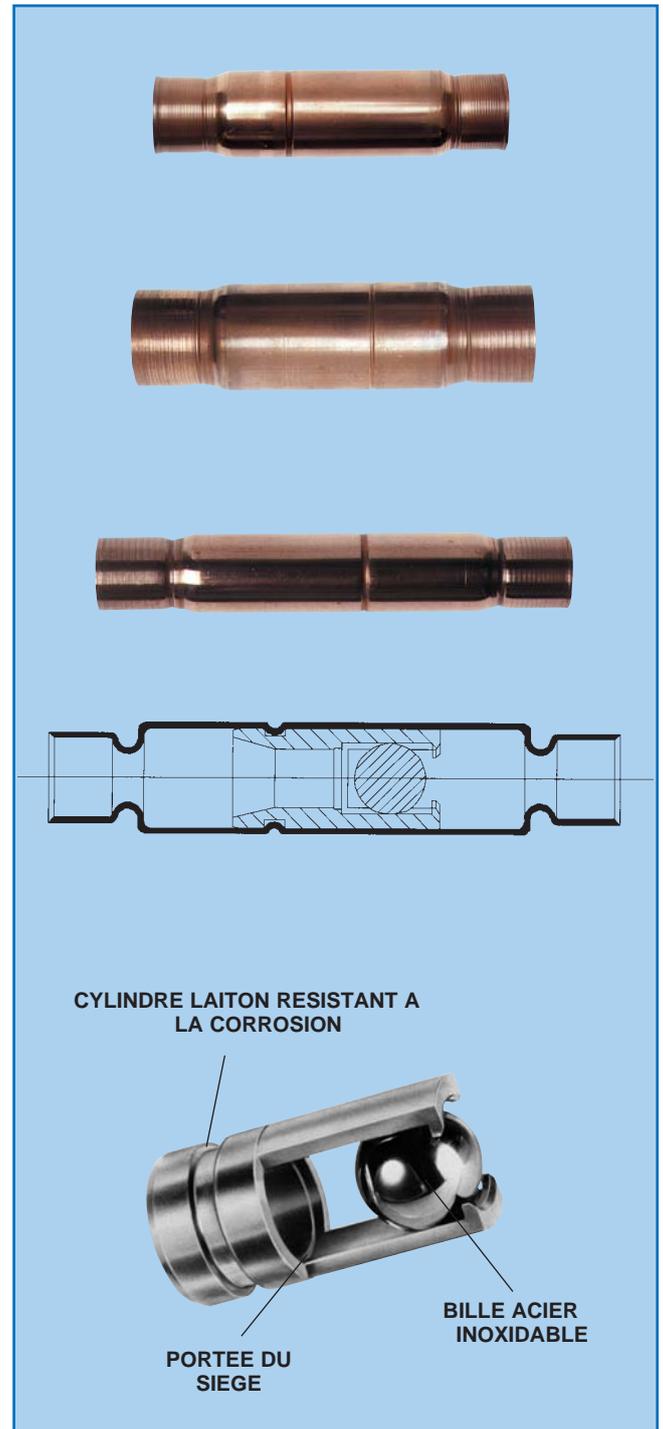
- C'est la meilleure position pour un "By-pass"

INSTALLATION VERTICALE (Avec "Sortie" vers le Bas) :

- Position normalement ouverte (**Attention** : ici la bille inox demeure hors du siège par gravité. Il faut une légère perte de charge pour fermer)

SPECIFICATIONS

- Anticorrosion (inox, laiton et cuivre)
- Pour tous CFC, HCFC, HFC et leurs Huiles
- Taux de fuite : 750 cc/min. (Fluide sec)
- Débit intégral. Pas de perte de charge pour ouvrir (ci-dessus)
- U.L. listed (SA-8571), CSA listed (LR-87950) et ISO 9001
- Pression de service : 35 bar (500 Psi)



CLAPETS ANTI-RETOUR A "BILLE INOX" STANDARD

CAPACITES INDIQUEES EN kW (1kW = 860 kcal/h = 0.284 US TON de Réfrigération)

REFERENCE	CONNEXIONS "ODS"	DIAM DU CORPS (mm)	LONG (mm)	DIAM DU SIEGE (mm)	DEBIT (en kW/h sous 0,14 bar ou 2 Psi)		
					R12	R22	R502
BCV-4-4	1/4" ODS	12.7	96	6.35	13.4	17.6	11.6
BCV-4-6	3/8" ODS	12.7	96	6.35	13.4	17.6	11.6
BCV-05	1/2" ODS	15.9	96	7.95	23.9	31.6	21.1
BCV-07	5/8" ODS	22.2	115	11.90	45.0	59.8	39.7
BCV-09	7/8" ODS	28.6	115	17.50	92.5	123.0	82.6
BCV-11	1" 1/8 ODS	34.9	127	20.70	243.0	323.0	217.0

NOTE : Les puissances ci-dessus sont données pour une température du liquide à -30°C (86°F) et une température d'évaporation de -15°C (5°F)

CLAPETS ANTI-RETOUR CUIVRE MAGNETIQUES

CLAPET-DISQUE ELECTRO-AIMANTE, TYPE NORMALEMENT FERME

DESCRIPTION

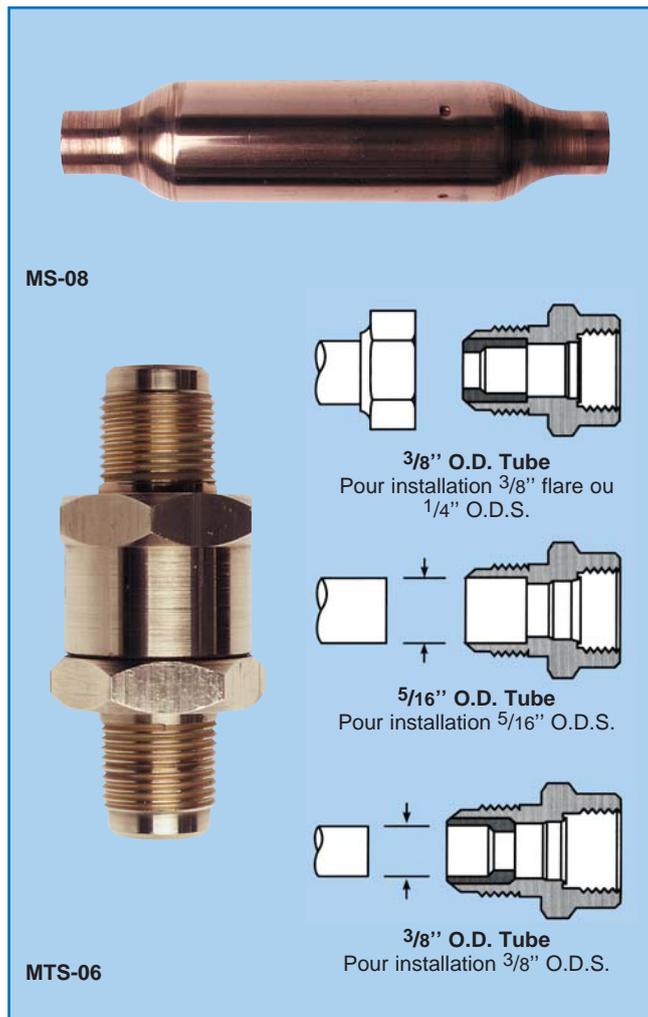
- Clapet anti-retour "En ligne"
- **NORMALEMENT FERME** par clapet-disque aimanté, y compris avec "égalisation de pression". Nécessite une légère perte de charge pour ouvrir (voir Tableau)
- Le type "MT" possède un filtre micronique intégré (**30 mailles**)
- Pour tous **CFC, HCFC, HFC** et leurs Huiles
- **U.L. Listed (SA-4468)** et **CSA Listed (LR-96509-1)**

INSTALLATION

- Clapets anti-retour à écrou offrant une installation "En ligne". Ne pas surchauffer le disque lors du brasage (utiliser linge humide ou pâte absorbante de chaleur)
- Installation en toutes positions
- Les "MT", avec **FILTRE**, offrent des connexions **ODS**
- Les "MTS" offrent des connexions diverses en **flare mâle SAE** et/ou **ODS** (par inserts) qui permettent jusqu'à **47 possibilités** de raccords différents et confondus

APPLICATIONS TYPES

- **REFOULEMENTS DES COMPRESSEURS** :
Prévient tout retour de condensats du condenseur vers le compresseur durant les "arrêts". Prévient, dans une centrale, tout retour d'un compresseur en marche vers un compresseur momentanément à l'arrêt
- **LIGNE DE LIQUIDE** :
Prévient tout retour au travers d'un détendeur thermostatique sur les pompes à chaleur ou autre circuit à inversion de cycle. Prévient les retours côté B.P. dans les systèmes recirculés, durant les cycles de dégivrage, etc.



1. CLAPETS ANTI-RETOUR "MT" AVEC FILTRE INTEGRE ET CONNEXIONS "ODS"

REFERENCE	CONNEXIONS EN CUIVRE (O.D.S.)	CORPS LONG. (mm)	CORPS DIAM. (mm)	PRESSION POUR OUVRIR (bar)	PRESSION MAXI DE SERVICE (bar)
MS-04	1/4" ODS	102	22	0,0040	55
MS-06	3/8" ODS	102	22	0,0040	55
MS-08	1/2" ODS	127	29	0,0095	44
MS-10	5/8" ODS	127	29	0,0095	44
MS-12	3/4" ODS	178	41	0,0240	38
MS-14	7/8" ODS	178	41	0,0240	38
MS-18	1"1/8 ODS	213	54	0,0300	28
MS-22	1"3/8 ODS	238	67	0,0450	30
MS-26	1"5/8 ODS	267	79	0,0620	29
MS-34	2"1/8 ODS	305	92	0,1030	28

2. CLAPETS ANTI-RETOUR "MT" SANS FILTRE INTEGRE AVEC CONNEXIONS "FLARE MÂLE SAE" et/ou "ODS"

REFERENCE	CONNEXIONS D'ENTREE OFFERTES	CONNEXIONS DE SORTIE OFFERTES	PRESSION MAXI POUR OUVRIR	
			(bar)	(Psi)
MTS-04	1/4" Flare SAE ou 1/4" ODS ou 3/16" ODS ou 1/8" ODS	3/8" Flare SAE ou 3/8" ODS ou 5/16" ODS ou 1/4" ODS	0,028	0.4
MTS-06			0,028	0.4

BOUTEILLES ANTI-COUPS "STD", "HX" & "HP"

LA GAMME ORIGINELLE OEM'S POUR LA PROTECTION DES COMPRESSEURS

POURQUOI UNE BOUTEILLE D'ASPIRATION ?

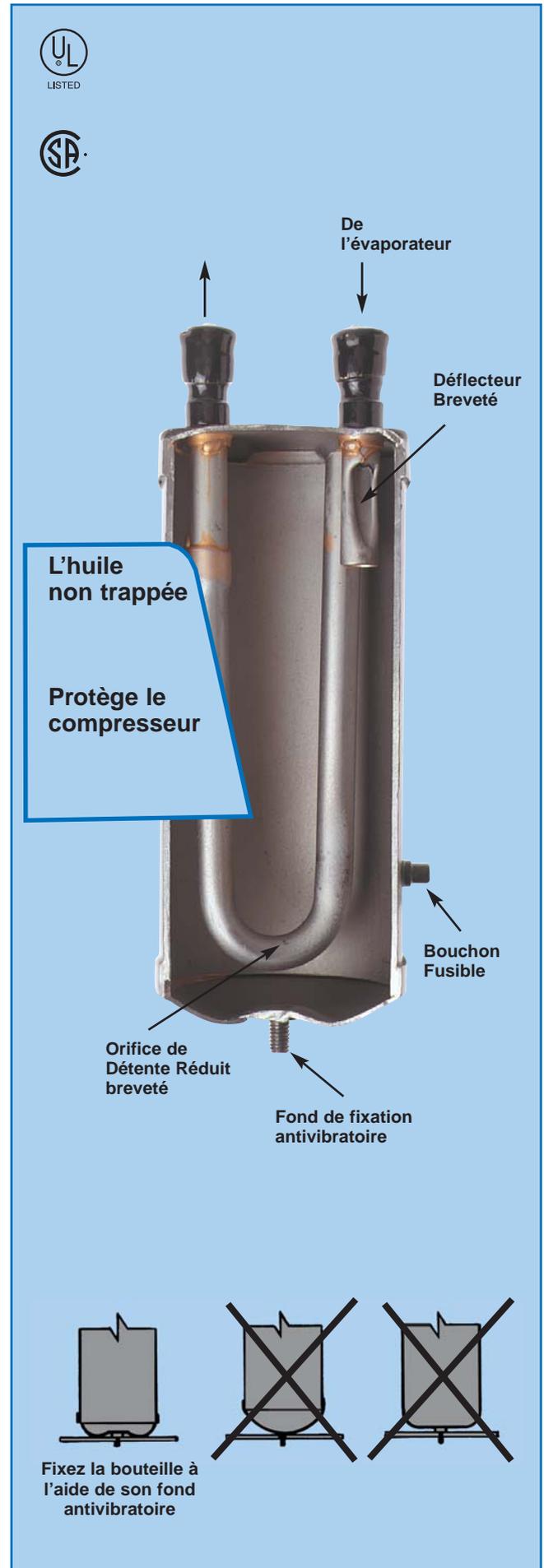
- Installations de conditionnement d'air, pompes à chaleur, camions réfrigérés, trains climatisés, systèmes frigorifiques fonctionnant en général par intermittence : ainsi, et surtout sur les installations comportant des éléments séparés et éloignés, une certaine quantité de liquide peut être "emprisonnée" et accumulée dans la ligne d'aspiration
A chaque démarrage du compresseur, ce liquide est violemment aspiré. Ceci est la cause fréquente des cassures de "vannes" et pistons, des ruptures de brasures et détérioration des joints
- La sélection correcte d'une **BOUTEILLE SILENCIEUSE "STD"** ou **"HP"** ou avec **ECHANGEUR DE CHALEUR "HX"** et son installation sur l'aspiration même du compresseur, éliminent ces ennuis.
- La **BOUTEILLE** stocke automatiquement une quantité importante de liquide à chaque démarrage, qui sera détendue et dirigée vers le compresseur, jusqu'à **vidange totale**
Cette détente du liquide stocké, ainsi que de toute quantité d'huile migrante, est contrôlée au travers d'un système à **orifice breveté**
- Ainsi, le compresseur peut redémarrer en toute sécurité

CARACTERISTIQUES & SPECIFICATIONS

- Pour **CFC, HCFC, HFC** et leurs **HUILES** spécifiques
- Entrée tangentielle du fluide (**Défecteur interne breveté**)
- Marquage des connexions **"IN"** et **"OUT"** évitant toute erreur
- Toutes bouteilles d'un diamètre de **102 mm** et au dessus sont d'office équipées d'un **Fusible de Sécurité RR-362°**
- Corps sablés et connexions brasées au four à hydrogène
- **Ré-évaporation systématique** et **achevée** de l'huile et du réfrigérant emprisonné dans la bouteille
- Certification **ASME, U.L.** et **CSA**

SELECTION

- D'abord, s'assurer du type de bouteille qui va convenir, c'est à dire **"STD", "HX"** ou **"HP"**
- Normalement, la sélection dépend de la **perte de charge** admissible (généralement **0,3°C** pour nos bouteilles) et de la **quantité de liquide** pouvant déborder et/ou se condenser hors de l'évaporateur
- Nos bouteilles sont largement conçues pour offrir des **connexions ODS** toujours identiques au diamètre de la tuyauterie d'aspiration déjà sélectionnée sur une installation donnée. Cependant, partir du principe qu'il faut prévoir au moins le **stockage possible** dans une bouteille d'au moins **50% du liquide chargé dans l'installation**
- En cas d'absence de système de séparation et de retour d'huile sur une installation, soyez aussi prudent et/ou consultez le fournisseur du compresseur





3816



3836

1. BOUTEILLES ANTI-COUPS D'ASPIRATION "STANDARD"

LA GAMME LA PLUS COMPLÈTE DES BOUTEILLES ANTI-COUPS POUR OEM'S

3816	BOUTEILLES ANTI-COUPS verticale	1/2" ODS
3817	BOUTEILLES ANTI-COUPS verticale	1/2" ODS
3701	BOUTEILLES ANTI-COUPS verticale	5/8" ODS
3702	BOUTEILLES ANTI-COUPS verticale	5/8" ODS
3703	BOUTEILLES ANTI-COUPS verticale	3/4" ODS
3738	BOUTEILLES ANTI-COUPS verticale	7/8" ODS
3700	BOUTEILLES ANTI-COUPS verticale	1"1/8 ODS
3832	BOUTEILLES ANTI-COUPS verticale	1"1/8 ODS
3706	BOUTEILLES ANTI-COUPS verticale	1"3/8 ODS
3704	BOUTEILLES ANTI-COUPS verticale	1"5/8 ODS

3826	BOUTEILLES ANTI-COUPS horizontale	7/8" ODS
3831	BOUTEILLES ANTI-COUPS horizontale	1"1/8 ODS
3836	BOUTEILLES ANTI-COUPS horizontale	1"3/8 ODS
3810	BOUTEILLES ANTI-COUPS horizontale	1"5/8 ODS
3838	BOUTEILLES ANTI-COUPS horizontale	2"1/8 ODS
3839	BOUTEILLES ANTI-COUPS horizontale	2"1/8 ODS

3639	BOUTEILLES ANTI-COUPS verticale	2"1/8 ODS
3641	BOUTEILLES ANTI-COUPS verticale	2"5/8 ODS
3640	BOUTEILLES ANTI-COUPS verticale	3"1/8 ODS

3841	BOUTEILLES ANTI-COUPS horizontale	2"5/8 ODS
3840	BOUTEILLES ANTI-COUPS horizontale	3"1/8 ODS

DESCRIPTION

- Les Bouteilles "STD" constituent la gamme la plus complète du marché. Elles sont testées individuellement
- C'est le **BOUCLIER** contre tous "coups de liquide" lors des démarrages d'un système, des réductions de charge en hiver, de l'absence d'un séparateur d'huile ou d'une séparation d'huile erratique, des TXV ou électrovannes hors service, des redémarrages après un cycle de dégivrage, etc.
En l'absence d'une **BOUTEILLE "ANTI-COUPS"**, le réfrigérant liquide et/ou l'huile peuvent "déborder" hors de l'évaporateur et être aspirés par le (ou/les) compresseur(s)
- Toute quantité de **LIQUIDE** ou **d'HUILE** emprisonnée dans nos bouteilles est immédiatement ré-évacuée (même si le système travaille à pleine charge et à **100%**)
- Ceci est rendu possible grâce au **système de détente breveté**. Ces bouteilles sont conformes **U.L.** et **ASME**.

CAPACITES & SELECTION

- Se reporter aux Tables, page 218 & 219, pour une sélection optimale

2. BOUTEILLES ANTI-COUPS D'ASPIRATION "Type HX"

LA GAMME DES BOUTEILLES ANTI-COUPS SUR ASPIRATION AVEC ECHANGEUR DE CHALEUR LIQUIDE INCORPORE

DESCRIPTION

- Les Bouteilles "HX", outre toutes les performances des types "STD" vus ci-avant, offrent l'avantage d'un ECHANGEUR de CHALEUR INCORPORE
- DEUX CONNEXIONS servent à installer la Bouteille "HX" dans la tuyauterie d'aspiration
- DEUX CONNEXIONS permettent de dévier la circulation du LIQUIDE H.P. au travers d'un ECHANGEUR INCORPORE
- Gain de puissance par sous-refroidissement du liquide H.P.
- Amélioration des performances du TXV
- Idéale pour système de dégivrage par gaz chauds
- Ré-évaporation du liquide et de l'huile accélérée dans la bouteille (possibilité d'utiliser la majorité, voir la totalité de la surface d'échange de l'évaporateur en liquide)
- Dans certains cas de PAC ou autres systèmes, l'évaporation peut être achevée dans la bouteille d'aspiration "HX"

CAPACITES & SELECTION

- Les Bouteilles "HX" sont dérivées des types "STD"
Il suffit d'ajouter le préfixe "HX" devant la référence Standard
- Voir Capacités et Sélection aux pages 218 et 219



HX-3836

REFER. des "HX"	CONNEX. (O.D.S.)
HX-3702	5/8" x 3/8"
HX-3703	3/4" x 3/8"
HX-3738	7/8" x 1/2"
HX-3639	2"1/8 x 7/8"
HX-3641	2"5/8 x 1"3/8"
HX-3640	3"1/8 x 1"3/8"

REFER. des "HX"	CONNEX. (O.D.S.)
HX-3836	1"3/8 x 5/8"
HX-3810	1"5/8 x 3/4"
HX-3839	2"1/8 x 7/8"
HX-3841	2"5/8 x 1"3/8"
HX-3840	3"1/8 x 1"3/8"

3. BOUTEILLES ANTI-COUPS D'ASPIRATION "Type HP"

LA GAMME DES BOUTEILLES ANTI-COUPS SUR ASPIRATION SPECIALES OEM'S POUR POMPES A CHALEUR

DESCRIPTION

- Les bouteilles "HP", outre toutes les performances des types "STD" vus ci-avant, sont spécialement conçues pour les applications en POMPE à CHALEUR
- Largement utilisées par les CONSTRUCTEURS de PAC
- SEPT types sont issues des fabrications OEM's
Ajouter simplement le préfixe "HP" à la référence des Standard
- Un système de DETENTE et RE-EVAPORATION breveté, couplé avec une BAFFLE à ECRAN FILTRANT en font un appareil exceptionnel et largement éprouvé par les constructeurs pour ce type d'application
- C'est également la Bouteille à TRES FAIBLE PERTE de CHARGE
- Livrées avec FUSIBLE de SECURITE
- Certifiées U.L., cU.L. et CSA

CAPACITES & SELECTION

- Les Bouteilles "HP" sont dérivées des types "STANDARD"
Il suffit d'ajouter le préfixe "HP" devant la référence Standard
- Voir Capacités et Sélection aux pages 218 et 219



HP-3700

REFER. des "HX"	CONNEX. (O.D.S.)
HP-3701	5/8"
HP-3702	5/8"
HP-3703	3/4"
HP-3738	7/8"

REFER. des "HX"	CONNEX. (O.D.S.)
HP-3700	1"1/8"
HP-3706	1"3/8"
HP-3704	1"5/8"

CAPACITES & TABLE DE SELECTION

REFERENCES BOUTEILLES			VERT ou HORIZ	DIAM. (cm)	# LONG (cm)	UL & CSA	CONTENANCE en REFRIGERANT (Exprimées en kg)								CONNEX. O.D.S. (Tous Types)	CONNEX. O.D.S. ("HX" Seules)	
STD	HX	HP					R12	R22	R134a	R401A	R401B	R402A	R402B	R404A			R502
3680*			V	7,6	20,65	HN	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	1/2"	
3816			V	10,2	16,51	KN	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0		
3817			V	10,2	26,67	KH	2,1	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	2,0		
3815*			H	7,6	20,02	HN	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7		
3673*			H	7,6	27,64	HN	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0		
3684*			V		19,53	HN	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	5/8"	3/8"
3701	HX3701*	HP3701*	V		16,84	KN	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0		
3685*			V		30,48	HN	1,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,3		
3702	HX3702	HP3702*	V		27,00	KN	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,6	1,9		
3820*			H		20,02	HN	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		
3821*			H		29,54	HN	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	3/4"	3/8"
3703	HX3703	HP3703*	V	10,2	27,00	KN	2,0	1,8	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,9		
3670*			V	10,2	27,94	KN	2,0	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,6	1,9		
3738	HX3738	HP3738	V	12,7	33,02	DN	3,9	3,6	3,6	3,6	3,6	3,4	3,4	3,1	3,6		
3827*			V	15,2	33,02	MN	5,5	5,0	5,1	5,0	5,0	4,9	4,9	4,4	5,1		
3825*			H	15,2	25,40	MN	4,8	4,4	4,4	4,4	4,4	4,2	4,2	3,8	4,4		
3826			H	15,2	34,29	MN	6,6	5,9	6,0	6,0	6,0	5,8	5,8	5,3	6,1		
3832			V	15,2	27,94	MN	4,2	3,9	3,9	3,9	3,9	3,7	3,7	3,4	3,9	1"1/8"	5/8"
3700	HX3700	HP3700	V	15,2	38,10	MN	6,4	5,9	5,9	5,9	5,9	5,7	5,7	5,2	6,0		
3830*			H	15,2	34,29	MN	7,4	6,7	6,8	6,7	6,7	6,5	6,5	5,9	6,8		
3831			H	15,2	41,91	MN	8,9	8,1	8,2	8,1	8,1	8,1	7,8	7,1	8,3		
3837			V	15,2	34,29	MN	5,3	4,8	4,9	4,8	4,8	4,6	4,6	4,2	4,9		
3706	HX3706	HP3706	V	15,2	51,43	MN	8,8	7,9	8,1	8,0	8,0	7,7	7,7	7,0	8,1	1"3/8"	5/8"
3743*			V	15,2	62,87	MN	11,2	10,3	10,4	10,3	10,3	9,9	9,9	9,0	10,4		
3835*			H	15,2	34,29	MN	7,4	6,7	6,8	6,7	6,7	6,5	6,5	5,9	6,8		
3836	HX3836*		H	15,2	57,15	MN	8,5	7,8	7,8	7,8	7,8	7,5	7,5	6,8	7,9		
3698*			V	15,2	43,51	MN	7,1	6,4	6,5	6,5	6,5	6,3	6,3	5,7	6,6		
3704	HX3704	HP3704*	V	15,2	62,86	MN	11,2	10,3	10,4	10,3	10,3	9,9	9,9	9,0	10,4	1"5/8"	3/4"
3809*			H	15,2	45,72	MN	6,4	5,8	5,9	5,8	5,8	5,6	5,6	5,1	5,9		
3810*	HX3810*		H	15,2	76,20	MN	10,7	9,7	9,8	9,7	9,7	9,4	9,4	8,5	9,9		
3639	HX3639*		V	21,9	50,80	*	15,4	14,0	14,2	14,1	14,1	13,6	13,6	12,3	14,3	2"1/8"	7/8"
3838*			H	15,2	91,44	MN	15,4	14,0	14,2	14,1	14,1	13,6	13,6	12,3	14,3		
3839*	HX3839*		H	20,3	121,92	MN	20,6	18,7	18,7	18,8	18,8	18,1	18,2	16,5	19,1		
3641	HX3641*		V	27,3		*	25,3	23,0	23,3	23,0	23,0	22,3	22,3	20,3	23,5	2"5/8"	1"3/8"
3841	HX3841*		H	21,9		*	22,3	20,2	20,5	20,3	20,3	19,6	19,6	17,8	20,6		
3640	HX3640*		V	27,3	66,04	*	36,2	32,9	33,0	33,0	31,8	31,8	31,9	29,0	33,6	3"1/8"	1"3/8"
3840	HX3840*		H	27,3	60,96	*	35,2	31,9	32,3	32,0	32,0	30,9	31,0	28,1	32,6		
3873*	HX3873*		H	27,3	121,92	*	74,7	67,8	68,7	68,0	68,0	65,6	65,9	59,7	69,2		
3874*	HX3874*		H	27,3	152,40	*	94,4	85,8	86,9	86,0	86,0	83,0	83,3	75,5	87,6		

- Les BOUTEILLES en diamètre jusqu'à 6" sont brasées au four (Hydrogène et Cu). Certifiées **U.L.** et **CSA**.
- Les BOUTEILLES avec diamètre au dessus de 6" sont certifiées **ASME**
- Les CAPACITES "**MAX**" **RECOMMANDEES** sont basées sur une perte de charge de 3°C au travers de la bouteille
- Les CAPACITES "**MIN**" **RECOMMANDEES** sont basées sur une **RE-EVAPORATION TOTALE** (Liquide et Huile)



REFERENCES BOUTEILLES			TEMP EVAP	CAPACITES RECOMMANDEES (en kW)																			
STD	HX	HP		R12		R22		R134a		R401A		R401B		R402A		R402B		R404A		R502			
				MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
3680*			+4.4°C	1,8	0,4	3,2	0,6	1,6	0,4	1,9	0,4	2,0	0,5	3,1	0,5	3,0	0,5	2,8	0,5	2,8	0,5		
3816			-6.7°C	1,2	0,3	2,2	0,5	1,1	0,3	1,3	0,4	1,4	0,4	2,2	0,4	2,1	0,4	2,0	0,4	2,0	0,4		
3817			-18°C	0,8	0,3	1,6	0,4	0,7	0,3	0,8	0,3	0,9	0,3	1,5	0,3	1,4	0,3	1,4	0,3	1,4	0,3		
3815*			-29°C	0,5	0,2	1,1	0,3	0,5	0,2	0,6	0,2	0,6	0,2	0,9	0,2	0,9	0,2	0,9	0,2	0,9	0,2		
3673*			-40°C	0,3	0,1	0,6	0,2	0,3	0,1	0,4	0,1	0,4	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2		
3684*			+4.4°C	3,5	0,5	7,0	0,6	3,2	0,5	3,9	0,5	4,0	0,5	6,0	0,6	5,7	0,6	5,4	0,5	5,4	0,5		
3701	HX3701	HP3701*	-6.7°C	2,1	0,4	4,4	0,6	1,9	0,4	2,3	0,4	2,4	0,5	0,4	0,5	3,7	0,5	3,5	0,4	3,5	0,4		
3685*			-18°C	1,4	0,4	3,0	0,5	1,3	0,4	1,5	0,4	1,6	0,4	2,7	0,4	2,6	0,4	2,4	0,4	2,5	0,4		
3702	HX3702	HP3702*	-29°C	0,9	0,3	1,9	0,4	0,8	0,3	0,9	0,3	1,0	0,3	1,8	0,3	1,7	0,3	1,6	0,3	1,6	0,3		
3820*			-40°C	0,5	0,2	1,2	0,3	0,5	0,2	0,6	0,2	0,6	0,2	1,0	0,3	0,9	0,2	0,9	0,2	0,9	0,2		
3821*																							
			+4.4°C	6,3	0,5	10,5	0,8	5,7	0,5	7,0	0,6	7,3	0,6	10,8	0,8	10,3	0,8	9,8	0,8	9,8	0,8		
			-6.7°C	4,0	0,4	7,4	0,6	3,6	0,4	4,4	0,5	4,6	0,5	7,7	0,7	7,4	0,6	7,0	0,6	7,0	0,6		
3703	HX3703	HP3703*	-18°C	2,5	0,4	5,3	0,6	2,2	0,4	2,7	0,4	2,8	0,5	5,4	0,6	5,2	0,6	4,9	0,6	4,9	0,6		
			-29°C	1,7	0,3	3,9	0,5	1,5	0,3	1,9	0,4	1,9	0,4	3,1	0,5	3,0	0,5	2,8	0,5	2,8	0,5		
			-40°C	1,0	0,2	2,1	0,4	0,9	0,2	1,1	0,2	1,1	0,2	1,9	0,4	1,8	0,4	1,8	0,4	1,8	0,4		
3670*			+4.4°C	8,8	1,3	14,1	1,9	7,9	1,2	9,7	1,4	10,1	1,4	15,5	2,0	14,8	2,0	14,1	1,9	14,1	1,9		
3738	HX3738	HP3738*	-6.7°C	6,3	1,1	10,5	1,6	5,7	1,1	7,0	1,2	7,3	1,3	11,6	1,7	11,1	1,7	10,5	1,6	10,5	1,6		
3827*			-18°C	3,5	0,9	8,1	1,4	3,1	0,9	3,9	1,0	4,0	1,1	7,7	1,5	7,4	1,4	7,0	1,4	7,0	1,4		
3825*			-29°C	2,5	0,7	5,3	1,2	2,2	0,7	2,7	0,8	2,8	0,8	5,0	1,3	4,8	1,2	4,6	1,2	4,6	1,2		
3826			-40°C	1,4	0,6	3,2	0,9	1,3	0,6	1,5	0,7	1,6	0,7	2,7	1,1	2,6	1,0	2,5	0,9	2,5	0,9		
3832			+4.4°C	17,6	1,8	31,6	2,7	15,3	1,7	19,3	1,9	20,2	2,0	34,8	3,0	33,2	2,8	31,6	2,7	31,6	2,7		
3700	HX3700	HP3700	-6.7°C	1132	1,5	21,8	2,3	10,1	1,5	12,4	1,7	12,9	1,8	23,2	2,5	22,1	2,4	21,1	2,3	21,1	2,3		
3830*			-18°C	7,4	1,3	15,1	2,0	6,4	1,3	8,1	1,4	8,5	1,5	15,5	2,2	14,8	2,1	14,1	2,0	14,1	2,0		
3831			-29°C	4,9	1,1	9,8	1,7	4,3	1,0	5,4	1,2	5,7	1,2	9,7	1,8	9,2	1,7	8,8	1,7	8,8	1,7		
			-40°C	3,2	0,6	6,3	1,3	2,7	0,5	3,5	0,6	3,6	0,6	5,4	1,5	5,2	1,4	4,9	1,3	4,9	1,3		
3837			+4.4°C	28,1	4,9	59,8	7,0	25,3	4,7	30,9	5,4	32,3	5,7	58,0	7,7	55,2	7,4	52,7	7,0	52,7	7,0		
3706	HX3706	HP3706	-6.7°C	21,1	4,2	38,7	6,7	19,0	4,1	23,2	4,6	24,3	4,9	38,7	7,3	36,9	7,0	35,1	6,7	35,1	6,7		
3743*			-18°C	13,4	3,5	27,0	5,6	12,0	3,4	14,7	3,9	15,4	4,0	27,1	6,2	25,8	5,9	24,6	5,6	24,6	5,6		
3835*			-29°C	8,4	3,2	17,6	4,6	7,6	3,1	9,3	3,3	9,7	3,6	17,4	5,0	16,6	4,8	15,8	4,6	15,8	4,6		
3836	HX3836*		-40°C	4,9	2,5	10,5	3,9	4,4	2,4	5,4	2,7	5,7	2,8	9,7	4,3	9,2	4,0	8,8	3,9	8,8	3,9		
3698*			+4.4°C	45,7	4,9	98,4	7,0	41,1	4,7	50,3	5,4	52,4	5,7	96,7	7,7	92,1	7,4	87,9	7,0	87,9	7,0		
3704	HX3704	HP3704*	-6.7°C	31,6	4,2	66,8	6,7	28,5	4,1	34,8	4,7	36,2	4,9	69,6	7,3	66,5	7,0	63,3	6,7	63,3	6,7		
3809*			-18°C	21,1	3,5	45,7	5,6	19,0	3,4	23,2	3,9	24,3	4,0	46,4	6,2	44,3	5,9	42,2	5,6	42,2	5,6		
3810*	HX3810*		-29°C	14,1	3,2	28,1	4,6	12,7	3,1	15,5	3,5	16,2	3,6	27,1	5,0	25,8	4,8	24,6	4,6	24,6	4,6		
			-40°C	7,0	2,5	17,6	3,9	6,3	2,4	7,7	2,7	8,1	2,8	15,5	4,3	14,8	4,0	14,1	3,9	14,1	3,9		
			+4.4°C	112,5	13,0	207,4	20,4	101,3	12,6	123,8	14,3	129,4	14,9	212,7	22,4	202,9	21,4	193,4	20,4	193,4	20,4		
3639	HX3639*		-6.7°C	73,8	11,3	144,2	18,3	66,5	10,9	81,2	12,3	84,7	12,9	150,8	20,1	143,8	19,2	137,1	18,3	137,1	18,3		
3838*			-18°C	49,2	9,1	94,9	15,1	44,3	8,8	54,1	10,1	56,6	10,5	100,6	16,6	96,0	15,9	91,4	15,1	91,4	15,1		
3839*	HX3839		-29°C	28,1	7,4	63,3	13,0	25,3	7,1	30,9	8,1	32,3	8,5	61,9	14,3	59,1	13,6	56,3	13,0	56,3	13,0		
			-40°C	17,6	6,0	42,2	9,5	15,8	5,8	19,3	6,6	20,2	6,9	38,7	10,4	37,0	10,0	35,2	9,5	35,2	9,5		
			+4.4°C	175,8	20,7	316,4	33,4	158,2	20,0	193,4	22,8	202,2	23,9	328,7	36,6	313,6	35,1	298,9	33,4	298,9	33,4		
3641	HX3641*		-6.7°C	116,0	18,3	218,0	29,5	104,4	17,7	127,6	20,1	133,3	21,0	232,1	32,5	221,5	31,0	211,0	29,5	211,0	29,5		
3841	HX3841*		-18°C	77,4	14,8	147,7	24,6	69,6	14,3	85,1	16,2	89,0	17,1	154,7	27,1	147,7	25,8	140,6	24,6	140,6	24,6		
			-29°C	45,7	12,0	98,4	21,1	41,1	11,5	50,3	13,1	52,4	13,7	96,7	23,2	92,1	22,2	87,9	21,1	87,9	21,1		
			-40°C	28,1	9,8	63,2	14,8	25,3	9,5	30,9	10,8	32,3	11,3	58,0	16,2	55,2	15,5	52,7	14,8	52,7	14,8		
			+4.4°C	246,1	35,2	457,1	52,7	221,5	34,0	270,7	38,7	283,0	40,4	483,5	58,0	461,3	55,2	439,5	52,7	439,5	52,7		
3640	HX3640*		-6.7°C	189,9	30,6	316,4	45,7	170,9	29,5	208,9	33,6	218,3	35,2	348,1	50,3	332,2	47,8	316,4	45,7	316,4	45,7		
3840	HX3840*		-18°C	130,1	23,9	211,0	38,7	117,1	23,1	143,1	26,3	149,4	27,5	232,1	42,5	221,5	40,4	211,0	38,7	211,0	38,7		
3873*	HX3873*		-29°C	80,9	21,4	140,6	32,7	72,8	20,7	89,0	23,6	92,8	24,6	154,7	35,9	147,7	34,3	140,6	32,7	140,6	32,7		
3874*	HX3874*		-40°C	45,7	16,9	98,4	26,4	41,1	16,3	50,3	18,6	52,4	19,4	96,7	17,4	92,1	16,6	87,9	15,8	87,9	15,8		

- Le Préfixe "HX" indique des BOUTEILLES avec ECHANGEUR de CHALEUR incorporé
- Le Préfixe "HP" indique des BOUTEILLES SPECIALES pour POMPE à CHALEUR
- Le symbole (*) indique des appareils non stockés en permanence



SILENCIEUX DE REFOULEMENT

TROIS MODELES DE SILENCIEUX BIEN SPECIFIQUES

1. SILENCIEUX DE REFOULEMENT NON REGLABLE TYPE "M"

DESCRIPTION

- La série des *MUFFLERS de REFOULEMENT "M"*, est conçue pour amortir et absorber les vibrations et bruits dus aux pulsations des gaz refoulés risquant de se propager dans le circuit
- L'installation horizontale ou verticale est possible (suivant notices et en évitant les risques de "piège à huile")
- Des *BAFFLES INTERNES* brevetées, modifient la vitesse du fluide, sans véritable perte de charge, et amortissent les ondes vibratoires des compresseurs "hautes vitesses" ou absorbent celles compresseurs "basses vitesses"
- *FUSIBLE de SECURITE* taré à **+183°C** (de M-30 à M-110)
- Etiquettes "IN" (entrée), "OUT" (sortie) et "TOP" (haut)
Il faut respecter ces indications lors de l'installation
- Certifiés **U.L., cU.L.** et **CSA**
- Pour tous **CFC, HFC, HCFC** et leurs huiles spécifiques

REF.	CONNEX. (O.D.S.)	NOMINAL (U.S. TONS)	CAPACITES (kW)	DIAM. EXT.	Longueur hors tout	
					(mm)	(inch)
M-02	3/8"	2	7	2"	190	7 ⁷ / ₁₆
M-03	1/2"	3	10.5	3"	190	7 ⁷ / ₁₆
M-05	5/8"	4	17.5	2"	190	7 ⁷ / ₁₆
M-10	7/8"	7.5 à 10	26 à 35	3"	230	9"
M-15	1 ¹ / ₈ "	10 à 15	35 à 52	3"	240	9 ¹ / ₄ "
M-20	1 ³ / ₈ "	15 à 25	52 à 87	3"	350	13 ³ / ₄ "
M-30	1 ⁵ / ₈ "	25 à 50	87 à 174	4"	410	16"
M-60	2 ¹ / ₈ "	50 à 75	174 à 261	6"	670	26 ¹ / ₂ "
M-80	2 ⁵ / ₈ "	75 à 100	261 à 349	6"	710	28"
M-110	3 ¹ / ₈ "	100 à 125	349 à 436	6"	920	36"



2. SILENCIEUX DE REFOULEMENT REGLABLE TYPE "AM"

DESCRIPTION

- La série des *MUFFLERS de REFOULEMENT REGLABLES "AM"* offre les mêmes performances que la série "M" mais, on va pouvoir, par réglage externe, et par écoute, orienter la position des *BAFFLES INTERNES* jusqu'à obtenir la position idéale, absorbant le maximum des ondes vibratoires
- En effet, il est vérifié que sur deux circuits identiques, on n'obtiendra pas forcément un résultat identique avec le même muffler standard (compresseurs différents, longueur et diam. de la tuyauterie, etc.). Le muffler réglable permet de pallier ce genre d'inconvénients et de surprises
- *FUSIBLE de SECURITE* taré à **+183°C**
- Certifiés **U.L., cU.L.** et **CSA**
- Diamètre extérieur : **102 mm**

REF.	CONNEX. (O.D.S.)	NOMINAL (U.S. TONS)	CAPACITES (kW)	DIAM. EXT.	Longueur hors tout	
					(mm)	(inch)
AM-05	5/8"	2 à 5	7 à 17	4"	250	10"
AM-10	7/8"	5 à 10	17 à 35	4"	280	11"
AM-25	1 ¹ / ₈ "	10 à 25	35 à 87	4"	360	14 ¹ / ₄ "

3. SILENCIEUX D'ASPIRATION TYPE "DM"

DM-1677	SILENCIEUX	7/8" IDS x 7/8" ODS	16 à 18 Kw
DM-1678	SILENCIEUX	1"1/8 IDS x 1"1/8 ODS	21 à 35 Kw
DM-1679	SILENCIEUX	1"3/8 IDS x 1"3/8 ODS	26 à 44 Kw
DM-1676	SILENCIEUX	1"1/8 IDS x 1"3/8 ODS	26 à 35 Kw

DESCRIPTION

- La série des **MUFFLERS SPECIAUX d'ASPIRATION DU TYPE "DM"** est une nouvelle gamme de mufflers
- L'aspiration sous pression variable des compresseurs (réductions de puissance, marche/arrêt, reprise à froid après dégivrage, variations de charge, etc.) produit des propagations d'ondes vibratoires très différentes de celles du refoulement
Les **BAFFLES INTERNES** élargies des Mufflers "DM" constituent des chambres tampons d'absorptions plus adaptées à ces phénomènes
- Les Connexions à braser, O.D.S. mâle x I.D.S. femelle, permettent une installation aisée dans un tube par double emmanchement mâle x femelle
- Certifiés **U.L., cU.L. et CSA**
- Longueur : **156 mm (6"1/8)**

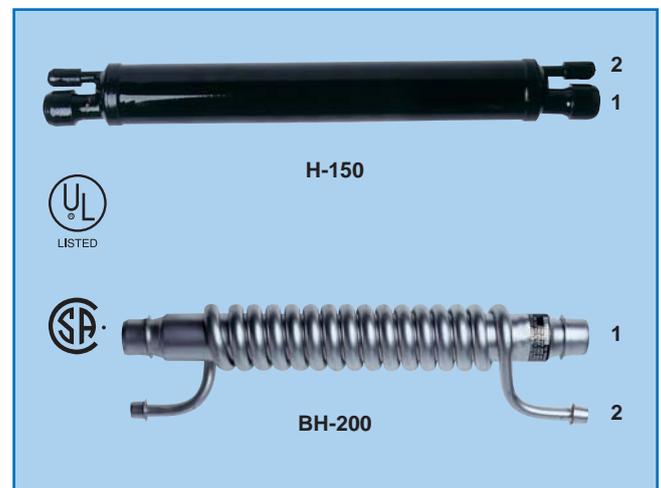


ECHANGEURS "HP/BP"

SOUS-REFROIDISSEMENTS DU LIQUIDE H.P. ET DE L'ASPIRATION B.P.

DESCRIPTION

- Pour **CFC, HCFC, HFC** et leurs **HUILES** spécifiques
- Permet un **sous-refroidissement** du liquide **H.P.** et un gain spectaculaire de puissance. Protège le **TXV**
- Permet un abaissement et maintien de température sur la **B.P.** et favorise l'évaporation des entraînements de condensats (démarrages, dégivrages, réductions...)
- Echange thermique à contre-courant plus écoulement hélicoïdal (liaison Cuivre/Cuivre brevetée)
- La petite connexion est réservée au liquide
- Certifiés **U.L., cU.L. et CSA**



1. ECHANGEURS DE CHALEUR "BLUE" Performants et économiques

REF.	CONNEXIONS (Aspiration x Liquide)	CV (Comp.)	LONG.		DIAM. (mm)
			(mm)	(inch)	
BH-33	3/8" ODS x 1/4" ODS	1/3	200	8"	22 mm
BH-50	1/2" ODS x 1/4" ODS	1/2	280	11"	22 mm
BH-100	5/8" ODS x 3/8" ODS	1	380	15"	22 mm
BH-150	7/8" ODS x 3/8" ODS	1.5	280	11"	35 mm
BH-200	7/8" ODS x 3/8" ODS	2	330	13"	35 mm
BH-300	1"1/8 ODS x 1/2" ODS	3	380	15"	35 mm
BH-500	1"1/8 ODS x 1/2" ODS	5	380	15"	51 mm
BH-750	1"5/8 ODS x 5/8" ODS	7.5	380	15"	51 mm
BH-1000	1"5/8 ODS x 5/8" ODS	10	460	18"	51 mm

2. ECHANGEURS DE CHALEUR "DELUXE" Performants et carénés

REF.	CONNEXIONS (Aspiration x Liquide)	CV (Comp.)	LONG.		DIAM. (mm)
			(mm)	(inch)	
H-75	5/8" ODS x 1/4" ODS	3/4	310	12 1/8"	51 mm
H-100	5/8" ODS x 3/8" ODS	1	330	13 1/8"	51 mm
H-150	7/8" ODS x 3/8" ODS	1.5	440	17 3/8"	51 mm
H-200	7/8" ODS x 3/8" ODS	2	340	13 1/4"	77 mm
H-300	1 1/8" ODS x 3/8" ODS	3	390	15 1/4"	77 mm
H-750	1 5/8" ODS x 5/8" ODS	7.5	400	15 5/8"	130 mm

FILTRES XH

100% TAMIS MOLECULAIRE XH-9 A HAUT POUVOIR

DESCRIPTION

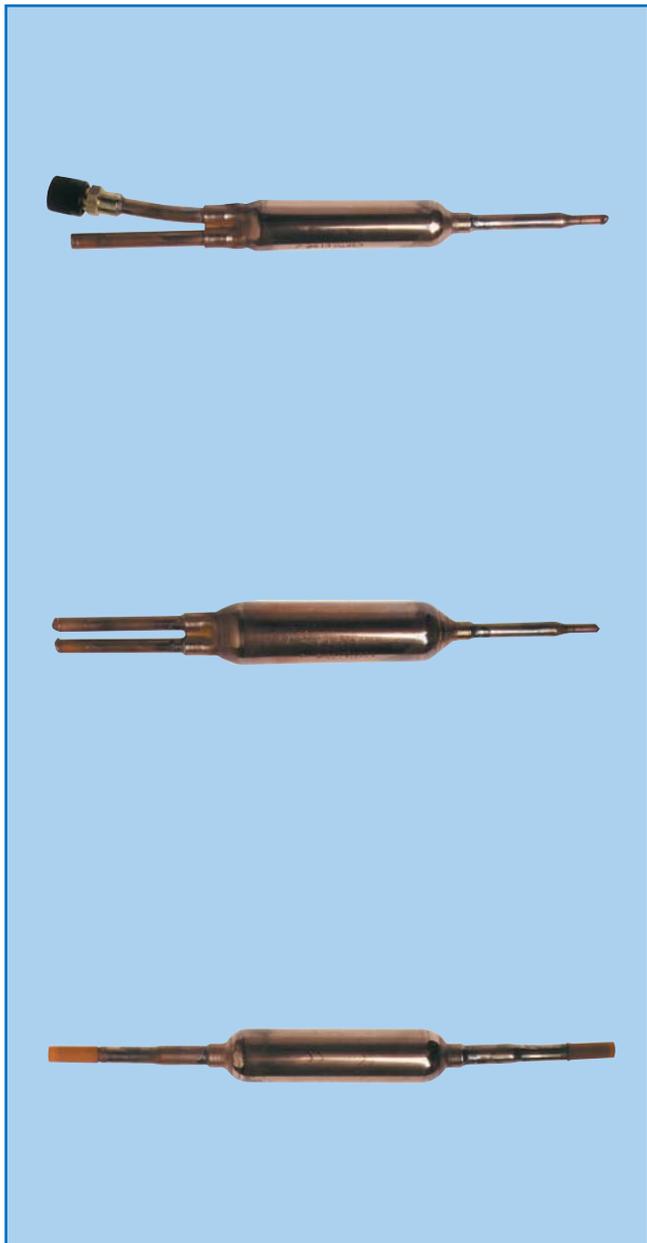
- Construction intégrale en cuivre traité anticorrosion
- Faites la différence... Ce sont les véritables deshydrateurs capillaires OEM's avec **100%** de **TAMIS MOLECULAIRE**
- Ils sont équipés de **FILTRE MICRONIQUE (104 microns)** pour une efficacité de nettoyage et sécurité maximum
- Multi-connexions facile à couper, évaser ou cintrer "sur chantier" (des prédécoupes permettent ces diverses connexions avant d'activer le deshydrateur)

INSTALLATION

- Le deshydrateur Capillaire installé verticalement doit conserver un sens de passage "Haut" vers "Bas"
S'il est horizontal, conserver la connexion de sortie vers le bas (afin de conserver toute son efficacité au filtre micronique)
- Utiliser les Tables de Capacités aux fins d'une sélection correcte et d'un circuit maintenu **TOTALEMENT SEC** et **PROPRE** et **EXEMPT d'ACCIDENTS** dans le temps

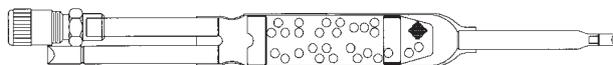
SPECIFICATIONS

- Pour tous **CFC, HCFC, HFC** et leurs **HUILES** spécifiques
- Approuvés **U.L.** (SA-8570) et **CSA** (LR-87950)
- Tous types spéciaux peuvent être fournis sur demande et pour des quantités
- Pression de service : **35 bar** (500 Psi)



1. DESHYDRATEURS "CHARGE-0-VALVE"

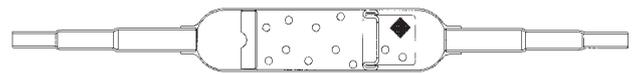
- Capacités ci-dessous indiquées en kW/h (1 kW = 860 Fg/h = 0.284 US TON de Réfrigération)
- Capacités d'absorption en GOUTTES (1 gr. d'eau = 1cm³ = 20 GOUTTES d'eau)
- Capacités par filtre moléculaire XH-9 : **SPUN-619 : 10 grs**
SPUN-621 : 20 grs
- Permet "Purge" et "Charge" sur système non équipé d'une micro-valve



REF.	ENTREE CAPILL. (pouce)	SORTIE CAPILL. (pouce)	DIAM. (mm)	LONG. (mm)	CAP XH-9	CAPACITES (en GOUTTE d'eau)						PUISSANCES FRIGO (en kW)		
						R12		R22		R134a		R12 & R134a		R22
						24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C			
SPUN-619	1/4"OD x 3/16"ID	,089/,092	19,1	226		37,2	35,2	34,0	32,4	32,0	30,0	1,17	1,76	
SPUN-621	5/16"OD x 1/4"ID	,127/,130	25,4	228		74,4	70,4	68,0	64,8	64,0	60,0	3,52	7,03	

2. DESHYDRATEURS "MOISTURE MAGNET"

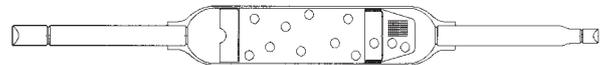
- Capacités ci-dessous indiquées en kW/h (1 kW = 860 Fg/h = 0.284 US TON de Réfrigération)
- Capacités d'absorption en GOUTTES (1 gr. d'eau = 1cm³ = 20 GOUTTES d'eau)
- Capacités par filtre moléculaire XH-9 : MMS-80 : 10 grs
MMS-200 : 20 grs
- Spécial pour réfrigérateurs, congélateurs, petits caissons commerciaux et autres unités de conditionnement d'air.
- **IMPORTANT** : Le MMS-80 est bidirectionnel (s'installe en toutes directions)



REF.	ENTREE CAPILL. (pouce)	SORTIE CAPILL. (pouce)	DIAM. (mm)	LONG. (mm)	CAP XH-9	CAPACITES (en GOUTTE d'eau)						PUISSANCES FRIGO (en kW)	
						R12		R22		R134a		R12 & R134a	R22
						24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C		
MMS-80	1/4"OD x 3/16"ID 1/4"OD x 3/16"ID	1/4"OD x 3/16"ID 1/4"OD x 3/16"ID	19,1	188	10 gr.	37,2	35,2	34,0	32,4	32,0	30,0	1,17	1,76
MMS-200	5/16"OD x 1/4"ID 3/8"OD x 5/16"ID	5/16"OD x 1/4"ID 3/8"OD x 5/16"ID	25,4	267	20 gr.	74,4	70,4	68,0	64,8	64,0	60,0	2,63	3,52

3. DESHYDRATEUR "LITTLE GIANT"

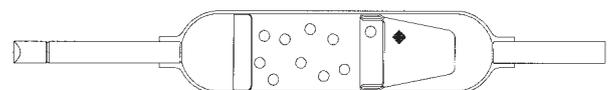
- Capacités ci-dessous indiquées en kW/h (1 kW = 860 Fg/h = 0.284 US TON de Réfrigération)
- Capacités d'absorption en GOUTTES (1 gr. d'eau = 1cm³ = 20 GOUTTES d'eau)
- Capacité par filtre moléculaire XH-9 de 10 grs
- Pour Usages multiples. Equipé d'un Capillaire sur "sortie"



REF.	ENTREE CAPILL. (pouce)	SORTIE CAPILL. (pouce)	DIAM. (mm)	LONG. (mm)	CAP XH-9	CAPACITES (en GOUTTE d'eau)						PUISSANCES FRIGO (en kW)	
						R12		R22		R134a		R12 & R134a	R22
						24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C		
LG-712	1/4"OD x 3/16"ID	,089 x ,092	19,1	216	10 gr.	37,2	35,2	34,0	32,4	32,0	30,0	1,17	1,76

4. DESHYDRATEUR "HERCULES"

- Capacités ci-dessous indiquées en kW/h (1 kW = 860 Fg/h = 0.284 US TON de Réfrigération)
- Capacités d'absorption en GOUTTES (1 gr. d'eau = 1cm³ = 20 GOUTTES d'eau)
- Capacité par double filtre moléculaire XH-9 de 30 grs
- Pour conditionnement d'air, grand congélateur et vitrine frigo
- Double tamis micronique de 39 cm² (6 sq.pouce)



REF.	ENTREE CAPILL. (pouce)	SORTIE CAPILL. (pouce)	DIAM. (mm)	LONG. (mm)	CAP XH-9	CAPACITES (en GOUTTE d'eau)						PUISSANCES FRIGO (en kW)	
						R12		R22		R134a		R12 & R134a	R22
						24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C		
HER-319	5/16"OD	,127 x ,130	30,2	247,7	30 gr.	111,6	105,6	102,0	97,2	96,0	91,0	3,52	7,04



FILTRES MICRONIQUES DESHY & ANTI-ACIDES

LE VRAI DESHY-LIQUIDE 3 FONCTIONS

DESCRIPTION

- La série US des Filtres MICRONIQUES, DESHYDRATEURS & ANTI-ACIDES, combine un TAMIS MOLECULAIRE XH-9 DESSICANT solide et de charbon d'ALUMINE ACTIVEE
- Haute résistance mécanique. Filtration micronique
- Haute capacité de rétention d'eau et de fixation des acides

SPECIFICATIONS

- Pour tous CFC, HCFC, HFC et leurs HUILES spécifiques
- FILTRATION MICRONIQUE : inférieure à 5 microns
- CONNEXIONS (finition nickelée) : flare mâle SAE ou ODS
- Coquille acier peinte ANTI-CORROSION et ANTI-CHOCS
- Approuvés U.L. (n° SA-7175) et CSA (n° LR-100624)
- Pression maximum de service : 35 bar (500 Psi)
- Pression test minimum d'éclatement : 175 bar (2,500 Psi)

SELECTION DE CAPACITES POUR LIGNE LIQUIDE - TABLEAU

CAPACITES en kW (1 kW = 860 Fg/h = 0.284 TON U.S. de Réfrigération)

REFERENCE des FILTRES MICRONIQUES DESHYDRATEURS ANTI-ACIDES		DIAM. DES CON- NEX	SUR- FACE DE FILT- RAT (cm ²)	DIMENSIONS (mm)			CAPACITES RECOM. (1) (non sur- évaluées) (en kW)		SPECIFICATIONS selon ARI-STD (Nb : correctes et non surévaluées)													
									RETENTION D'EAU (Gr.)				DEBIT LIQUIDE (en kW)									
				FLARE	O.D.S.	Ø du CORPS			LONG		R12 R502	R134a R22	R12, R502 (15 PPM)		R22 (60 PPM)		R134a (150 PPM)		Sous Perte de Charge of 0,14 kg/cm ² (2 Psi)			
FLARE	O.D.S.	24°C	52°C				24°C	52°C	24°C	52°C			R12	R22	R502	R134a						
US-032	US-032-S	1/4"	66	41	110	95	2,7	3,6	2,3	1,7	1,6	1,0	1,9	1,8	8,1	10,6	7,1	10,6				
US-052	US-053-S	1/4"	104	64	124	110	3,6	3,6	4,6	3,3	3,1	2,0	4,9	4,7	8,1	10,1	7,1	10,1				
US-053		3/8"			132	115	3,6	3,6											14,1	18,3	12,3	18,0
US-082	US-082-S	1/4"	144	64	147	133	3,6	7,1	7,8	5,6	5,4	3,4	6,3	6,0	9,5	12,3	8,5	12,3				
US-083	US-083-S	3/8"			155	138	7,1	7,1											18,7	24,0	16,6	23,7
US-084	1/2"	161			129	7,1	7,1	28,9											37,3	25,4	37,0	
US-162	US-163-S	3/8"	206	64	167		7,1	7,1	14,2	10,1	9,6	6,1	11,3	10,7	9,5	12,3	8,5	12,0				
US-163		1/2"			175	158	11,0	11,0											19,4	25,0	16,9	24,0
US-164		3/8"			181	159	15,0	15,0											30,6	39,4	27,1	37,9
US-165	5/8"	191	166	18,0	18,0	38,7	50,0	34,1	48,1													
US-303	US-304-S	1/2"	364	76	243		15,0	18,0	24,6	17,6	16,8	10,6	22,8	21,6	20,4	26,4	18,0	25,0				
US-304		5/8"			249	227	27,0	27,0											41,5	53,5	36,6	51,4
US-305		7/8"			259	234	36,0	36,0											53,8	69,3	47,5	66,6
	US-307-S	7/8"			249	249	36,0	53,0						87,6	113,0	75,6	108,6					
US-414	US-414-S	1/2"	446	89	252	230	36,0	36,0	35,6	25,3	24,1	15,3	33,4	31,7	42,6	54,9	37,3	52,4				
US-415	5/8"	262			237	36,0	53,0	56,3											72,5	49,6	69,3	
	7/8"	252			252	53,0	71,0	91,1											118,0	80,2	113,3	
	1"1/8"	252			252	53,0	71,0	110,0											141,0	96,0	135,3	

NOTES :

- En (1), les capacités recommandées correspondent à des interventions et remplacements "sur chantier" et ne nous donnons pas ici, les capacités "Labo" qui sont généralement doublées.
- Pour les R404A et R507 appliquer un coefficient de 0,70 aux capacités (DEBIT LIQUIDE en kW) du R134a
- Pour les R500 et R502, utiliser les capacités (DEBIT LIQUIDE en kW) du R12
- 1 GR. d'eau = 1 cm³ = 20 GOUTTES d'eau
- Pour mémo si besoin : correspondance des °C/°F ci-dessus : 24°C = 75°F et 52°C = 125°F (et 1cm² = 0.155 Sq Pouce)

FILTRES MICRONIQUES DESHY & ANTI-ACIDES "REVERSIBLES"

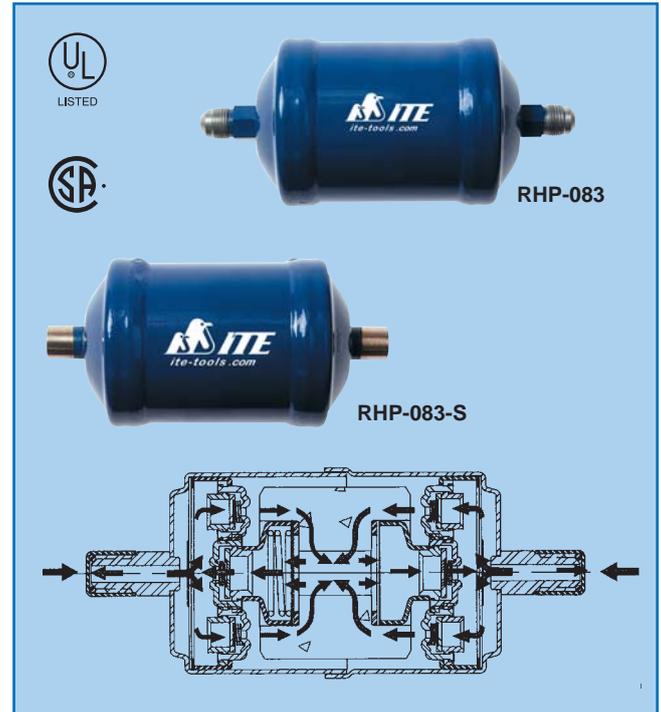
BI-DIRECTIONNELS PR. POMPES A CHALEUR

DESCRIPTION

- La série RPH est idéale pour POMPES à CHALEUR ou circuits REVERSIBLES. Installés sur ligne liquide, ces filtres demeurent BI-DIRECTIONNELS
- Système de CLAPET ANTI-RETOUR et média en Nylon de FILTRATION MICRONIQUE dans les deux sens
- Céramique "MOLECULAR SIEVES X-H9" et "CHARCOAL ALUMINA" solide pour DESHYDRATION étagée, FIXATION des ACIDES et rétention des BOUES et CIRES (y compris à basses températures) pour la protection complète des Vem et détendeurs thermostatiques

SPECIFICATIONS

- Pour tous CFC, HCFC, HFC et leurs HUILES spécifiques
- FILTRATION MICRONIQUE : inférieure à 10 microns
- CONNEXIONS (finition nickelée) : flare mâle SAE ou ODS
- Coquille acier peinte ANTI-CORROSION et ANTI-CHOCS
- Approuvés U.L. (n° SA-7175) et CSA (n° LR-100624)
- Pression maximum de service : 35 bar (500 Psi)
- Pression test minimum d'éclatement : 175 bar (2,500 Psi)



SELECTION DE CAPACITES POUR LIGNE LIQUIDE - TABLEAU POUR COMMANDER UN DESHY REVERSIBLE

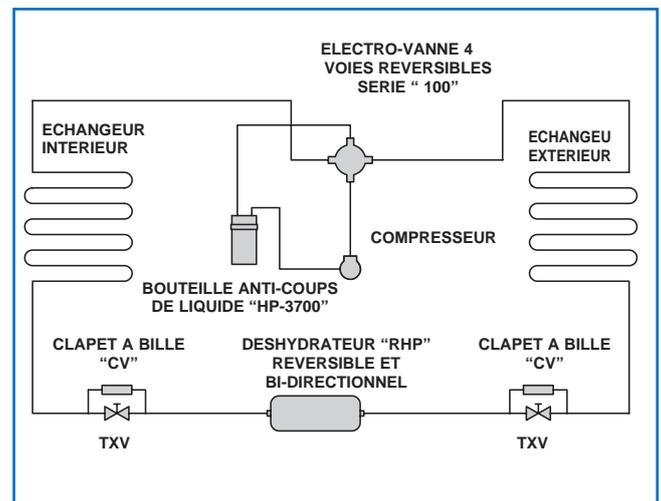
CAPACITES en kW (1 kW = 860 Fg/h = 0.284 TON U.S. de Réfrigération)

REFERENCE des DESHY REVERSIBLES ET BI-DIRECTIONNELS		DIAM. DES CON- NEX	SUR- FACE DE FIL- TRAT. (cm ²)	DIMENSIONS (mm)			CAPACITES RECOM. (1) (non surévaluées) (en kW)	SPECIFICATIONS SELON ARI-STD (Nb : correcte et non surévaluées)							
				LONG.		R134a R22		RETENTION D'EAU (Gr.)				DEBIT LIQUIDE (en kW)			
				Ø du CORP	FLARE			O.D.S.	R22 (60 PPM)		R134a (150 PPM)		Sous Perte de Charge of 0,14 kg/cm ² (2 Psi)		
FLARE	O.D.S.						24°C	52°C	24°C	52°C	R22	R134a			
RHP-083	RHP-082-S	1/4"	94	67	138	7,5	5,4	3,4	6,3	6,0	12,3	12,3			
	RHP-083-S	3/8"			143								24,0	23,7	
	RHP-084-S	1/2"			166								144	37,3	37,0
RHP-163	RHP-163-S	3/8"	210	78	177	11,0	9,6	6,1	11,3	10,7	25,0	24,0			
RHP-164	RHP-164-S	1/2"			183								161	39,4	37,9
RHP-165	RHP-165-S	5/8"			193								168	18,0	50,0	48,1

EXEMPLE D'UN SYSTEME REVERSIBLE AVEC NOS APPAREILS ET L'INSTALLATION D'UN FILTRE DESHY BI-DIRECTIONNEL

NOTES

- En (1), les capacités recommandées sont minimales et correspondent à des interventions "sur chantier"
- Pour les R404A et R507 appliquer un coefficient de 0,70 aux capacités (DEBIT LIQUIDE en kW) du R134a
- Pour les R500 et R502, utiliser les capacités (DEBIT LIQUIDE en kW) du R12
- 1 GR. d'eau = 1 cm³ = 20 GOUTTES d'eau
- Pour mémo si besoin : correspondance des °C/°F ci-dessus : 24°C = 75°F, 52°C = 125°F (1cm² = 0.16 Sq In)
- Les Deshydrateurs RPH pour pompes à chaleur peuvent être installés en toutes positions
- En cas de "grillage" du compresseur, pensez à :
 - Retirer tous les filtres et deshydrateurs existants
 - Effectuer une analyse d'huile
 - Nettoyer le circuit et changer l'huile
 - Installer un nouveau deshydrateur REVERSIBLE "RPH"
 - Installer aussi le nouveau deshydrateur ASPIRATION des types "SSL" ou "PSL"





FILTRES DESHYDRATEURS SPECIAL ASPIRATION

CERAMIQUE SOLIDE & TRES FAIBLE ΔP

FILTRES D'ASPIRATION POUR COMPRESSEUR après "BURNOUT"

DESCRIPTION

- Les **FILTRES & DESHYDRATEURS D'ASPIRATION** du type "SSL" sont conçus pour prévenir un "grillage" de compresseur (ou pour être placés après le "grillage")
- Ils permettent une très haute **FILTRATION MICRONIQUE** des boues et résidus, une **DESHYDRATATION** poussée et une **FIXATION des ACIDES** (changement compresseur)
- C'est l'appareil idéal pour les "split-systèmes", les évapos pollués et les longues tuyauteries vers l'aspiration
- Un "By-Pass" interne prévient les pertes de charge dues à l'encrassement ainsi que toute érosion de céramique
- Tous sont équipés de **2 prises de pression** (entrée/sortie) en **1/4" flare mâle SAE** pour visualisation aisée d'un possible encrassement

INSTALLATION

- S'installent en toutes positions, avant les bouteilles anti-coups de liquide et le plus près possible du compresseur
- Pour les systèmes "basse température" : prévoir une Installation verticale avec "sortie" du filtre vers le bas (pour éviter le "piège à huile")

SPECIFICATIONS

- Pour **CFC, HCFC, HFC** et leurs **HUILES** spécifiques
- Capacités de la Table conformes à la norme **ARI Std 730-86**
- Connexions : **flare mâle SAE** (nickelées) ou **O.D.S.** (Cuivre)
- Corps en acier antichocs. Peinture anticorrosion
- Certifiés **U.L.** (SA-7175) et **CSA** (LR-100624)
- Filtration inférieure à **10 microns**
- Température maximale de service : **107°C** (225°F)
- Pression maximale de service : **35 bar** (500 Psi)
- Pression test maximale d'éclatement : **175 bar** (2,500 Psi)

REFERENCE DU FILTRE		DIAM. DU FILTRE	VOLUME DESICCANT (cm ³)	DIMENSIONS (en mm)		
FLARE	O.D.S.			Ø	LONGUEURS	
					FLARE	O.D.S.
SSL-083		3/8"	131		155	138
SSL-084	SSL-084-S	1/2"	131		161	139
SSL-165	SSL-165-S	5/8"	262		191	166
	SSL-166-S	3/4"	262			177
	SSL-307-S	7/8"	492	89		249
	SSL-419-S	1 1/8"	672			252
	SSL-4811-S	1 3/8"	787			266
	SSL-4813-S	1 5/8"	787		114	265

NOTE : Pour obtenir pouce³, diviser cm³ par **16.38**

EXEMPLE : 131 cm³ / **16.38** = 8 pouce³

TABLE 1 : SELECTION DE CAPACITES SUR ASPIRATION

(régénération après "grillage" de compresseur)

(Capacités données en kW (1 kW = 860 Fg/h = 0.284 US TON de Réfrigération))

REFRIGERANTS		R12				R22				R502				R134a				
TEMPERAT. D'EVAPORATION (°C)		-30°	-18°	-7°	+5°	-30°	-18°	-7°	+5°	-30°	-18°	-7°	+5°	-30°	-18°	-7°	+5°	
PERTE de CHARGE en BAR (en PSI)		0,04	0,07	0,10	0,14	0,07	0,10	0,14	0,21	0,07	0,10	0,14	0,21	0,04	0,07	0,10	0,14	
		CONN. (en pouce)																
FLARE	O.D.S.	(0.5)	(1.0)	(1.5)	(2.0)	(1.0)	(1.5)	(2.0)	(3.0)	(1.0)	(1.5)	(2.0)	(3.0)	(0.5)	(1.0)	(1.5)	(2.0)	
SSL-083		3/8"	0.7	1.1	2.1	2.4	1.1	1.4	2.1	3.2	0.8	1.4	2.0	3.5	0.3	0.7	1.4	2.1
SSL-084	SSL-084-S	1/2"	1.5	2.4	3.9	4.9	2.2	3.6	5.1	8.8	1.9	3.1	3.3	7.0	1.0	2.2	3.5	5.3
SSL-165	SSL-165-S	5/8"	1.7	2.8	4.6	6.5	3.5	5.2	7.7	11	2.6	4.2	6.0	10	1.5	3.1	5.0	7.5
	SSL-166-S	3/4"	2.6	5.2	7.0	10	5.2	8.7	12	17	3.1	4.5	7.7	12	2.1	3.8	6.3	9.1
	SSL-307-S	7/8"	2.8	4.9	7.7	12	6.0	9.1	14	21	4.5	7.3	10	17	2.8	5.6	8.8	13
	SSL-419-S	1 1/8"	2.8	4.2	13	16	8.4	13	19	30	6.6	10	15	24	4.2	7.7	12	19
	SSL-4811-S	1 3/8"	4.9	9.8	15	23	12	18	27	42	9.1	14	22	34	5.6	10	18	26
	SSL-4813-S	1 5/8"	6.0	10	16	26	13	20	30	46	9.8	16	24	37	6.3	12	19	30

FILTRES "COMPACTS" SPECIAL ASPIRATION

CERAMIQUE SOLIDE & TRES FAIBLE ΔP

DESCRIPTION

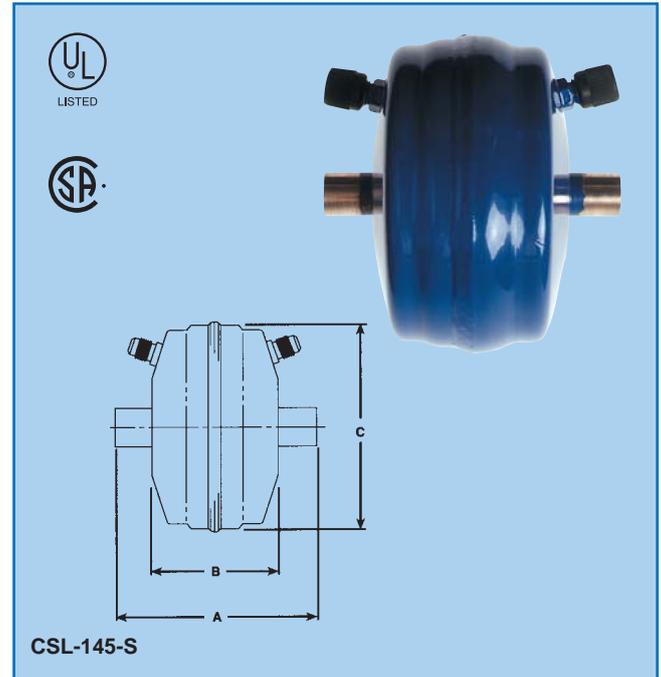
- La Série des **FILTRES & DESHYDRATEURS D'ASPIRATION** du type "**CSL**" sont conçus pour une installation permanente sur l'aspiration du compresseur (ou après manœuvre de régénération "Burnout" ou pour le "démarrage")
Le "**CSL**" permet une **DESHYDRATATION** poussée et une **FILTRATION MICRONIQUE (10μ)** permanente des boues et résidus sous **TRES FAIBLE PERTE de CHARGE**
- Un "**By-Pass**" interne prévient les pertes de charge dues à l'encrassement ainsi que toute érosion de céramique
- Tous sont équipés de **2 prises** de pression (entrée/sortie) en **1/4" flare mâle SAE** pour lecture aisée du ΔP

INSTALLATION

- Spécialement compact et réduit, il est idéal pour toutes installations dans un espace réduit (caisson, armoire...)
- S'installe en toutes positions, avant les bouteilles anti-coups de liquide et le plus près possible du compresseur
- C'est le filtre d'aspiration permanent idéal pour les systèmes de pompes à chaleur et d'inversion de cycle
- Pour les "basses températures" : installation : verticale avec "sortie" du filtre vers le bas ("piège à huile" évité...)

SPECIFICATIONS

- Pour **CFC, HCFC, HFC** et leurs **HUILES** spécifiques
- Capacités de la Table conformes à la norme **ARI Std 730-86**
- Connexions : **flare mâle SAE** (nickelées) ou **O.D.S.** (Cuivre)
- Corps en acier antichocs. Peinture anticorrosion
- Certifiés **U.L.** (SA-7175) et **CSA** (LR-100624)
- Filtration inférieure à **10 microns**
- Température maximale de service : **107°C (225°F)**
- Pression maximale de service : **35 bar (500 Psi) :**
- Pression test maximale d'éclatement : **175 bar (2,500 Psi)**



CSL-145-S

REFERENCE (O.D.S.)	DIAM. CONN.	DIMENSIONS (en mm)		
		(A)	(B)	(C)
CSL-144-S	1/2"	116	69	107
CSL-145-S	5/8"	116	69	114
CSL-146-S	3/4"	116	69	111
CSL-147-S	7/8"	116	69	116
CSL-149-S	1 1/8"	116	69	123

CAPACITES SUR ASPIRATION - COMMANDE

Capacités données en kW (1 kW = 860 Fg/h = 0.284 US TON de Réfrigération)

REFRIGERANTS		R12				R22				R502			
TEMPERAT. D'EVAPORATION (°C)		-30°	-18°	-7°	+5°	-30°	-18°	-7°	+5°	-40°	-30°	-18°	-7°
PERTE de CHARGE en BAR (en PSI)		0,04	0,07	0,10	0,14	0,07	0,10	0,14	0,21	0,04	0,07	0,10	0,14
REFERENCE Connexions (O.D.S.)	CONN. (en pouce)	(0,5)	(1,0)	(1,5)	(2,0)	(1,0)	(1,5)	(2,0)	(3,0)	(0,5)	(1,0)	(1,5)	(2,0)
CSL-144-S	1/2"	0.70	1.41	2.46	3.86	2.11	3.16	4.57	7.03	0.70	1.41	2.46	3.52
CSL-145-S	5/8"	1.76	2.46	4.57	7.03	3.62	5.63	8.44	12.7	1.41	2.81	4.57	6.58
CSL-146-S	3/4"	2.11	3.52	6.83	9.49	4.92	7.74	11.3	17.8	2.11	3.87	5.98	9.14
CSL-147-S	7/8"	2.46	4.21	7.03	10.8	5.87	8.08	12.0	18.3	2.11	3.87	6.68	9.85
CSL-149-S	1 1/8"	2.81	5.63	9.14	13.7	7.03	10.9	16.2	24.6	2.81	5.87	8.79	13.0

REFRIGERANTS		R134a				R407C				R404A & R507			
TEMPERAT. D'EVAPORATION (°C)		-30°	-18°	-7°	+5°	-30°	-18°	-7°	+5°	-40°	-30°	-18°	-7°
PERTE de CHARGE en BAR (en PSI)		0,04	0,07	0,10	0,14	0,07	0,10	0,14	0,21	0,04	0,07	0,10	0,14
REFERENCE Connexions (O.D.S.)	CONN. (en pouce)	(0,5)	(1,0)	(1,5)	(2,0)	(1,0)	(1,5)	(2,0)	(3,0)	(0,5)	(1,0)	(1,5)	(2,0)
CSL-144-S	1/2"	1.05	1.76	3.16	4.57	1.76	2.81	4.23	6.68	0.70	1.05	1.76	2.81
CSL-145-S	5/8"	1.76	3.16	5.87	8.09	3.16	4.92	7.74	12.0	1.05	2.46	3.87	5.98
CSL-146-S	3/4"	2.46	4.57	7.38	10.9	4.21	7.03	10.6	16.5	1.76	3.16	5.87	8.09
CSL-147-S	7/8"	2.46	4.92	7.74	11.6	4.57	7.38	10.9	17.8	1.76	3.16	5.87	8.09
CSL-149-S	1 1/8"	3.52	6.33	10.6	15.8	5.98	9.85	14.8	23.2	2.46	4.57	7.03	10.9

AMORTISSEURS DE VIBRATIONS

VASC CORPS EN INOX AVEC CONNEXIONS CUIVRE VAS TOUT INOX

TUBE INTERNE ONDULE

En ACIER type SUS 304

TRESSE

En ACIER type SUS 304.

EMBOUT

En ACIER type SUS 304.

REFRIGERANTS

- Tous les mélanges et CFC, HCFC, HFC et leurs lubrifiants

TESTS

- PED 97/23/EC

TYPES "STANDARD" VASC

- Types "Standard" avec tube ondulé intérieur en Cuivre ou en acier inox 304. La tresse de protection est en cuivre ou inox 304 selon les types
Les connexions sont en cuivre à brasier "ODS"
- Tubes ondulés et tresses de protection sont renforcés par des Férules les enrobant avec les connexions cuivre ODS. L'assemblage de ces 4 pièces est brasé au four électrique sous alliage à l'argent à haute température. Ainsi, le brasage ODS des connexions pourra s'effectuer aisément et se réaliser à la brasure douce Cu/Cu

TYPES "SPECIAUX" VAS

- Type "Spéciaux" avec tresse de protection *TOUT INOX* tube interne ondulé *TOUT INOX*
Connexions acier à brasier "ODS" *TOUT INOX*
- Il n'y a plus de crainte de mise en œuvre ni de détérioration à la mise en place et lors du brasage puisque, tube ondulé, Tresse de protection, férules et connexions *ODS* sont *INTEGRALEMENT* en *INOX* et *SOUDEES*

TESTS & APPROBATIONS

- Individuellement testés sous pression et sous vide, nettoyés, déshydratés et emballés sous film plastique
- Approuvés **U.L.** et **CSA** pour refolements et aspirations
- Fabriqués selon norme **ASA B 16-22-63**
- Approuvés **ASME** et **TÜV**. Certifiés **ISO 9001**

ATTENTION

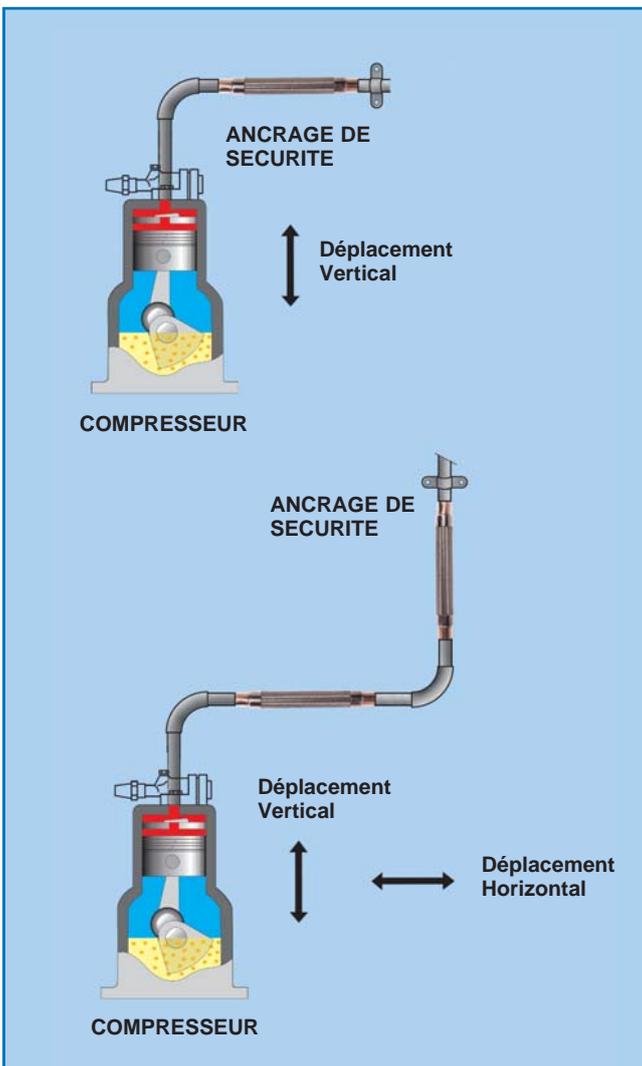
- Un amortisseur de vibrations n'est *PAS UN FLEXIBLE* ou un tuyau *COMPENSATEUR*. Ne *JAMAIS* le cintrer
- Il n'élimine pas les vibrations anarchiques ou incontrôlées mais servira pour amortir les vibrations résiduelles

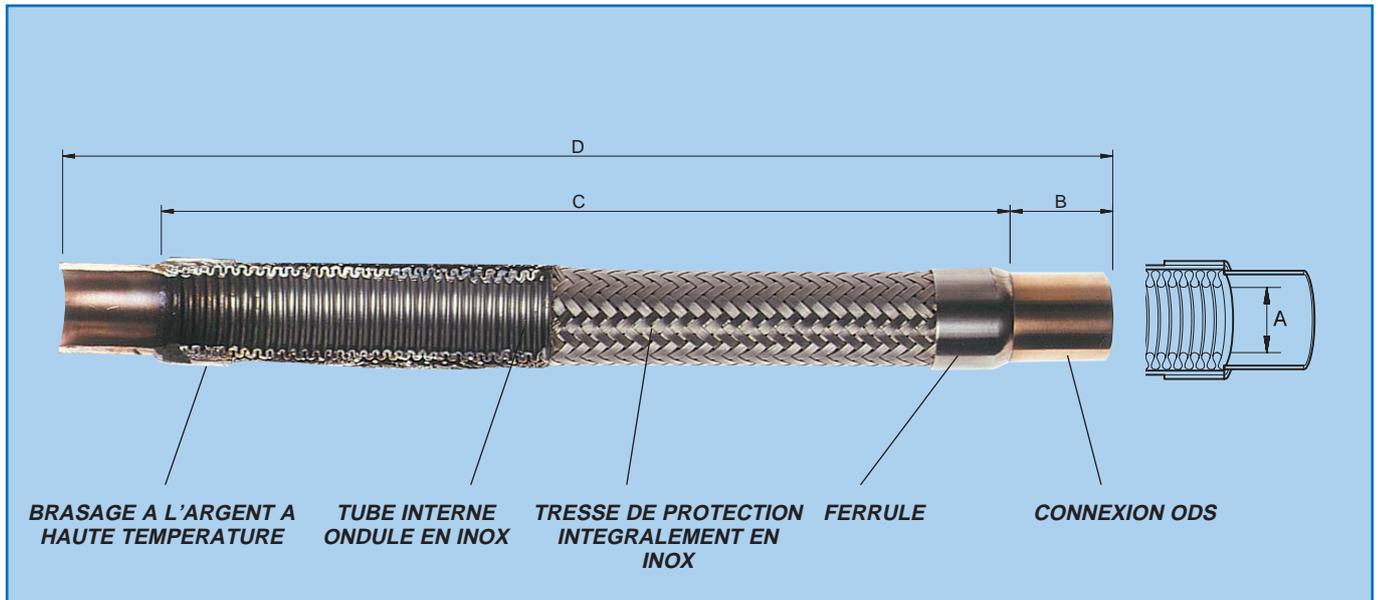
POURQUOI UN AMORTISSEUR DE VIBRATIONS ?

- Ces amortisseurs sont conçus pour les refolements ou les aspirations des systèmes de *FROID* et de *CLIM*. Amortissant les vibrations résiduelles d'un compresseur, ils ne peuvent éliminer les vibrations non contrôlées à la source et/ou se propageant au long des tuyauteries

OÙ & COMMENT INSTALLER L'AMORTISSEUR ?

- Les vibrations résiduelles seront convenablement amorties en installant l'appareil le plus près possible du compresseur et perpendiculairement à leur propagation (horizontale et/ou verticale : voir le schéma ci-contre)
- N'OUBLIEZ PAS LA MISE EN PLACE D'UN ANCRAGE**. Celui-ci doit être placé après l'appareil et sur le côté opposé à la source des vibrations (voir schéma)
- ATTENTION** : ménager un espace suffisant pour éviter toute torsion ou compression linéaire statique de l'appareil après brasage
- Il faut installer l'appareil "*EN LIGNE*". Il ne doit pas servir à "compenser" un espace ni "réaligner" une tuyauterie
- ATTENTION** : lors du brasage, diriger la flamme hors des connexions cuivre ODS déjà brasées sur l'appareil et prendre les précautions d'usage pour ne pas fragiliser ou débraser ces connexions (pour les VASC seulement)





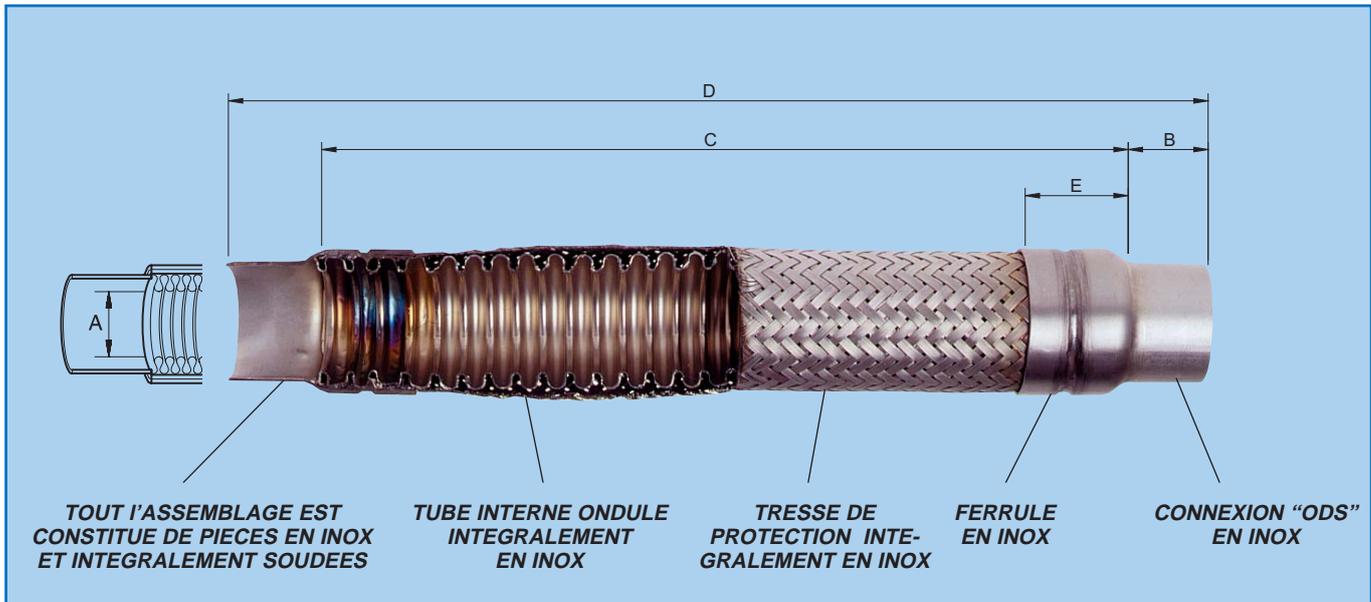
1. TYPE "VASC" AMORTISSEURS "ITE" CORPS INOX AVEC CONNEXIONS CUIVRE ODS "POUCE" OU "METRIQUE"

REFERENCE DES AMORTISSEURS	CONNEX. O.D.S (pouce)	DIMENSIONS (mm)				Pression de Service Maximum (bar)
		A	B	C	D	
VASC-01	1/4"	6,50	15,90	146,00	177,80	35
VASC-02	1/4"	6,50	15,85	158,80	190,50	35
VASC-03	3/8"	9,62	15,87	177,80	209,60	35
VASC-04	1/2"	12,80	19,05	190,50	228,60	35
VASC-05	5/8"	16,20	22,22	203,20	247,60	35
VASC-06	3/4"	19,20	28,58	196,90	254,00	35
VASC-07	3/4"	19,20	28,57	228,60	285,70	35
VASC-08	7/8"	22,50	30,17	231,80	292,10	35
VASC-09	1"1/8	28,80	33,35	263,50	330,20	35
VASC-10	1"3/8	35,30	36,50	301,60	374,60	35
VASC-11	1"5/8	41,70	47,63	336,60	431,80	35
VASC-82	2"1/8	54,50	60,33	387,40	508,00	27
VASC-83	2"5/8	67,00	76,20	457,20	609,60	24
VASC-84	3"1/8	79,60	88,90	508,00	685,80	21
VASC-85	3"5/8	92,50	101,60	482,60	685,80	12
VASC-86	4"1/8	104,90	114,30	609,60	838,20	12

NOTE : 1 bar = 14,5 Psi

REFERENCE DES AMORTISSEURS	CONNEX. O.D.S (pouce)	DIMENSIONS (mm)				Pression de Service Maximum (bar)
		A	B	C	D	
VASC-10 mm	10	10	16,0	178,0	210,0	35
VASC-12 mm	12	12	19,0	191,0	229,0	35
VASC-16 mm	16	16	22,5	203,0	248,0	35
VASC-18 mm	18	18	28,5	229,0	286,0	35
VASC-22 mm	22	22	30,0	232,0	292,0	35
VASC-28 mm	28	28	33,0	264,0	330,0	35
VASC-35 mm	35	35	36,5	302,0	375,0	35
VASC-42 mm	42	42	47,5	337,0	432,0	35
VASC-54 mm	54	54	60,5	387,0	508,0	27

NOTE : 1 bar = 14,5 Psi



2. VERSION COMPLETE en ACIER INOXIDABLE " ITE "

POUR HAUTE TENUE AUX VIBRATIONS RESIDUELLES, SECURITE ET MISE EN OEUVRE
AMORTISSEURS "ITE" avec CONNEXIONS "INOX ODS" en "POUCE" ou en "METRIQUE"

REFERENCE DES AMORTISSEURS	CONNEX. O.D.S. (pouce)	DIMENSIONS (mm)					PRESSIONS (bar)
		A	B	C	D	E	Maximum de service
VAS-01	1/4"	6,20	8	140	170	17	35
VAS-03	3/8"	10,40	20	150	180	20	35
VAS-04	1/2"	12,40	20	160	200	23	35
VAS-05	5/8"	12,40	20	190	240	23	35
VAS-06	3/4"	15,40	20	210	260	25	35
VAS-08	7/8"	20,30	20	220	270	25	35
VAS-09	1"1/8	25,40	22	215	275	28	35
VAS-10	1"3/8	32,30	25	255	310	30	35
VAS-11	1"5/8	40,20	26	280	350	30	35
VAS-82	2"1/8	50,00	42	330	440	35	35
VAS-83	2"5/8	64,90	50	405	540	40	30
VAS-84	3"1/8	79,80	57	465	620	46	24
VAS-86	4"1/8	99,50	67	540	720	53	20

REFERENCE DES AMORTISSEURS	CONNEX. O.D.S. (pouce)	DIMENSIONS (mm)					PRESSIONS (bar)
		A	B	C	D	E	Maximum de service
VAS-10mm	10	10,40	20	150	180	20	35
VAS-12mm	12	12,40	20	160	200	23	35
VAS-16mm	16	12,40	20	190	240	23	35
VAS-18mm	18	15,40	20	210	260	25	35
VAS-22mm	22	20,30	20	220	270	25	35
VAS-28mm	28	25,40	22	215	275	28	35
VAS-35mm	35	32,30	25	255	310	30	35
VAS-42mm	42	40,20	26	280	350	30	35
VAS-54mm	54	50,00	42	330	440	35	35
VAS-70mm	70	64,90	50	405	540	40	30

NOTE : Version "Spéciale" Haute Tenue Tout Inox

BOITIERS DESHYDRATEURS "TRI-FONCTIONNELS"

LE VERITABLE BOITIER-DESHY A 3 FONCTIONS (LIQUIDE OU ASPIRATION)

DESCRIPTION

- Pour **CFC, HCFC, HFC** et leur **HUILES** spécifiques
- Pour **NH₃** (Ammoniac R717) avec connexions acier seules
- Reçoivent les multi-Cartouches **TRI-FONCTIONNELLES** en céramique ou en feutre à **FILTRATION MICRONIQUE**, ainsi que **TOUTES** les **CARTOUCHES** du marché

ATTENTION

- Boîtiers en acier traités **ANTI-CORROSION**
- **CONNEXIONS** : cuivre ou tout acier (au choix) :
- **FINITION NICKELÉE** sur demande (20 pièces minimum) pour supermarchés, brasseries, chimie, labos, etc.
- Tous reçoivent le **COUVERT QUICK-CAP** (ci-dessous)
- Les Couverts en **ALLIAGE d'ALU** avec boulons en acier (ou nickelés) reçoivent par simple vissage, tout robinet de service ou micro-vanne en **1/4" flare mâle SAE**

INSTALLATION sur LIQUIDE ou ASPIRATION ?

- **POUR LIGNE DE LIQUIDE** :
Ces boîtiers s'installent en toutes positions. De préférence le plus près possible du TXV. Bien entendu, en amont de toute électrovanne et du voyant hygrosopique
- **POUR LIGNE D'ASPIRATION** :
A installer le plus près possible du compresseur MAIS toujours en amont de la bouteille anti-coups si elle existe
- **POUR REMPLACEMENT RAPIDE DES CARTOUCHES** :
Laisser un espace de 25 cm pour dévisser le couvercle et retirer aisément les cartouches.
N'oubliez pas de visser une micro-vanne sur le couvercle

SPECIFICATIONS

- Nos boîtiers reçoivent les cartouches standard, à haut pouvoir ou à charbons actifs des types **824, 848 et 810** (toutes les **24, 48 et 100 Std.** Cubique pouce du marché). NB : nous fournissons aussi le type 42 Cubique pouce
- Approuvés **U.L.** (SA-7175) et **CSA** (LR-100624)
- Pression maximum de service : **35 bar** (500 Psi) :
- Pression d'essai mini pour éclatement : **175 bar** (2,500 Psi)
- Température maximum de service : **135°C** (275°F) :



KIT	DESIGNATION DES PIECES DE RECHANGE
BLT-024 BLT-048 BLT-100	JEU de 8 boulons standard pour boîtiers de 3" JEU de 8 boulons standard pour boîtiers de 4 ^{3/4} " JEU de 8 boulons standard pour boîtiers de 6"
SBLT-024 SBLT-048 SBLT-100	JEU de 8 boulons Inox pour boîtiers de 3" JEU de 8 boulons Inox pour boîtiers de 4 ^{3/4} " JEU de 8 boulons Inox pour boîtiers de 6"
GSK-024 GSK-048 GSK-100	JOINT EPAIS pour couvercle-boîtier de 3" JOINT EPAIS pour couvercle-boîtier de 4 ^{3/4} " JOINT EPAIS pour couvercle-boîtier de 6"
COV-024 COV-048 COV-100	COUVERCLE Alliage alu moulé pour boîtier de 3" COUVERCLE Alliage alu moulé pour boîtier de 4 ^{3/4} " COUVERCLE Alliage alu moulé pour boîtier de 6"
INT-024 INT-300 INT-400	JEU PIECES INTERNES pour boîtiers US-245 à 249 JEU PIECES INTERNES pour boîtiers US-30013 à 30021 JEU PIECES INTERNES pour boîtiers US-40017 à 40025

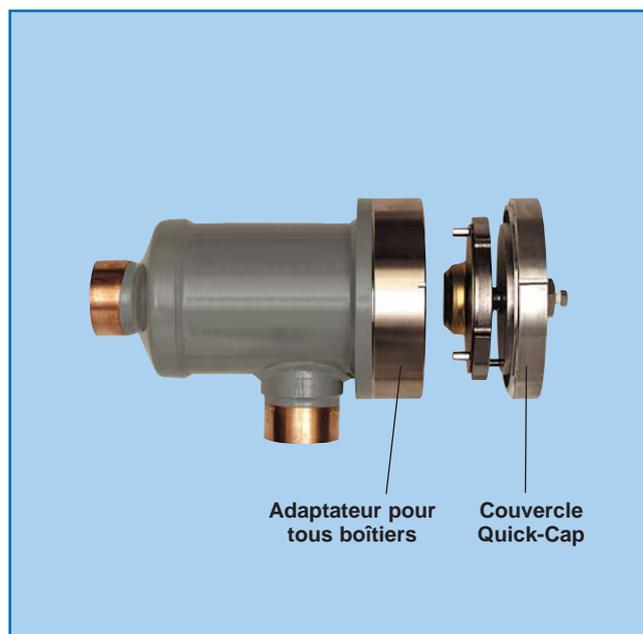
ADAPTEUR "QUICK-CAP"

REMPLACE TOUS COUVERCLES DE BOITIERS

DESCRIPTION

- Ce nouveau **COUVERCLE "QUICK-CAP"** permet **OUVERTURE** et **FERMETURE** en **1/4 de TOUR**, de tous boîtiers existants et par **LARGE ECROU CENTRAL** (en quelques secondes)
- Idéal dans bien des cas (y compris stations) et pour éviter une exposition mini des céramiques à l'atmosphère
- Marquage d'auto-positionnement du **"QUICK-CAP"** et large écrou de blocage (appliquer un couple de **3,5 à 4 kg-m** ou 25 à 30 Ft/lbs)
- Et reçoit toujours la micro-vanne en **1/4" flare mâle SAE**
- Breveté, étanche et automatique

REFERENCE	POUR BOITIERS	DIAM. (pouces)	TYPES DES CARTOUCHES
QC-48-3/4	Standard 4 ^{3/4} "	4 ^{3/4} "	48 Cu Pouce



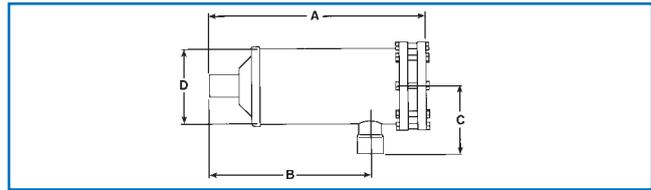


TABLE 1 : SELECTION POUR LIGNE DE LIQUIDE - COMMANDE

Capacités ci-dessous indiquées en kW/h (1 kW = 860 Fg/h = 0.284 US TON de Réfrigération)

REFERENCES DES BOITERS	CONNEXIONS O.D.S. (SW = Acier)	CAPACITES RECOMM. (kW)		CAPACITES DEBIT (kW)		QTY	CORES (REF. & DATA)			DIMENSIONS (cm)			
		R12 R502	R22 R134a	R12 R502	R22 R134a		REFERENCE 24,48,100 Cubique Pouce	VOLUME Cm ³ (Cu. in)	SURFACE Cm ² (Sq. in)	A	B	C	D
US-485	5/8"	35	50	60	80	1	US-848-C or US-848-CM or US-848-CC	786 (48)	413 (64)	23	16	8	12
US-487	7/8"	35	50	130	170	1		786 (48)	413 (64)	24	16	9	12
US-489	1"1/8"	50	55	200	260	1		786 (48)	413 (64)	24	16	9	12
US-9613	1"5/8"	105	140	355	455	2	or US-848-F	1571 (96)	826 (128)	38	30	10	12
US-14413	1"5/8"	175	210	365	475	3		2357 (144)	1239 (192)	53	45	10	12
US-14417	2"1/8"	175	210	505	650	3	US-810-CM or US-810-CC or US-810-F	2357 (144)	1239 (192)	53	45	10	12
US-30013	1"5/8"	350	430	390	500	3		4910 (300)	1897 (294)	70	60	13	16
US-30021	2"5/8"	350	430	685	885	3		4910 (300)	1897 (294)	72	63	16	16
US-40017	2"1/8"	475	580	550	710	4	US-810-CC or US-810-F	6457 (400)	2529 (392)	86	77	13	16
US-40021	2"5/8"	475	580	685	885	4		6457 (400)	2529 (392)	89	79	16	16
US-40025	3"1/8"	475	580	820	1000	4		6457 (400)	2529 (392)	89	89	80	16
US-488-SW	1"SW	50	60	90	110	1	Boîtiers Connexion Acier (Pour tubes acier)			25	16	10	12
US-9610-SW	1"1/4SW	105	140	280	360	2				39	30	10	12
US-14412-SW	1"1/2SW	175	210	360	470	3	Voir spécifications ci-dessus			53	43	10	12
US-19216-SW	2"SW	260	310	400	520	4				65	57	11	12
US-40016-SW	2"SW	475	580	720	800	4				88	76	12	16

- NOTE :**
- Les capacités recommandées tiennent compte d'une installation "sur chantier". Les capacités en "labo" et selon norme **ARI Standard 730-86** sont pratiquement doublées.
 - Le débit est donné sous **Delta P de 0,14 bar/cm²** (2 Psi). Si la perte de charge au travers du boîtier excède cette valeur, c'est l'indication d'une (ou de) céramique encrassée
 - Pour les **R404A** et **R507**, appliquer le coefficient 0,95 aux Capacités et du R12
 - IMPORTANT :** La paroi externe ondulée de nos cartouches "C" et "CM" augmente la **Surface de filtration de 50%**
 - Pour faire une analyse d'humidité du circuit : lire la **saturation** en **PPM** indiquée par le voyant hygro placé en **AVAL**, puis se reporter au Tableau de **Lecture de l'Humidité**

TABLE 2 : SELECTION POUR LIGNE D'ASPIRATION - COMMANDE

Capacités ci-dessous indiquées en kW/h (1 kW = 860 Fg/h = 0.284 US TON de Réfrigération)

TEMP. D'EVAPORAT.	CAPACITES MAXIMUM (indiquées en kW)													
	-40°C		-30°C			-18°C			-7°C			+5°C		
REFRIGERANTS	22/134	502	22	134	502	22	134	502	22	134	502	22	134	502
CONNEXIONS "ODS" A CHOISIR POUR TOUS TYPES DE BOITERS	PERTE DE CHARGE en bar (Psi)													
	,04 (,5)	,04 (,5)	,07 (1)	,07 (1)	,07 (1)	,10 (1,5)	,10 (1,5)	,10 (1,5)	,14 (2)	,14 (2)	,14 (2)	,21 (3)	,21 (3)	,21 (3)
5/8"	2,1	1,7	3,8	3,8	3,1	5,9	5,9	5,2	8,7	8,7	7,0	11	11	8,5
7/8"	4,9	3,8	8,7	8,7	7,0	13	13	11	18	18	14	28	28	25
1"1/8"	7,3	5,9	13	13	10	20	20	17	24	24	20	44	44	38
1"3/8"	10	8,0	18	18	14	28	28	24	41	41	33	61	61	53
1"5/8"	9,4	10	24	24	19	37	37	32	53	53	42	78	78	68
2"1/8"	18	14	33	33	26	50	50	43	77	77	61	107	107	93
2"5/8"	28	22	52	52	41	79	79	68	121	121	90	168	168	146

CARTOUCHES CERAMIQUE TRI-FONCTIONNELLES REMPLACABLES

LA VERITABLE GAMME D'ORIGINE

DESCRIPTION

- Cartouches universelles en céramique moulée avec :
LIANT INORGANIQUE : FILTRATION MICRONIQUE (< 10µ)
PAROI ONDULEE : SURFACE de FILTRATION de plus 55%
MOLECULAR SIEVES : haut pouvoir absorbant en HUMIDITE
ALUMINE ACTIVEE : FIXATION des ACIDES
CHARBONS ACTIFS : RETENTION des CIRES
- Cartouches activées sous très haute température et placées en emballage métallique hermétique et étanche (avec **JEU de JOINTS universels** pour tous boîtiers existants)
- Cartouches de très haute tenue, **INTERCHANGEABLES** avec toutes autres marques du marché
- Pour tous **CFC, HCFC, HFC** et leurs **HUILES** spécifiques

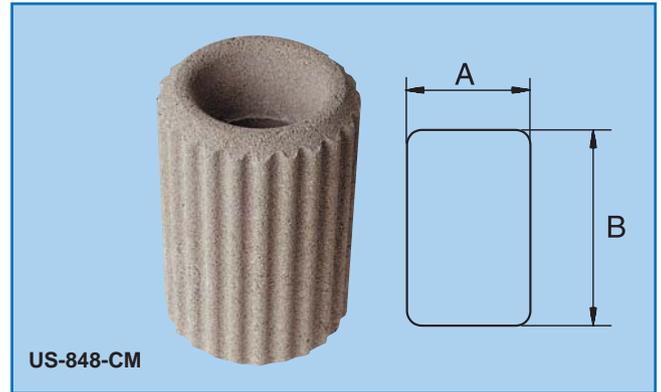


TABLEAU DES DIMENSIONS DE NOS CARTOUCHES		
REFERENCE	DIMENSIONS (mm)	
	A	B
Toutes "US-824-CM", "CC" et "F"	61	146
Toutes "US-848-C", "CM", "CC", "CF" et "F"	93	131
Toutes "US-810-CM", "CC", "CF" et "F"	122	156

1. TROIS TYPES DE BASE : "24", "48" et "100" CUBIQUE POUCE

CARTOUCHES en "24 CUBIQUE POUCE"
US-824-CM, US-824-CC et US-824-F (Standard) Pour tous boîtiers en Ø de 3" (tous les US-24...) Pour tous boîtiers en Ø de 3" (existants du marché)
CARTOUCHES en "48 CUBIQUE POUCE"
US-848-C, US-848-CM, US-848-CC, US-848-CF, US-848-F (Standard) Pour tous boîtiers en Ø de 4"3/4 (tous les US-48..., US-96..., US-144..., US-192...) Pour tous boîtiers en Ø de 4"3/4 (existants du marché)
CARTOUCHES en "100 CUBIQUE POUCE"
US-810-CM, US-810-CC, US-810-CF et US-810-F (Standard) Pour tous boîtiers en Ø de 6" (Tous les US-300... et 400...) Pour tous boîtiers en Ø de 6" (existants du marché)



2. CINQ MODELES : "C", "CM", "CC", "CF" et "F"

STANDARD	HAUTE CAPACITE	CHARBON ACTIF	NYLON	FEUTRE MICRONIQUE
				
US-848-C	US-824-CM US-848-CM US-810-CM	US-824-CC US-848-CC US-810-CC	US-848-CF US-810-CF	US-824-F US-848-F US-810-F
Cartouche TRI-FONCTIONNELLE standard (filtration micronique < à 10µ et delta de pression de 14g/cm ²)	Identiques à la Standard US-848-C ci-contre mais + Haut Pouvoir de RETENTION d'EAU	Identiques aux "CM" mais avec addition de Charbons Actifs pour RETENTION DES CIRES	La filtration Micronique égale ou inférieure à 5 microns du différentiel de pression de 0,035 bar	Cartouches FILTRANTES Delta P : 35g/cm ² Filtration : < 5µ (Typique pour Type Aspiration)

3. UTILISATIONS SPECIFIQUES et COMMANDE

Les Types "824" et "848" sont emballés par carton de 12 Pièces

Les Types "810 sont emballés par carton de 4 Pièces

US-848-C :	CARTOUCHE ORIGINALE STANDARD Utilisée sur LIQUIDE ou ASPIRATION Surface ondulée et céramique solide et lissée FILTRATION MICRONIQUE : 10 µ minimum FAIBLE PERTE de CHARGE : 14g/cm² maximum RETENTION : EAU, ACIDES, CIRES et BOUES
-------------------	---

US-824-CM : US-848-CM US-810-CM	CARTOUCHES à HAUT POUVOIR similaires aux Standard "C" ci-dessus mais avec un HAUT POUVOIR de RETENTION d'EAU . Idéales pour démarrage d'un système et partout où l'on redoute des concentrations d'humidité assèchement rapide d'un circuit
--	---



US-824-CC : US-848-CC US-810-CC	CARTOUCHES à CHARBON ACTIF ("Burnout") Combinent les performances des types "CM" ci-dessus mais avec un mélange de Charbons Actifs pour une HAUTE RETENTION des CIRES et des VERNIS (Liquide ou Aspiration)
--	--

US-848-CF : US-810-CF	CARTOUCHE STANDARD de FILTRATION MICRONIQUE de nylon S'utilise dans la ligne d'aspiration avec les boîtiers compacts de filtration Micronique d'aspiration, voir la page 235, avec une faible chute de pression (inférieure à 0,035 bar selon les données et où le fait d'assécher et d'enlever l'acidité ne sont plus exigés). La cartouche de nylon permet une filtration inférieure à 5 µ et devrait toujours être utilisée après que le système ait été nettoyé en utilisant des cartouches déshydratantes.
--	---

US-824-F : US-848-F US-810-F	CARTOUCHES FEUTRE - FILTRATION MICRONIQUE S'utilisent en permanence sur l'Aspiration FILTRATION MICRONIQUE : 10µ FAIBLE PERTE de CHARGE : 35g/cm² ATTENTION : On peut les remplacer temporairement par toute céramique dans le cas d'une régénération ou d'un accident "Burnout"
---	---

4. LECTURE RETENTION D'EAU et SELECTION COMMANDE

REFE- RENCE DES CARTOU- CHES	DESCRIPTION	CAPACITES DE RETENTION D'EAU (en GOUTTES)														
		R134a			R12		R22		R407C		R502		R404A / R507			
		DROPS @ 60 PPM			DROPS @ 15 PPM		DROPS @ 60 PPM		DROPS @ 50 PPM		DROPS @ 30 PPM		DROPS @ 50 PPM			
		24°C (75°F)	52°C (125°F)		24°C (75°F)	52°C (125°F)	24°C (75°F)	52°C (125°F)	24°C (75°F)	52°C (125°F)	24°C (75°F)	52°C (125°F)	7°C (45°F)	24°C (75°F)	52°C (125°F)	
US-824-CM	HAUT POUVOIR	311	218		556	334		311	218	-	-	345	255	-	-	-
US-824-CC	CHARBON	116	108		331	193		166	108	-	-	192	133	-	-	-
US-824-F	FEUTRE	FILTRATION MICRONIQUE SEULEMENT														
US-848-C	STANDARD	308	160	790	427	308	160	225	95	387	228	-	457	343		
US-848-CM	HAUT POUVOIR	588	412	1050	630	588	412	445	285	651	482	-	721	535		
US-848-CC	CHARBON	345	224	690	402	345	224	290	165	400	277	-	417	289		
US-848-CF	NYLON	FILTRATION MICRONIQUE SEULEMENT														
US-848-F	FEUTRE	FILTRATION MICRONIQUE SEULEMENT														
US-810-CM	HAUT POUVOIR	1219	853	2173	1304	1219	853	-	-	1347	996	-	1199	839		
US-810-CC	CHARBON	702	456	1400	816	702	456	-	-	812	562	-	756	448		
US-810-CF	NYLON	FILTRATION MICRONIQUE SEULEMENT														
US-810-F	FEUTRE	FILTRATION MICRONIQUE SEULEMENT														

- CAPACITES de RETENTION d'EAU données en GOUTTES, selon deux températures d'évaporation et basées sur :
60 PPM pour le **R134a** et **R22** **15 PPM** pour le **R12**
30 PPM pour le **R502** **50 PPM** pour le **R404A, R407C** et **R507**
et selon norme **ARI Standard 730-86** pour les R22, R12, R502 et R134a (pas de publication pour les R404A, R407C et R507)
- **20 GOUTTES d'EAU = 1 G. = 1 cm³**
- Les CAPACITES ci-dessus sont données pour une intervention "sur chantier". En "labo" les valeurs sont doublées

BOITIERS COMPACTS SPECIAL ASPIRATION

**FILTRATION MICRONIQUE, FAIBLE ΔP ET KIT-CERAMIQUE
TRI FONCTIONS**

DESCRIPTION

- Boîtiers compacts **TOUT ACIER** avec connexions Cuivre à braser de **1"3/8** à **3"1/8 ODS**
- Permet d'utiliser alternativement **2 types de cartouches** :
- La **CARTOUCHE 824-CF, 848-CF** ou **810-CF** pour une **TRES HAUTE FILTRATION MICRONIQUE (5 microns)** à l'aspiration du compresseur (huile et réfrigérant) sous **TRES FAIBLE PERTE de CHARGE** de **0,035 bar/cm²**
- Cette cartouche du type "**CF**", en fibre de Téflon stabilisé thermiquement, paroi sinusoïdale et armature en acier inox conserve toute la haute vitesse des gaz sans freinage
- Le **KIT-CARTOUCHE 824-RK, 848-RK** ou **810-RK** permet une Tri-fonction ponctuelle de **FILTRATION des CIRES** et **des BOUES**, de **DESHYDRATATION** et de **FIXATION DES ACIDES** (circuit saturé en eau, nettoyage "Burnout", etc.)
- Le **KIT "RK"** permet de placer dans le boîtier toutes les **CARTOUCHEs** à **HAUT POUVOIR** du type "**CM**" (ou autres) et aussi longtemps que nécessaire. Cette manœuvre de **REGENERATION TEMPORAIRE** va durer **2 à 4 heures** (la totalité du réfrigérant passant au travers de la céramique)
- Le couvercle du boîtier est équipé d'une micro-valve à prise de pression automatique en **1/4" flare mâle SAE** (pour lecture aisée de la perte de charge, des purges, etc.)

INSTALLATION

- Boîtier-filtre **BI-DIRECTIONNEL**. S'installe en toutes positions (si on prévoit l'utilisation du **KIT "RK"**, l'entrée doit alors se faire sur la seule connexion côté). Le boîtier est toujours livré vide

1. COMMANDER BOITIER & CARTOUCHE

REFERENCE DU BOITIER	CONNEX. O.D.S. (à Braser)	CARTOUCHE POUR FILTRATION	KIT POUR CARTOUCHE CERAMIQUE	DIMENSIONS (cm)			DIAM. DU BOITIER
				A	B	C	
US-83711	1 ³ / ₈ "	US-824-CF	24-RK	27.8	21.1	8.6	8 cm
US-83713	1 ⁵ / ₈ "	US-824-CF	24-RK	28.0	21.3	8.8	(3")
US-85713	1 ⁵ / ₈ "	US-848-CF	48-RK	24.3	16.5	10.0	12 cm
US-85721	2 ⁵ / ₈ "	US-848-CF	48-RK	26.4	16.7	14.5	
US-86725	3 ¹ / ₈ "	US-810-CF	10-RK	42.7	30.5	16.7	(6")

NOTE: Les **3 Références** dont vous aurez besoin sont:

- UN BOITIER toujours à une seule cartouche
- UNE CARTOUCHE permanente "**CF**"
- UN KIT "**RK**" (Usage temporaire d'une Céramique)

• 1 cm = .394 pouce

• 1 pouce = 2,54 cm

2. TABLE DES CAPACITES (Pour Cartouche Filtrante "CF")

Capacités ci-dessous indiquées en kW/h (1 kW = 860 Fg/h = 0,284 US TON de Réfrigération)

TEMPERATURE D'EVAPORATION		-40°C (-40°F)		-30°C (-20°F)			-18°C (0°F)			-7°C (20°F)			+5°C (40°F)		
REFRIGÉRANTS		R12	R22	R12	R22	R502	R12	R22	R502	R12	R22	R502	R12	R22	R502
REFERENCE DU BOITIER	CONNEX. O.D.S. (à Braser)	PERTE DE CHARGE EN BAR (Psi)													
		0.04 (0.5)	0.04 (0.5)	0.04 (0.5)	0.07 (1)	0.07 (1)	0.07 (1)	0.1 (1.5)	0.1 (1.5)	0.1 (1.5)	0.1 (1.5)	0.14 (2)	0.14 (2)	0.14 (2)	0.21 (3)
US-83711	1 ³ / ₈ "	10	8	9	19	15	17	30	24	26	45	36	38	68	56
US-83713	1 ⁵ / ₈ "	14	11	12	26	21	23	42	33	35	62	50	53	95	78
US-85713	1 ⁵ / ₈ "	19	15	17	36	28	31	56	45	48	83	67	70	127	104
US-85721	2 ⁵ / ₈ "	35	27	30	65	51	56	104	83	89	153	123	130	234	92
US-86725	3 ¹ / ₈ "	55	42	48	104	81	89	164	131	141	242	195	206	369	304

NOTE : • Pour le **R134a**, utiliser les valeurs du R22



SPECIFICATIONS

- Pour tous **CFC, HCFC, HFC** et leurs **HUILES** spécifiques.
- Pression maximale de service : **35 bar** (500 Psi) :
- Pression minimale de test d'éclatement : **175 bar** (2,500 Psi)
- Certifiés **U.L.** et **CSA**

ELECTROVANNES "ITE"

LIQUIDE, ASPIRATION, REFOULEMENT
UNE SEULE BOBINE POUR TOUTES LES
ELECTROVANNES ITE

1. Série 2041 "FLARE SAE" & "O.D.S."

DESCRIPTION

- Pour CFC, HCFC, HFC et leurs HUILES spécifiques
- Corps en laiton forgé. Membranes et siège en "Téflon"
- BOBINE standard moulée dans l'Epoxy
CONNECTEUR DIN 43650 Standard, IP65
CONNECTEUR DIN Lumineux sous tension (option)
- CONNEXIONS : "ODS" rallongées (sans démontage pour le brasage) ou "flare mâle SAE" flare
- Pression maximum de service : **35 bar**
- Pression différentielle minimum pour ouvrir : **0,07 bar**
- Pression différentielle maximum dans la tuyauterie pour ouvrir :
21 bar (courant alternatif)
10 bar (courant continu)
- Plage des températures de service : de **-40 à +115°C**

POUR COMMANDER (Avec Bobine 230V/50Hz)
(Commander la Bobine séparément)

REF.	CONNEXIONS (flare ou ODS)	COEFFICIENT (de débit KV)	KIT DE REPARATION
2041-BT-2	1/4" mâle flare	0,16	K41-T1
2041-BT-3	3/8" mâle flare	1,20	K041-T1
2041-BT-4	1/2" mâle flare	1,40	K041-T1
2041-BT-5	5/8" mâle flare	2,50	K41-T3
2041-BT-2S2	1/4" ODS	0,16	K41-T1
2041-BT-3S3	3/8" ODS	1,20	K041-T1
2041-BT-4S4	1/2" ODS	1,40	K041-T1
2041-BT-4S5	5/8" ODS	1,40	K041-BT1
2041-BT-5S5	5/8" ODS	2,50	K41-T3
2041-BT-5S6	3/4" ODS	2,70	K41-T3
2041-BT-5S7	7/8" ODS	2,70	K41-T3

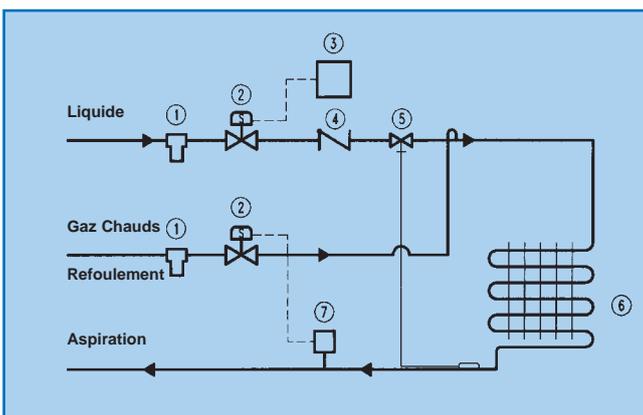
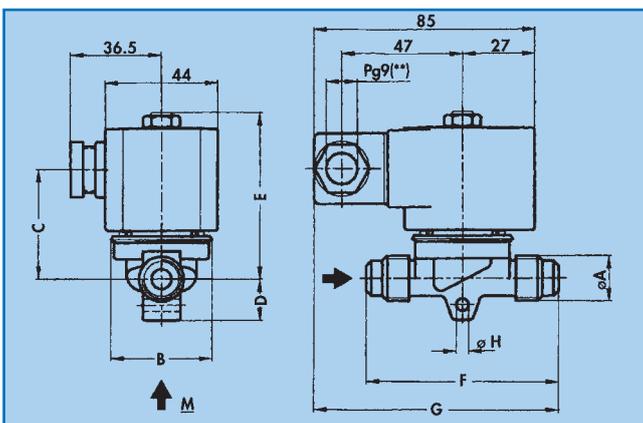
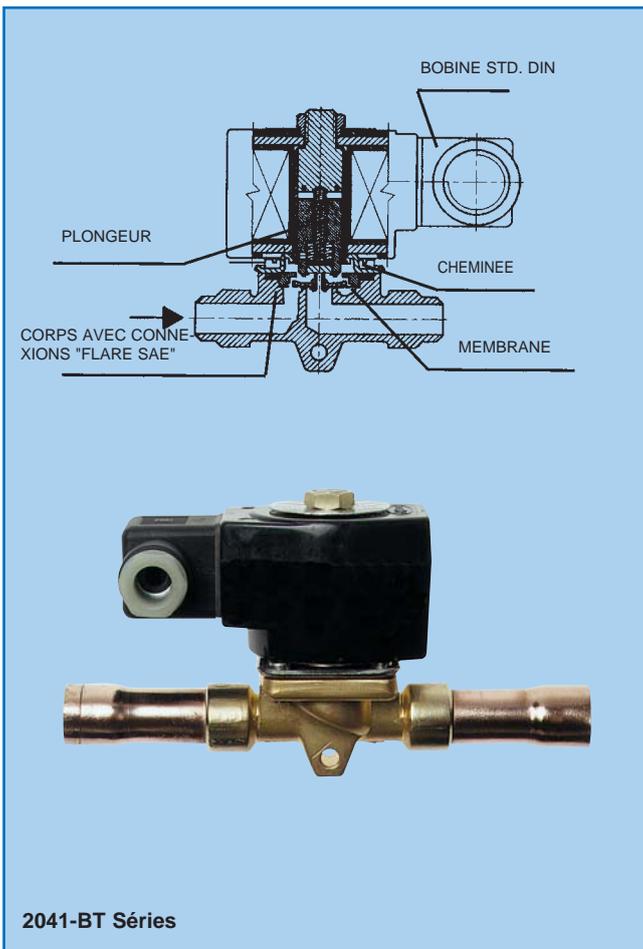
DIMENSIONS, SPECIFICATIONS

	CONNEXIONS (flare ou ODS)	DIMENSIONS (mm)							
		A	B	C	D	E	F	G	H
2041-BT-2	1/4" mâle flare	-	30	53	8	64	59	87	-
2041-BT-3	3/8" mâle flare	-	41	67	18	65	77	96	-
2041-BT-4	1/2" mâle flare	-	41	67	18	65	77	96	-
2041-BT-5	5/8" mâle flare	-	55	98	19	76	102	109	7
2041-BT-2S2	1/4" ODS	7	30	53	8	65	115	116	-
2041-BT-3S3	3/8" ODS	10	41	67	18	65	150	133	5
2041-BT-4S4	1/2" ODS	13	41	67	18	65	150	133	5
2041-BT-4S5	5/8" ODS	16	41	67	18	65	150	133	5
2041-BT-5S5	5/8" ODS	16	55	98	19	76	170	143	7
2041-BT-5S6	3/4" ODS	19	55	98	19	76	170	143	7
2041-BT-5S7	7/8" ODS	24	55	98	19	76	170	143	7

APPLICATION TYPE

(Régulation du Delta T de la chambre avec
contrôle d'humidité relative)

1. Filtre micronique
2. Electrovanne
3. Thermostat
4. Clapet Anti-retour
5. Détendeur Thermostatique
6. Evaporateur
7. Capteur de Pression (autres...)



2. Série 1342 "O.D.S. à braser"

DESCRIPTION

- Pour **CFC, HCFC, HFC** et leurs **HUILES** spécifiques
- Corps en Laiton forgé. Membranes et siège en "Téflon"
- BOBINE standard moulée dans l'Epoxy
CONNECTEUR DIN 43650 Standard, **IP65**.
CONNECTEUR DIN Lumineux sous tension (option)
CONNEXIONS : "ODS" rallongées (sans démontage pour le brasage)
- Pression maximum de service : **35 bar**
- Pression différentielle minimum pour ouvrir : **0,20 bar**
- Pression différentielle maximum dans la tuyauterie pour ouvrir :
21 bar (courant alternatif)
13 bar (courant continu)
- Plage des températures de service : de **-40 à +115°C**
- Ajouter le suffixe "**MO**", si vous désirez une électrovanne avec une **TIGE de COMMANDE MANUELLE** forcée
- Ajouter le suffixe "**NO**", si vous désirez une électrovanne en version **NORMALEMENT OUVERTE** Hors Tension

POUR COMMANDER (Avec Bobine 230V/50Hz)

(Commander la bobine séparément)

REF.	CONNEXIONS ODS	COEFFICIENT "KV"	KIT DE REPARATION
1342-BT-06S06	3/4" ODS	5.0	K42-T1-S
1342-BT-06S07	7/8" ODS		
1342-BT-06S09	1"1/8 ODS		
1342-BT-08S09	1"1/8 ODS	11	K42-T2-S
1342-BT-08S11	1"3/8 ODS		
1342-BT-12S13	1"5/8 ODS	25	K42-T3-S
1342-BT-12S17	2"1/8 ODS		
1342-BT-16S17	2"1/8 ODS	40	K42-T4-S
1342-BT-16S21	2"5/8 ODS		

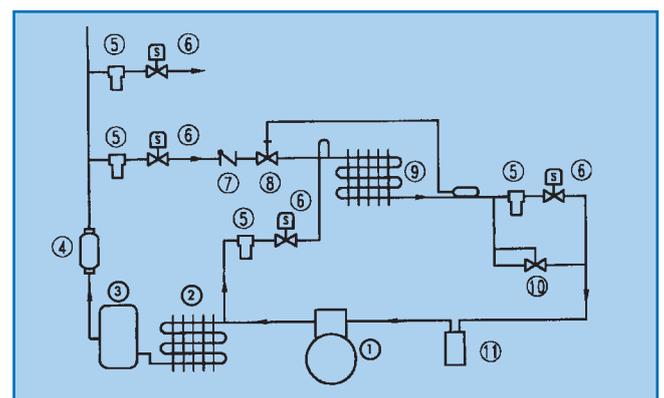
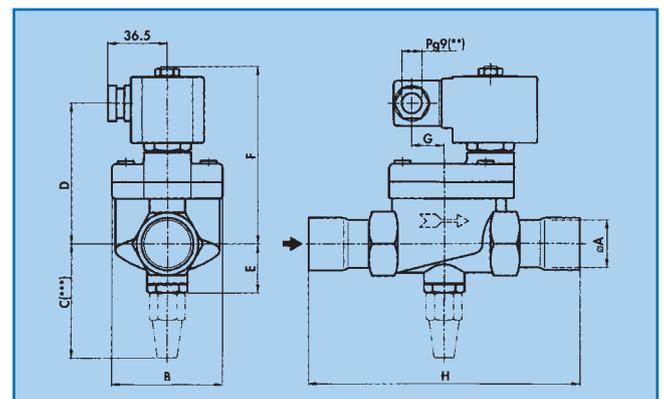
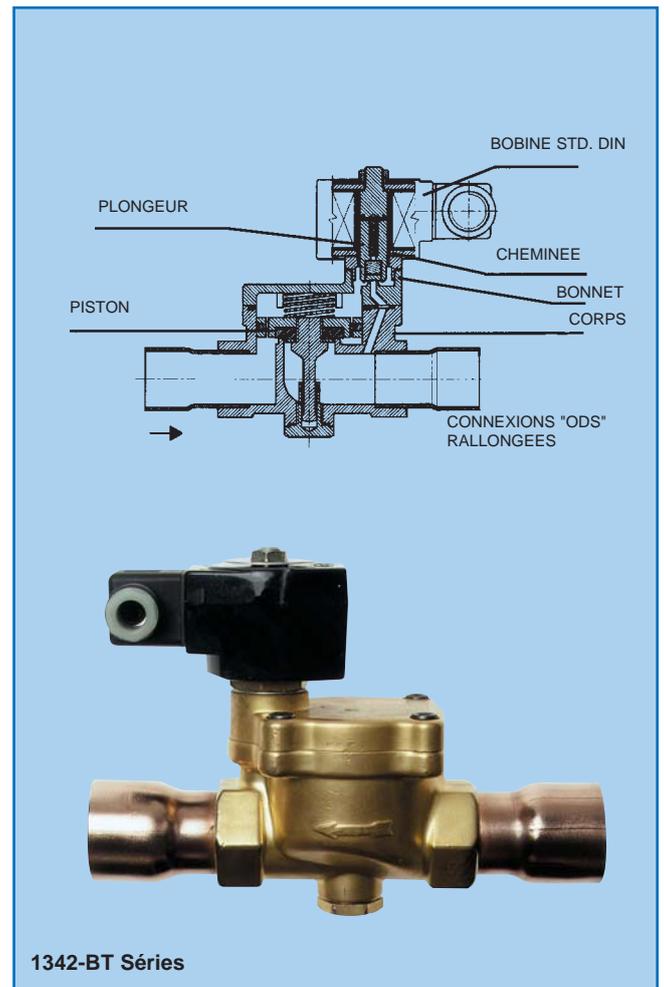
DIMENSIONS, SPECIFICATIONS

	CONNEXIONS ODS	DIMENSIONS (mm)							
		A	B	C	D	E	F	G	H
1342-BT-06S06	3/4" ODS	23	53	69	84	27	105	24	127
1342-BT-06S07	7/8" ODS								
1342-BT-06S09	1"1/8 ODS								
1342-BT-08S09	1"1/8 ODS	27	67	72	88	30	109	16	190
1342-BT-08S11	1"3/8 ODS	35							
1342-BT-12S13	1"5/8 ODS	42	82	80	99	38	120	7	250
1342-BT-12S17	2"1/8 ODS	54							
1342-BT-16S17	2"1/8 ODS	54	8	86	105	44	126	-	280
1342-BT-16S21	2"5/8 ODS	67							

APPLICATION TYPE

(multi évapos avec dégivrage par gaz chauds)

1. Compresseur
2. Condenseur
3. Réservoir
4. Deshydrateur
5. Filtre micronique
6. Electrovanne
7. Clapet Anti-retour
8. Détendeur Thermostatique
9. Evaporateur
10. Régulateur à Pression constante
11. Bouteille Anti-coups de liquide



BOBINE A CONNECTEUR "DIN" PG9

UNE SEULE BOBINE

UNE BOBINE STANDARD "DIN"

(Pour toutes électrovannes)

MF-1150C-024U*	BOBINE	24V	50Hz	11W
MF-1150C-048U*	BOBINE	48V	50Hz	11W
MF-1150C-230U*	BOBINE	230V	50Hz	11W

MF-1360C-110U*	BOBINE	110V	60Hz	13W
-----------------------	---------------	------	------	-----

MF-1900C-024U*	BOBINE	24V	(DC)	19W
-----------------------	---------------	-----	------	-----

DESCRIPTION

- Une seule **BOBINE STANDARD**, moulée dans l'Epoxy, étanche aux huiles, à la lance
- **CONNECTEUR DIN 43650 (ISO 4400)** pour PG9, PG11 ou pour conduit 1/2" femelle NPT pipe
Le PG9 est le type standard normalement fourni et stocké
- **CONNECTEUR DIN Lumineux** sous tension (en option)
- Protection **IP65** (version antidéflagrante sur demande)
- Isolation thermique : **+155°C, Classe "F"**
- Certifiées **U.L., CSA et BVQI-ISO 9001**

(*) Pour obtenir une bobine avec **JOINT LUMINEUX**, ajouter le **suffixe 4** après la référence
Pour obtenir une bobine avec **LAMPE TÉMOIN**, ajouter le **suffixe 7** après la référence

INSTALLATION ELECTRIQUE

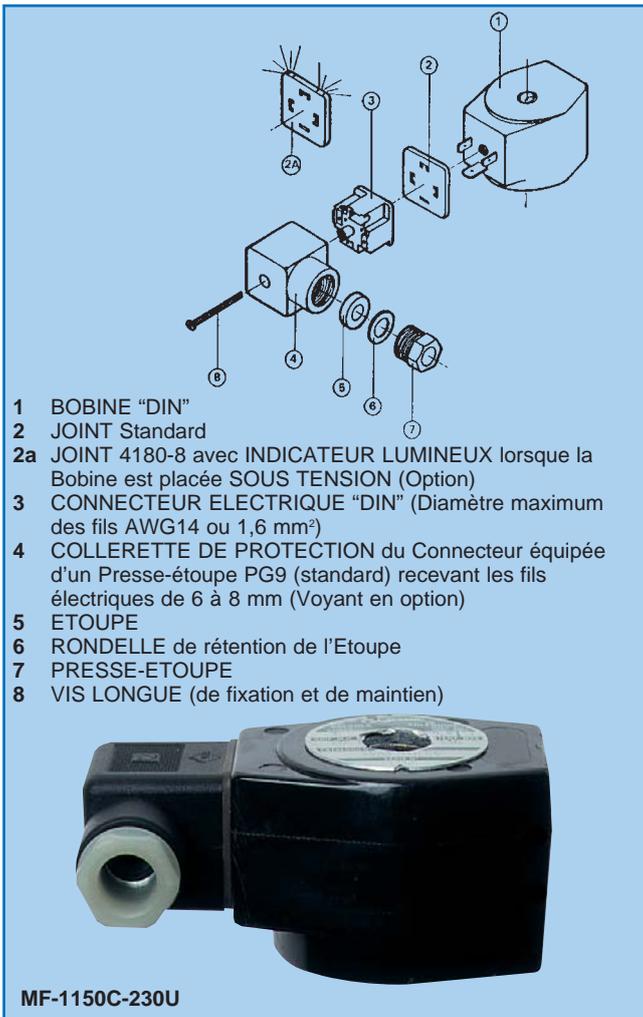
- Bobine étanche aux huiles, à la lance. Connecteur **DIN**. Protection **IP65**
- Avant branchement, bien vérifier la concordance du Voltage de la bobine avec celui du réseau
- Cette bobine n'est pas affectée par les variations de voltage comprises entre **-15%** et **+10%** de la tension nominale indiquée.
- Toutes les électrovannes sont fournies avec Bobine **DIN 43650 (ISO 4400)**

INSTALLATION

- Vérifier que les paramètres du circuit (pression différentielle maximum pour ouverture, température, etc.) s'inscrivent dans les spécifications gravées sur l'étiquette métallique de la bobine
- Protéger l'électrovanne en **AMONT** par un filtre micronique (au moins **180 Microns**)
- L'installation dans une tuyauterie horizontale est à privilégier. Bobine placée "à Midi"
- Avant installation, bien vérifier la propreté de la tuyauterie (particules métalliques, débris de brasure, boues, corrosion, etc.). Brasage selon les normes
- Enfin, bien vérifier que la flèche (gravée sur le corps de vanne) indique la bonne direction de passage du fluide. La pression **AMONT** doit toujours demeurer supérieure à la pression **AVALE** (pas de "reflux")

INSTRUCTIONS POUR CONNEXION "DIN"

1. Dévisser la vis (8) de manière à dégager le bloc (3) contenant les bornes de connexion. Cet ensemble est prévu pour du câble électrique standard ou à 3 fils gainés pour PG9. Connecter les fils selon schéma
2. Après connexion des fils électriques, insérer le bloc (3) dans la collerette (4) en orientant les fils de sortie selon la position souhaitée (Gauche, Droite, vers Haut, vers Bas)
3. Insérer le connecteur DIN sur la Bobine. Visser la vis (8)
4. **IMPORTANT** : serrer le presse-étoupe (7) sur collerette (4) et vérifier que celle-ci assure une parfaite étanchéité (pour éviter tout risque d'introduction d'humidité dans le connecteur puis, corrosion ou court-circuit de la bobine)



BOBINE TEST POUR ELECTROVANNES

VOC-10	BOBINE DE CONTRÔLE et de mise en service manuelle pour électrovannes, avec alésage de Ø 10 mm
VOC-15	BOBINE DE CONTRÔLE et de mise en service manuelle pour électrovannes, avec alésage de Ø 15 mm
VOC-18	BOBINE DE CONTRÔLE et de mise en service manuelle pour électrovannes, avec alésage de Ø 18 mm

- Moyen simple et rapide pour contrôler le bon fonctionnement des électrovannes
- 3 modèles de taille différentes conviennent à l'ensemble des électrovannes du marché
- Très simple d'utilisation, c'est le complément idéal de l'outillage du frigoriste
- Note : ne pas utiliser la bobine VOC lorsque l'électrovanne est sous tension

TABLES DE CAPACITES FRIGORIFIQUES POUR VEM

1. CAPACITES SUR LIQUIDE en kW (1 kW = 860 Fg/h)



	REFERENCE	CONNEXION	ΔP KPa	REFRIGERANTS			
				R22	R134a	R404A	R507
 	2041-BT-2 2041-BT-2S2	1/4" mâle flare 1/4" ODS	15	3,23	2,99	2,20	2,17
			20	3,73	3,46	2,54	2,50
			30	4,56	4,23	3,11	3,06
			50	5,89	5,46	4,01	3,96
			100	8,33	7,73	5,67	5,59
	2041-BT-3 2041-BT-3S3	3/8" mâle flare 3/8" ODS	15	24	22	16	16
			20	28	26	19	19
			30	34	32	23	23
			50	44	41	30	30
	2041-BT-4 2041-BT-4S4 2041-BT-4S5	1/2" mâle flare 1/2" ODS 5/8" ODS	15	28	26	19	19
			20	33	30	22	22
			30	40	37	27	27
50			52	48	35	35	
2041-BT-5 2041-BT-5S5 2041-BT-5S6 2041-BT-5S7	5/8" mâle flare 5/8" ODS 3/4" ODS 7/8" ODS	15	54	50	37	37	
		20	63	58	43	42	
		30	77	71	52	52	
		50	99	92	68	67	
	1342-BT-06S06 1342-BT-06S07 1342-BT-06S09	3/4" ODS 7/8" ODS 1" 1/8" ODS	20	116	108	79	78
			30	143	132	97	96
			50	184	171	125	124
			100	260	241	177	175
	1342-BT-08S09 1342-BT-08S11	1" 1/8" ODS 1" 3/8" ODS	20	256	238	174	172
			30	314	291	214	211
			50	405	376	276	272
			100	573	531	390	385
	1342-BT-12S13 1342-BT-12S17	1" 5/8" ODS 2" 1/8" ODS	20	582	540	396	391
			30	713	661	486	479
			50	921	854	627	618
			100	1312	1207	887	874
	1342-BT-16S17 1342-BT-16S21	2" 1/8" ODS 2" 5/8" ODS	20	932	864	634	625
			30	1141	1058	777	766
			50	1473	1366	1003	989
			100	2083	1932	1418	1398

NOTE :

- Les **CAPACITES** sont données pour une température d'entrée de **+25°C** et d'évaporation de **-10°C**

FACTEURS DE CORRECTION

Appliquer au Tableau, le facteur correspondant à d'autres températures de condensation et d'évaporation

TEMPERATURE D'EVAPORATION	REFRIGERANTS			
	R22	R134a	R404A	R507
+20°C	1,04	1,05	1,08	1,07
+25°C	1,00	1,00	1,00	1,00
+30°C	0,95	0,95	0,92	0,93
+35°C	0,91	0,89	0,84	0,86
+40°C	0,86	0,84	0,76	0,78

TEMPERATURE D'EVAPORATION	REFRIGERANTS			
	R22	R134a	R404A	R507
+10°C	1,04	1,07	1,09	1,09
+5°C	1,03	1,06	1,07	1,07
0°C	1,02	1,04	1,05	1,04
-5°C	1,01	1,02	1,02	1,02
-10°C	1,00	1,00	1,00	1,00
-20°C	0,98	0,96	0,95	0,95
-30°C	0,95	0,92	0,90	0,91
-40°C	0,92	0,88	0,85	

2. CAPACITES SUR ASPIRATION

R22 CAPACITES D'ASPIRATION

	REFERENCE	CONNEXION	ΔP KPa	TEMPERATURE D'EVAPORATION (en °C)							
				10	5	0	-5	-10	-20	-30	-40
	2041-BT-2 2041-BT-2S2	1/4" mâle flare	10	0,42	0,39	0,37	0,32	0,29	0,24	0,19	0,15
		1/4" ODS	20	0,59	0,55	0,55	1,45	0,41	0,33	0,26	0,20
			30	0,72	0,66	0,63	0,55	0,50	0,40	0,31	0,23
			40	0,83	0,76	0,69	0,63	0,56	0,45	0,34	0,25
	2041-BT-3 2041-BT-3S3	3/8" mâle flare	10	3,2	2,9	2,8	2,4	2,2	1,8	1,4	1,1
		1/4" ODS	20	4,5	4,1	4,1	3,4	3,1	2,5	2,0	1,5
			30	5,4	5,0	4,7	4,1	3,7	3,0	2,3	1,7
			40	6,2	5,7	5,2	4,7	4,2	3,4	2,6	1,9
	2041-BT-4 2041-BT-4S4 2041-BT-4S5	1/2" mâle flare	10	3,7	3,4	3,3	2,8	2,6	2,1	1,7	1,3
		1/2" ODS	20	5,2	4,8	4,8	4,0	3,8	2,9	2,3	1,7
		5/8" ODS	30	6,3	5,8	5,5	4,8	4,3	3,5	2,7	2,0
			40	7,2	6,6	6,0	5,5	4,9	3,9	3,0	2,2
2041-BT-5 2041-BT-5S5 2041-BT-5S6 2041-BT-5S7	5/8" mâle flare	10	7,1	6,6	6,3	5,5	5,0	4,0	3,2	2,5	
	5/8" ODS	20	10,0	9,2	9,3	7,6	6,9	5,6	4,4	3,4	
	3/4" ODS	30	12,2	11,2	10,7	9,2	8,4	6,7	5,2	3,9	
	7/8" ODS	40	14,0	12,8	11,6	10,6	9,5	7,6	5,8	4,2	
	1342-BT-06S06 1342-BT-06S07 1342-BT-06S09	3/4" ODS	20	18,6	17,0	17,2	14,2	12,8	10,4	8,2	6,2
		7/8" ODS	30	22,6	20,7	19,8	17,1	15,5	12,4	9,7	7,1
		1"1/8" ODS	40	25,9	23,7	21,6	19,5	17,6	14,0	10,8	7,8
	1342-BT-08S09 1342-BT-08S11	1"1/8" ODS	20	41	37	38	31	28	23	18	14
		1"3/8" ODS	30	50	45	44	38	34	27	21	16
			40	57	52	47	43	39	31	24	17
	1342-BT-12S13 1342-BT-12S17	1"5/8" ODS	20	93	85	86	71	64	52	41	31
		2"1/8" ODS	30	113	103	99	86	77	62	48	36
			40	129	118	108	98	88	70	54	39
	1342-BT-16S17 1342-BT-16S21	2"1/8" ODS	20	149	136	138	113	103	83	66	50
		2"5/8" ODS	30	181	165	158	137	124	99	77	57
			40	207	189	173	156	141	112	86	62

R134a CAPACITES D'ASPIRATION

	REFERENCE	CONNEXION	ΔP KPa	TEMPERATURE D'EVAPORATION (en °C)							
				10	5	0	-5	-10	-20	-30	-40
	2041-BT-2 2041-BT-2S2	1/4" mâle flare	10	0,34	0,30	0,27	0,24	0,22	0,17	0,13	0,09
		1/4" ODS	20	0,47	0,42	0,38	0,34	0,30	0,23	0,17	0,12
			30	0,57	0,51	0,46	0,41	0,36	0,27	0,19	
			40	0,65	0,58	0,52	0,46	0,40	0,30	0,20	
	2041-BT-3 2041-BT-3S3	3/8" mâle flare	10	2,5	2,3	2,0	1,8	1,6	1,3	1,0	0,7
		3/8" ODS	20	3,5	3,2	2,9	2,5	2,3	1,7	1,3	0,9
			30	4,3	3,8	3,4	3,0	2,7	2,0	1,4	
			40	4,9	4,4	3,9	3,4	3,0	2,2	1,5	
	2041-BT-4 2041-BT-4S4 2041-BT-4S5	1/2" mâle flare	10	2,9	2,7	2,4	2,1	1,9	1,5	1,1	0,8
		1/2" ODS	20	4,1	3,7	3,3	3,0	2,6	2,0	1,5	1,0
		5/8" ODS	30	5,0	4,5	4,0	3,5	3,1	2,4	1,6	
			40	5,7	5,1	4,5	4,0	3,5	2,6	1,7	
2041-BT-5 2041-BT-5S5 2041-BT-5S6 2041-BT-5S7	5/8" mâle flare	10	5,7	5,1	4,6	4,1	3,7	2,9	2,2	1,5	
	5/8" ODS	20	7,9	7,2	6,4	5,7	5,1	3,9	2,9	2,0	
	3/4" ODS	30	9,6	8,6	7,7	6,8	6,0	4,5	3,2		
	7/8" ODS	40	10,9	9,8	8,7	7,7	6,8	5,0	3,4		
	1342-BT-06S06 1342-BT-06S07 1342-BT-06S09	3/4" ODS	20	14,7	13,2	11,9	10,6	9,4	7,2	5,3	3,6
		7/8" ODS	30	17,8	16,0	14,3	12,7	11,2	8,4	5,9	
		1"1/8" ODS	40	20,2	18,2	16,2	14,3	12,5	9,3	6,2	
	1342-BT-08S09 1342-BT-08S11	1"1/8" ODS	20	32	29	26	23	21	16	12	8
		1"3/8" ODS	30	39	35	31	28	25	19	13	
			40	45	40	36	31	28	20	14	
	1342-BT-12S13 1342-BT-12S17	1"5/8" ODS	20	73	66	59	53	47	36	27	18
		2"1/8" ODS	30	89	60	71	63	56	42	29	
			40	101	91	81	71	63	46	31	
	1342-BT-16S17 1342-BT-16S21	2"1/8" ODS	20	118	106	95	85	75	58	43	29
		2"5/8" ODS	30	142	128	114	101	89	67	47	
			40	162	145	129	114	100	74	50	

NOTE : • Les CAPACITES sont données pour une température d'entrée de +25°C et d'évaporation de -10°C
• Pour toute application sur l'aspiration, nous consulter

FACTEUR de CORRECTION
Appliquer au Tableau, le facteur correspondant à d'autres températures

R22	TEMP. D'EVAPORATION	15	20	25	30	35	40
	FACTEUR DE CORRECTION	1,07	1,04	1,00	0,96	0,93	0,89
R134a	TEMP. D'EVAPORATION	15	20	25	30	35	40
	FACTEUR DE CORRECTION	1,08	1,04	1,00	0,96	0,91	0,87

R404A CAPACITES D'ASPIRATION

	REFERENCE	CONNEXION	ΔP KPa	TEMPERATURE D'EVAPORATION (en °C)								
				10	5	0	-5	-10	-20	-30	-40	
 	2041-BT-2 2041-BT-2S2	1/4" mâle flare 1/4" ODS	10 20 30 40	0,38 0,54 0,66 0,75	0,35 0,49 0,59 0,68	0,32 0,44 0,54 0,61	0,28 0,40 0,46 0,55	0,26 0,36 0,43 0,49	0,20 0,28 0,34 0,38	0,16 0,22 0,26 0,29	0,12 0,18 0,19 0,21	
	2041-BT-3 2041-BT-3S3	3/8" mâle flare 3/8" ODS	10 20 30 40	2,9 4,0 4,9 5,6	2,6 3,7 4,5 5,1	2,4 3,3 4,0 4,6	2,1 3,0 3,6 4,1	1,9 2,7 3,2 3,7	1,5 2,1 2,5 2,9	1,2 1,6 1,9 2,2	0,9 1,2 1,4 1,5	
	2041-BT-4 2041-BT-4S4 2041-BT-4S5	1/2" mâle flare 1/2" ODS 5/8" ODS	10 20 30 40	3,4 4,7 5,7 6,6	3,0 4,3 5,2 6,0	2,8 3,9 4,7 5,4	2,5 3,5 4,2 4,8	2,2 3,1 3,8 4,3	1,8 2,5 3,0 3,4	1,4 1,9 2,3 2,6	1,0 1,4 1,6 1,8	
	2041-BT-5 2041-BT-5S5 2041-BT-5S6 2041-BT-5S7	5/8" mâle flare 5/8" ODS 3/4" ODS 7/8" ODS	10 20 30 40	6,5 9,1 11,1 12,7	5,9 8,2 10,0 11,5	5,3 7,5 9,1 10,4	4,8 6,7 8,1 9,3	4,3 6,0 7,3 8,3	3,4 4,8 5,7 6,5	2,7 3,7 4,4 4,9	2,0 2,7 3,1 3,5	
		1342-BT-06S06 1342-BT-06S07 1342-BT-06S09	3/4" ODS 7/8" ODS 1"1/8" ODS	20 30 40	16,8 20,5 23,5	15,3 18,6 21,3	13,8 16,8 19,2	12,4 15,1 17,2	11,1 13,5 15,4	8,8 10,6 12,0	6,8 8,1 9,1	5,0 5,8 6,4
		1342-BT-08S09 1342-BT-08S11	1"1/8" ODS 1"3/8" ODS	20 30 40	37,0 45,0 52,0	34,0 41,0 47,0	30 37 42	27 33 38	25 30 34	19 23 26	15 18 20	11 13 14
		1342-BT-12S13 1342-BT-12S17	1"5/8" ODS 2"1/8" ODS	20 30 40	84 102 118	76 93 106	69 84 96	62 75 86	56 67 77	44 53 60	34 41 46	25 29 32
		1342-BT-16S17 1342-BT-16S21	2"1/8" ODS 2"5/8" ODS	20 30 40	135 164 188	122 148 170	110 134 154	100 121 138	89 108 123	71 85 96	55 65 73	40 47 51

R507 CAPACITES D'ASPIRATION

	REFERENCE	CONNEXION	ΔP KPa	TEMPERATURE D'EVAPORATION (en °C)							
				10	5	0	-5	-10	-20	-30	
 	2041-BT-2 2041-BT-2S2	1/4" mâle flare 1/4" ODS	10 20 30 40	0,39 0,55 0,67 0,77	0,35 0,50 0,61 0,70	0,32 0,45 0,55 0,64	0,29 0,41 0,50 0,58	0,26 0,37 0,45 0,52	0,21 0,29 0,36 0,41	0,16 0,23 0,26 0,32	
	2041-BT-3 2041-BT-3S3	3/8" mâle flare 3/8" ODS	10 20 30 40	2,9 4,1 5,0 5,8	2,7 3,7 4,6 5,3	2,4 3,4 4,1 4,8	2,2 3,1 3,7 4,3	2,0 2,7 3,4 3,9	1,6 2,2 2,7 3,1	1,2 1,7 2,1 2,4	
	2041-BT-4 2041-BT-4S4 2041-BT-4S5	1/2" mâle flare 1/2" ODS 5/8" ODS	10 20 30 40	3,4 4,8 5,9 6,8	3,1 4,4 5,3 6,2	2,8 3,9 4,8 5,6	2,5 3,6 4,4 5,0	2,3 3,2 3,9 4,5	1,8 2,5 3,1 3,6	1,4 2,0 2,4 2,6	
	2041-BT-5 2041-BT-5S5 2041-BT-5S6 2041-BT-5S7	5/8" mâle flare 5/8" ODS 3/4" ODS 7/8" ODS	10 20 30 40	6,6 9,2 11,3 13,1	6,0 8,4 10,3 11,9	5,4 7,6 9,3 10,8	4,9 6,9 8,4 9,7	4,4 6,2 7,6 8,7	3,5 4,9 6,0 6,9	2,6 3,6 4,7 5,4	
		1342-BT-06S06 1342-BT-06S07 1342-BT-06S09	3/4" ODS 7/8" ODS 1"1/8" ODS	20 30 40	17,1 21,0 24,2	15,6 19,1 22,0	14,1 17,3 19,9	12,7 15,6 18,0	11,4 14,0 16,1	9,1 11,1 12,9	7,0 8,6 10,0
		1342-BT-08S09 1342-BT-08S11	1"1/8" ODS 1"3/8" ODS	20 30 40	37,7 46,1 53,3	34,3 42,0 48,5	31,0 38,0 43,9	28,0 34,3 39,6	25,1 30,8 35,5	20,0 24,5 28,3	15,5 19,0 21,9
		1342-BT-12S13 1342-BT-12S17	1"5/8" ODS 2"1/8" ODS	20 30 40	86 105 121	78 95 110	71 86 100	64 78 90	57 70 81	45 56 64	35 43 50
		1342-BT-16S17 1342-BT-16S21	2"1/8" ODS 2"5/8" ODS	20 30 40	137 168 194	125 153 176	113 138 160	102 125 144	91 112 129	73 89 103	58 69 80

NOTE : • Les CAPACITES sont données pour une température d'entrée de +25°C et d'évaporation de -10°C
• Pour toute application sur l'aspiration, nous consulter

FACTEUR de CORRECTION

Appliquer au Tableau, le facteur correspondant à d'autres températures

R404A	TEMP. D'EVAPORATION	15	20	25	30	35	40
	FACTEUR de CORRECTION	1,13	1,06	1,00	0,94	0,86	0,81
R507	TEMP. D'EVAPORATION	15	20	25	30	35	40
	FACTEUR de CORRECTION	1,08	1,04	1,00	0,96	0,91	0,87

3. CAPACITES SUR REFOULEMENT

R22 CAPACITES SUR REFOULEMENT

	REFERENCE	CONNEXION	TEMP. (°C) COND.	P° DIFFERENTIELE (EN BAR)						
				10	20	40	80	160	320	640
	2041-BT-2 2041-BT-2S2	1/4" mâle flare 1/4" ODS	25	0,476	0,670	0,941	1,310	1,792	2,347	2,652
			30	0,490	0,690	0,969	1,352	1,859	2,463	2,922
			35	0,501	0,707	0,994	1,389	1,916	2,563	3,144
			40	0,512	0,722	1,016	1,422	1,968	2,654	3,337
	2041-BT-3 2041-BT-3S3	3/8" mâle flare 3/8" ODS	25	3,57	5,03	7,06	9,83	13,44	17,60	19,89
			30	3,67	5,18	7,27	10,14	13,94	18,48	21,91
			35	3,76	5,30	7,45	10,42	14,37	19,22	23,58
			40	3,84	5,42	7,62	10,67	14,76	19,91	25,03
	2041-BT-4 2041-BT-4S4 2041-BT-4S5	1/2" mâle flare 1/2" ODS 5/8" ODS	25	4,16	5,87	8,23	11,46	15,68	20,54	23,20
			30	4,28	6,04	8,48	11,83	16,26	21,56	25,57
			35	4,39	6,18	8,69	12,15	16,76	22,43	27,51
			40	4,48	6,32	8,89	12,45	17,22	23,22	29,20
2041-BT-5 2041-BT-5S5 2041-BT-5S6 2041-BT-5S7	5/8" mâle flare 5/8" ODS 3/4" ODS 7/8" ODS	25	8,0	11,3	15,9	22,1	30,2	39,6	44,7	
		30	8,3	11,6	16,4	22,8	31,4	41,6	49,3	
		35	8,5	11,9	16,8	23,4	32,3	43,3	53,1	
		40	8,6	12,2	17,2	24,0	33,2	44,8	56,3	
	1342-BT-06S06 1342-BT-06S07 1342-BT-06S09	3/4" ODS 7/8" ODS 1"1/8" ODS	25	21,0	29,4	40,9	56	73	83	
			30	21,6	30,3	42,3	58	77	91	
			35	22,1	31,1	43,4	60	80	98	
			40	22,6	31,8	44,5	62	83	104	
	1342-BT-08S09 1342-BT-08S11	1"1/8" ODS 1"3/8" ODS	25	46,1	65	90	123	161	182	
			30	47,4	67	93	128	169	201	
			35	48,6	68	95	132	176	216	
			40	49,7	70	98	135	182	229	
	1342-BT-12S13 1342-BT-12S17	1"5/8" ODS 2"1/8" ODS	25	105	147	205	280	367	414	
			30	108	151	211	290	385	457	
			35	110	155	217	299	401	491	
			40	113	159	222	308	415	521	
	1342-BT-16S17 1342-BT-16S21	2"1/8" ODS 2"5/8" ODS	25	168	235	328	448	587	663	
			30	173	242	338	465	616	730	
			35	177	248	347	479	641	786	
			40	181	254	356	492	664	834	

NOTE : Les CAPACITES sont données pour une température AMONT identique à la température de condensation, une surchauffe de +25°C et une température d'évaporation de -10°C

FACTEURS DE CORRECTION

TEMP. D'EVAPORATION	10	0	-10	-20	-30	-40
FACTEUR DE CORRECTION	1,05	1,02	1,00	0,97	0,95	0,92

R134a CAPACITES SUR REFOULEMENT

	REFERENCE	CONNEXION	TEMP. (°C) COND.	P° DIFFERENTIELE (EN BAR)						
				10	20	40	80	160	320	640
	2041-BT-2 2041-BT-2S2	1/4" mâle flare 1/4" ODS	25	0,380	0,534	0,745	1,023	1,355	1,617	1,617
			30	0,387	0,544	0,760	1,048	1,403	1,733	1,733
			35	0,395	0,556	0,778	1,077	1,453	1,840	1,839
			40	0,401	0,564	0,791	1,097	1,491	1,924	1,923
	2041-BT-3 2041-BT-3S3	3/8" mâle flare 3/8" ODS	25	2,85	4,01	5,59	7,67	10,16	12,13	12,13
			30	2,90	4,08	5,70	7,86	10,52	12,99	13,00
			35	2,96	4,17	5,83	8,07	10,90	13,80	13,80
			40	3,01	4,23	5,93	8,23	11,19	14,43	14,43
	2041-BT-4 2041-BT-4S4 2041-BT-4S5	1/2" mâle flare 1/2" ODS 5/8" ODS	25	3,33	4,67	6,52	8,95	11,85	14,15	14,15
			30	3,39	4,76	6,65	9,17	12,28	15,16	15,17
			35	3,46	4,86	6,81	9,42	12,72	16,10	16,09
			40	3,51	4,94	6,92	9,60	13,05	16,83	16,83
2041-BT-5 2041-BT-5S5 2041-BT-5S6 2041-BT-5S7	5/8" mâle flare 5/8" ODS 3/4" ODS 7/8" ODS	25	6,4	9,0	12,6	17,3	22,9	27,3	27,3	
		30	6,5	9,2	12,8	17,7	23,7	29,2	29,3	
		35	6,7	9,4	13,1	18,2	24,5	31,0	31,0	
		40	6,8	9,5	13,3	18,5	25,2	32,5	32,5	
	1342-BT-06S06 1342-BT-06S07 1342-BT-06S09	3/4" ODS 7/8" ODS 1"1/8" ODS	25	17	23	32	42	51	51	
			30	17	24	33	44	54	54	
			35	17	24	34	45	57	57	
			40	18	25	34	47	60	60	
	1342-BT-08S09 1342-BT-08S11	1"1/8" ODS 1"3/8" ODS	25	37	51	70	93	111	111	
			30	37	52	72	96	119	119	
			35	38	53	74	100	126	126	
			40	39	54	75	103	132	132	
	1342-BT-12S13 1342-BT-12S17	1"5/8" ODS 2"1/8" ODS	25	83	116	160	212	253	253	
			30	85	119	164	219	271	271	
			35	87	122	168	227	287	287	
			40	88	124	171	233	301	301	
	1342-BT-16S17 1342-BT-16S21	2"1/8" ODS 2"5/8" ODS	25	134	186	256	339	404	404	
			30	136	190	262	351	433	433	
			35	139	194	269	363	460	460	
			40	141	198	274	373	481	481	

NOTE : Les CAPACITES sont données pour une température AMONT identique à la température de condensation, une surchauffe de +25°C et une température d'évaporation de -10°C

FACTEURS DE CORRECTION

TEMP. D'EVAPORATION	10	0	-10	-20	-30	-40
FACTEUR DE CORRECTION	1,08	1,04	1	0,96	0,92	0,87

R404A CAPACITES SUR REFOULEMENT

	REFERENCE	CONNEXION	TEMP. (°C) COND.	P° DIFFERENTIELE (EN BAR)						
				10	20	40	80	160	320	640
 	2041-BT-2 2041-BT-2S2	1/4" mâle flare	25	0,412	0,581	0,815	1,14	1,56	2,05	1,75
		1/4" ODS	30	0,410	0,578	0,812	1,13	1,56	2,08	1,83
			35	0,406	0,572	0,805	1,13	1,55	2,09	1,89
			40	0,395	0,557	0,784	1,10	1,52	2,06	2,61
	2041-BT-3 2041-BT-3S3	3/8" mâle flare	25	3,09	4,35	6,11	8,52	11,67	15,38	13,09
		3/8" ODS	30	3,08	4,34	6,09	8,50	11,70	15,58	13,73
			35	3,04	4,29	6,04	8,44	11,65	15,65	14,14
			40	2,96	4,18	5,88	8,23	11,40	15,41	19,60
	2041-BT4 2041-BT-4S4 2041-BT-4S5	1/2" mâle flare	25	3,60	5,08	7,13	9,94	13,62	17,94	15,28
		1/2" ODS	30	3,59	5,06	7,11	9,92	13,65	18,18	16,02
		5/8" ODS	35	3,55	5,01	7,04	9,84	13,59	18,25	16,50
			40	3,46	4,87	6,86	9,60	13,30	17,98	22,86
2041-BT-5 2041-BT-5S5 2041-BT-5S6 2041-BT-5S7	5/8" mâle flare	25	7,0	9,8	13,8	19,2	26,3	34,6	29,5	
	5/8" ODS	30	7,0	9,8	13,7	19,1	26,3	35,1	30,9	
	3/4" ODS	35	7,0	9,7	13,6	19,0	26,2	35,2	31,8	
	7/8" ODS	40	7,0	9,4	13,2	18,5	25,7	34,7	44,1	
	1342-BT-06S06 1342-BT-06S07 1342-BT-06S09	3/4" ODS	25		18,1	25,5	35,5	48,6	64,1	54,6
		7/8" ODS	30		18,1	25,4	35,4	48,8	64,9	57,2
		1"1/8" ODS	35		17,9	25,1	35,2	48,5	65,2	58,9
			40		17,4	24,5	34,3	47,5	64,2	81,7
	1342-BT-08S09 1342-BT-08S11	1"1/8" ODS	25		39,9	56,0	78	107	141	120
		1"3/8" ODS	30		39,7	55,8	78	107	143	126
			35		39,3	55,3	77	107	143	130
			40		38,3	53,9	75	105	141	180
	1342-BT-12S13 1342-BT-12S17	1"5/8" ODS	25		91	127	177	243	320	273
		2"1/8" ODS	30		90	127	177	244	325	286
			35		89	126	176	243	326	295
			40		87	122	171	238	321	408
	1342-BT-16S17 1342-BT-16S21	2"1/8" ODS	25		145	204	284	389	513	436
		2"5/8" ODS	30		145	203	283	390	519	458
			35		143	201	281	388	522	471
			40		139	196	274	380	514	653

NOTE : Les CAPACITES sont données pour une température AMONT identique à la température de condensation, une surchauffe de +25°C et une température d'évaporation de -10°C

FACTEURS DE CORRECTION

TEMP. D'EVAPORATION	10	0	-10	-20	-30	-40
FACTEUR DE CORRECTION	1,10	1,05	1	0,95	0,89	0,83

R507 CAPACITES SUR REFOULEMENT

	REFERENCE	CONNEXION	TEMP. (°C) COND.	P° DIFFERENTIELE (EN BAR)						
				10	20	40	80	160	320	640
 	2041-BT-2 2041-BT-2S2	1/4" mâle flare	25	0,414	0,584	0,820	1,143	1,568	2,071	1,717
		1/4" ODS	30	0,438	0,618	0,868	1,213	1,670	2,229	1,908
			35	0,445	0,628	0,883	1,235	1,707	2,297	2,017
			40	0,411	0,580	0,816	1,143	1,584	2,145	2,739
	2041-BT-3 2041-BT-3S3	3/8" mâle flare	25	3,11	4,38	6,15	8,57	11,76	15,53	12,88
		3/8" ODS	30	3,29	4,63	6,51	9,10	12,53	16,72	14,31
			35	3,34	4,71	6,62	9,27	12,81	17,23	15,13
			40	3,08	4,35	6,12	8,57	11,88	16,08	20,54
	2041-BT-4 2041-BT-4S4 2041-BT-4S5	1/2" mâle flare	25	3,62	5,11	7,17	10,00	13,72	18,12	15,02
		1/2" ODS	30	3,83	5,41	7,60	10,61	14,62	19,50	16,69
		5/8" ODS	35	3,90	5,50	7,73	10,81	14,94	20,10	17,65
			40	3,60	5,07	7,14	10,00	13,86	18,77	23,96
2041-BT-5 2041-BT-5S5 2041-BT-5S6 2041-BT-5S7	5/8" mâle flare	25	7,0	9,9	13,8	19,3	26,5	35,0	29,0	
	5/8" ODS	30	7,4	10,4	14,7	20,5	28,2	37,6	32,2	
	3/4" ODS	35	7,5	10,6	14,9	20,8	28,8	38,8	34,0	
	7/8" ODS	40	6,9	9,8	13,8	19,3	26,7	36,2	46,2	
	1342-BT-06S06 1342-BT-06S07 1342-BT-06S09	3/4" ODS	25		18,2	25,6	35,7	49,0	64,7	53,6
		7/8" ODS	30		19,3	27,1	37,9	52,2	69,7	59,6
		1"1/8" ODS	35		19,6	27,6	38,6	53,4	71,8	63,0
			40		18,1	25,5	35,7	49,5	67,0	85,6
	1342-BT-08S09 1342-BT-08S11	1"1/8" ODS	25		40,1	56,4	79	108	142	118
		1"3/8" ODS	30		42,5	59,7	83	115	153	131
			35		43,2	60,7	85	117	158	139
			40		39,9	56,1	79	109	147	188
	1342-BT-12S13 1342-BT-12S17	1"5/8" ODS	25		91	128	179	245	324	268
		2"1/8" ODS	30		97	136	189	261	348	298
			35		98	138	193	267	359	315
			40		91	127	179	247	335	428
	1342-BT-16S17 1342-BT-16S21	2"1/8" ODS	25		146	205	286	392	518	429
		2"5/8" ODS	30		154	217	303	418	557	477
			35		157	221	309	427	574	504
			40		145	204	286	396	536	685

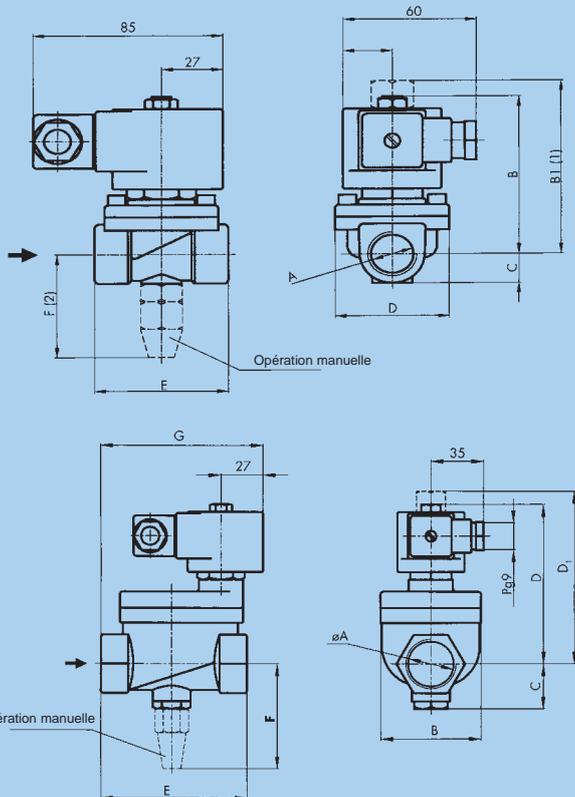
NOTE : Les CAPACITES sont données pour une température AMONT identique à la température de condensation, une surchauffe de +25°C et une température d'évaporation de -10°C

FACTEURS DE CORRECTION

TEMP. D'EVAPORATION	10	0	-10	-20	-30
FACTEUR DE CORRECTION	1,10	1,05	1	0,96	0,90



1335-B Série



DIMENSIONS

	CONN. (Filetées. BSP)	DIMENSIONS (mm)							
		B	B1	C	D	D1	E	F	G
1335-BA/BT-03	3/8"	80	88	15	51	-	60	53	-
1335-BA/BT-04	1/2"	80	88	15	51	-	60	53	-
1335-BA/BT-06	3/4"	82	92	17	58	-	72	55	-
1342-BA/BT-06	3/4"	52	-	26	104	114	71	68	84
1342-BA/BT-08	1"	67	-	30	108	118	96	72	104
1342-BA/BT-12	1 1/2"	81	-	36	119	129	114	79	122
1342-BA/BT-16	2"	97	-	44	125	135	128	85	138
1342-BA/BT-20	2 1/2"	163	-	89	214	224	224	170	134
1342-BA/BT-24	3"	163	-	89	214	224	224	170	134

ELECTROVANNES A EAU

LA VANNE A EAU, EAU GLYCOLEE & HYCOOL® AVEC CONNEXIONS FILETEES BSP

DESCRIPTION

- Une seule **BOBINE STANDARD, DIN 43650**, moulée dans l'Epoxy, étanche aux huiles, à la lance
- Protection : **IP65** et **NEMA 4**. Isolation thermique : **+155°C** :
- Corps laiton forgé ou inox (**eau, eau glycolée et Hycool®**)
- Siège inox et membrane en "Acrylo-Nytrile"
- **CONNEXIONS** : filetés femelle BSP (dit "GAZ")
NOTE : des mamelons-tubes en acier (filetés mâle BSP x queue lisse à souder) sont disponibles
- Pression différentielle minimum pour ouvrir (MOPD)
0,10 bar pour connexions 3/8" et 1/2"
0,20 bar pour connexions de 3/4" à 3"
- Pression différentielle maximale pour ouvrir :
10 bar pour connexions 3/8" et 1/2"
15 bar pour connexions de 3/4" à 3"
- Pression maximale de service : 35 bar
- Températures de service
série BA : de **-20 à +80°C**
série BT : de **-40 à +115°C**
- Certifiées U.L., CSA et BVQI-ISO 9001

OPTIONS

Plusieurs types (pour divers fluides industriels) sont disponibles sur demande, tels que :

- Bobine avec LAMPE TEMOIN (sous tension)
- Tige de commande manuelle (ajouter le suffixe "**M**")
- Connexions NPT femelle conique pipe (Suffixe "**T**")
- Version antidéflagrante (Suffixe "**Z**")

EAU - EAU GLYCOLEE

(Avec Bobine 230V/50Hz) -20°C à +80°C

(Commander la bobine séparément)

(Placer un filtre à eau en AMONT)

1335-BA-03	ELECTROVANNE	3/8" BSP	2.35 KV
1335-BA-04	ELECTROVANNE	1/2" BSP	2.65 KV
1335-BA-06	ELECTROVANNE	3/4" BSP	4.3 KV

1342-BA-06	ELECTROVANNE	3/4" BSP	5 KV
1342-BA-08	ELECTROVANNE	1" BSP	11 KV
1342-BA-12	ELECTROVANNE	1 1/2" BSP	25 KV
1342-BA-16	ELECTROVANNE	2" BSP	40 KV
1342-BA-20	ELECTROVANNE	2 1/2" BSP	66 KV
1342-BA-24	ELECTROVANNE	3" BSP	85 KV

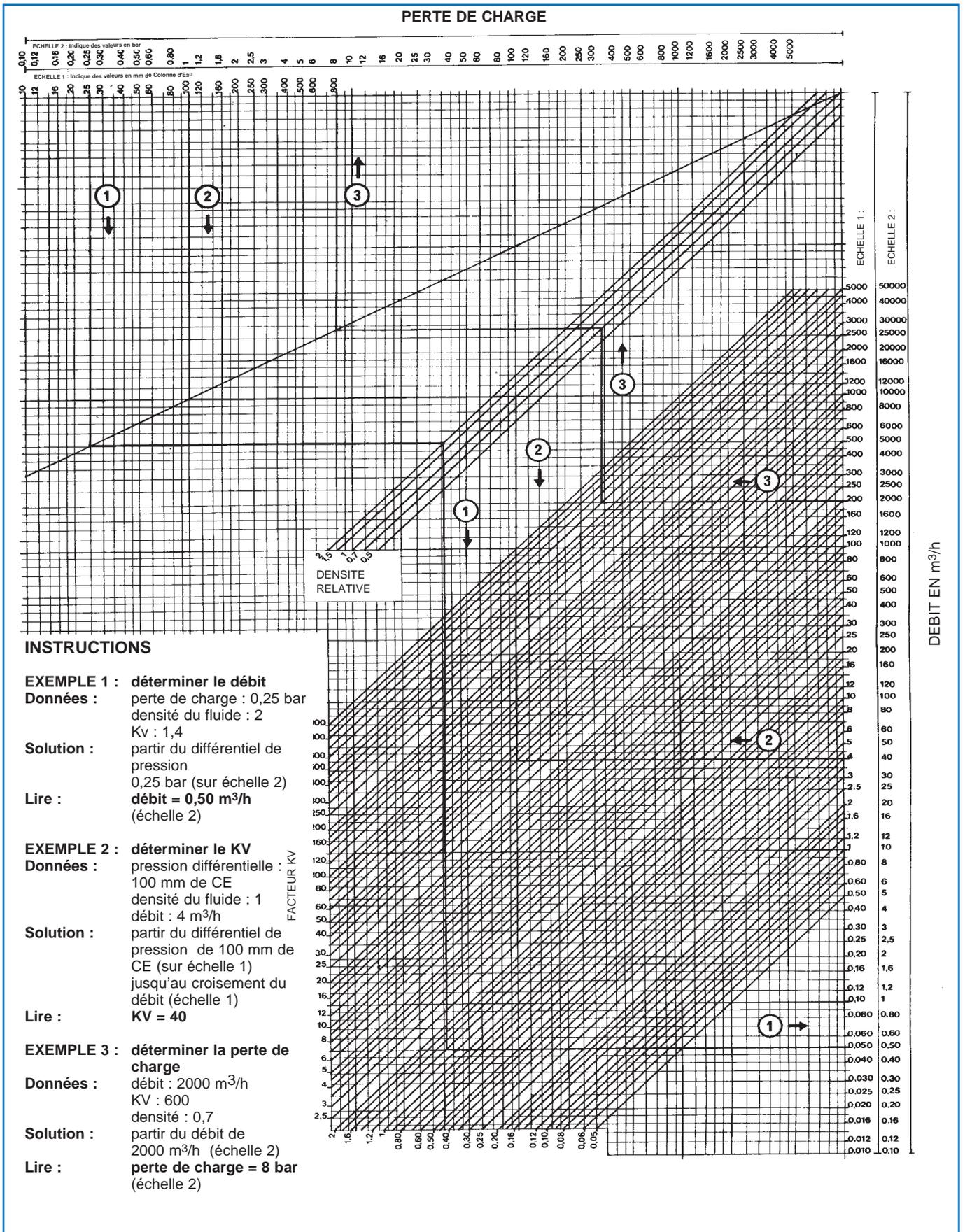
EAU - EAU GLYCOLEE - HYCOOL®

(Avec Bobine 230V/50Hz) -40°C à +115°C

1342-BT-06	ELECTROVANNE	3/4" BSP	5 KV
1342-BT-08	ELECTROVANNE	1" BSP	11 KV
1342-BT-12	ELECTROVANNE	1 1/2" BSP	25 KV
1342-BT-16	ELECTROVANNE	2" BSP	40 KV
1342-BT-20	ELECTROVANNE	2 1/2" BSP	66 KV
1342-BT-24	ELECTROVANNE	3" BSP	85 KV

Note : voir page 236 pour la bobine de contrôle et de mise en service manuelle pour électrovannes

GRAPHIQUE POUR DEBIT DES ELECTROVANNES INDUSTRIELLES PERTE DE CHARGE



FILTRES MICRONIQUES A EAU

FILTRES NETTOYABLES MULTI-USAGES AVEC CONNEXIONS FILETEES BSP POUR EAU ET EAU GLYCOLEE

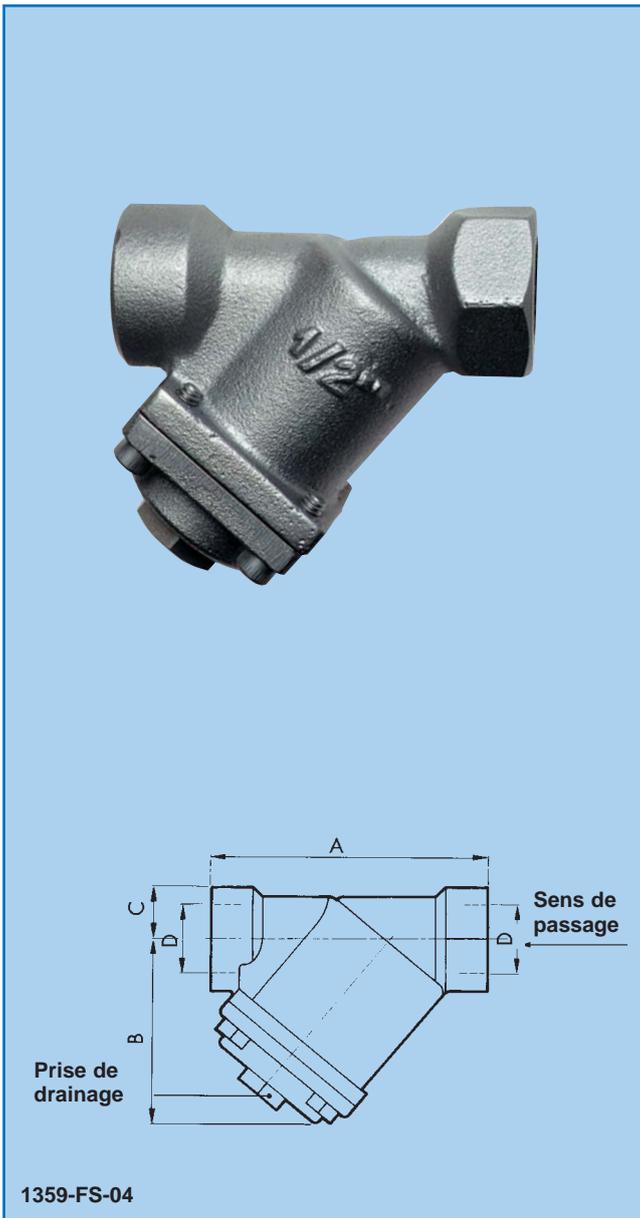
1359-FS-04	FILTRE	1/2" BSP	6 KV
1359-FS-06	FILTRE	3/4" BSP	12 KV
1359-FS-08	FILTRE	1" BSP	19 KV
1359-FS-10	FILTRE	1"1/4 BSP	40 KV
1359-FS-12	FILTRE	1"1/2 BSP	40 KV
1359-FS-16	FILTRE	2" BSP	65 KV

DESCRIPTION

- Corps en fonte aciérée et *TAMIS PANIER* en inox à double parois.
 - Autres filtres spéciaux en bronze forgé, acier ou connexions en inox sur demande
 - Filtration du fluide : **100%** sous **100 microns** :
 - Utilisable sur *EAU* et *EAU GLYCOLEE*
 - *COUVERCLE* avec vis centrale de drainage
 - *CONNEXIONS* : filetés : femelle BSP (dit "GAZ")
- NOTE 1* : des mamelons-tubes en acier (Filetés mâle BSP x queue lisse à souder) sont disponibles
- NOTE 2* : des connexions de femelle NPT conique pipepipe peuvent aussi être fournies sur demande
- Pression maximale de service : **10 bar**
 - Températures de service : de **-20 à +180°C**

DIMENSIONS ET KITS DE REPARATION

	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D	KITS DE REPARATION
1359-FS-04	80	60	16	R1/2"	K59-S1
1359-FS-06	100	78	18	R3/4"	K59-S2
1359-FS-08	120	95	21	R1"	K59-S3
1359-FS-10	150	121	32	R1"1/2	K59-S4
1359-FS-12	150	121	32	R1"1/2	K59-S4
1359-FS-16	180	165	39	R2"	K59-S5



VOYANTS DE LIQUIDE HYGROSCOPIQUES

LES DIAGNOSTICS MULTIPLES

DESCRIPTION & SPECIFICATIONS

- Corps en laiton forgé. Connexions cuivre ou laiton polis
- Vitre claire et moulée. Echelle de couleurs pour LECTURES et DIAGNOSTICS positifs sur liquide
- Pour REFRIGERATION et CONDITIONNEMENT D'AIR
- Pour tous CFC, HCFC, HFC et leurs HUILES spécifiques
- Pression maximale en service : **35 bar** (500 Psi)
- Pression test mini d'éclatement : **175 bar** (2,500 Psi)
- Température maximum de service : **+93°C** (200°F)
- Certifiés U.L. (SA-9566) et CSA (LR-100624)

INSTALLATION & RECOMMANDATIONS

- A la réception, l'élément sensible est **ROSE** et indique l'humidité ambiante. Le voyant hygro s'installe toujours **sur LA SORTIE** de tous déshydrateurs. Laisser le circuit "en marche" au moins **12 heures** avant d'effectuer une lecture. Passé ce délai et si l'élément sensible demeure **ROSE** ou **VIOLET CLAIR**, installer un nouveau déshydrateur et laisser le circuit "en marche" jusqu'à obtenir la couleur **BLEUE**
- Si le voyant hygro dispose d'un tête remplaçable, dévisser la avant tout brasage (couple de serrage = serrer à la main puis compléter par un **1/2 tour à la clé** ou bien appliquer **34,3 N.m** ou **3,5 mkg** ou **25 Ft/lbs** à la clé dynamométrique)

INDICATIONS D'HUMIDITE

- Une certaine quantité d'eau, non dangereuse, demeure solubilisée dans les réfrigérants et donnée en PPM par les fournisseurs (seuil de solubilité en Parties Par Million)
- Au-dessous du seuil, le voyant hygro demeure **BLEU** et insensible : le réfrigérant est **SEC**
- Au-dessus du seuil, il devient **VIOLET CLAIR** ou **ROSE** : on connaît ainsi le taux de PPM d'eau non solubilisée

ABSENCE D'HUMIDITE

Toute trace d'eau est solubilisée dans le réfrigérant et aucune **PPM** ne peut être détectée. L'élément reste **BLEU** et le circuit est considéré comme parfaitement **SEC** et **PROPRE**

L'HUMIDITE APPARAÎT

L'élément sensible devient **VIOLET CLAIR** puis **ROSE**
Le Tableau ci-contre nous donne le taux des PPM d'eau
Il faut intervenir immédiatement (déshydrateur saturé)

REVERSIBILITE DE L'ELEMENT HYGRO SENSIBLE

L'élément sensible de nos voyants hygro est totalement **REVERSIBLE** (attendre 12 heures s'il est devenu **ROSE**)
Lecture permanente et sûre...

INDICATIONS DES COULEURS DE L'ELEMENT HYGRO

BLEU : Circuit **SEC**. Sécurité totale (déshy toujours actif)

VIOLET CLAIR : **ATTENTION**, il faut intervenir maintenant, sans plus attendre

ROSE : **DANGER**... Il y a de l'eau dans le circuit (déshy saturé en eau)

DECOLORE : **DANGER**... Très grande quantité d'eau et/ou présence d'agent déshydratant ou de liquide détecteur de fuite (le déshy risque de se désagréger)

BRUN ou NOIR : **DANGER**... Il y a un problème de séparation d'huile ou trop d'huile dans le circuit

BULLES SOUS LA VITRE :

DANGER... déshydrateur (ou cartouches) encrassé. Perte de charge ou perte ou fuite de réfrigérant, etc.



REFRIG. TYPE	HUMIDITE en PPM (Parties par Million)			
	TEMP. (°C/°F)	INDICATIONS DES COULEURS		
		BLEU	VIOLET CLAIR	ROSE
R12	24° / 75°	< 5	5 à 15	>15
	38° / 100°	<10	10 à 30	>30
	52° / 125°	<15	15 à 45	>45
	24° / 75°	<30	30 à 120	>120
R22	38° / 100°	<45	45 à 180	>180
R500	24° / 75°	<15	15 à 60	>60
	52° / 125°	<60	60 à 240	>240
R502	24° / 75°	<15	15 à 60	>60
	38° / 100°	<25	25 à 90	>90
	52° / 125°	<30	30 à 120	>120
R134a	24° / 75°	<15	15 à 80	>80
	38° / 100°	<35	35 à 120	>120
	52° / 125°	<50	50 à 150	>150
R404A	38° / 100°	<25	25 à 110	>110
	52° / 125°	<45	45 à 140	>140

NOTE :

- **BLEU** Aucune **PPM** (Partie par Million) n'est détectable dans le réfrigérant. Celui-ci est considéré comme parfaitement **SEC**
- **VIOLET CLAIR, ROSE** ou **AUTRE** : Voir les indications données ci-contre au Titre "INDICATIONS DES COULEURS DE L'ELEMENT HYGRO" (L'eau traverse le déshy). Bien entendu, ces valeurs sont à rapprocher des TABLEAUX de RETENTION D'EAU de tous les Déshydrateurs
- Dans le Tableau : < indique "Egal ou inférieur"
> indique "Egal ou supérieur"

2. SELECTION & COMMANDE

VOYANTS HYGROSCOPIQUES (FLARE MÂLE SAE x FLARE MÂLE SAE)

US-1/4-MM VOYANT 1/4" M.flare x 1/4" M.flare 66 x 29 mm

VOYANTS HYGROSCOPIQUES (FLARE MÂLE SAE x FLARE FEMELLE SAE)

US-1/4-MF VOYANT 1/4" M.flare x 1/4" F.flare 65 x 33 mm
US-3/8-MF VOYANT 3/8" M.flare x 3/8" F.flare 76 x 35 mm
US-1/2-MF VOYANT 1/2" M.flare x 1/2" F.flare 88 x 43 mm
US-5/8-MF VOYANT 5/8" M.flare x 5/8" F.flare 92 x 43 mm

VOYANTS HYGROSCOPIQUES (A BRASER "ODS" x A BRASER "ODS")

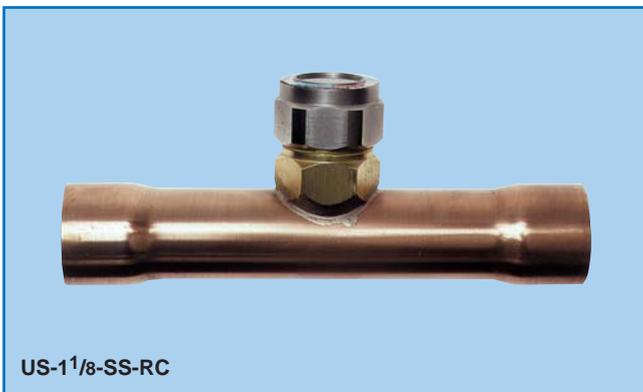
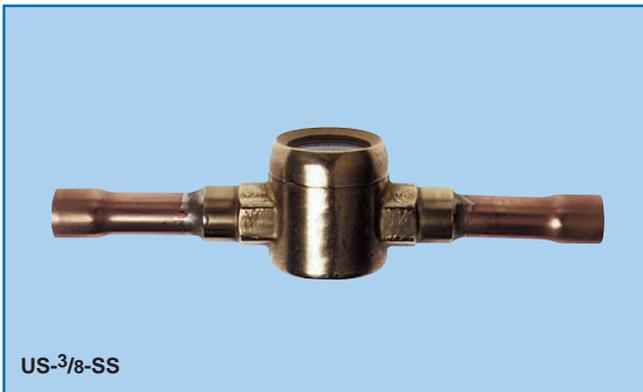
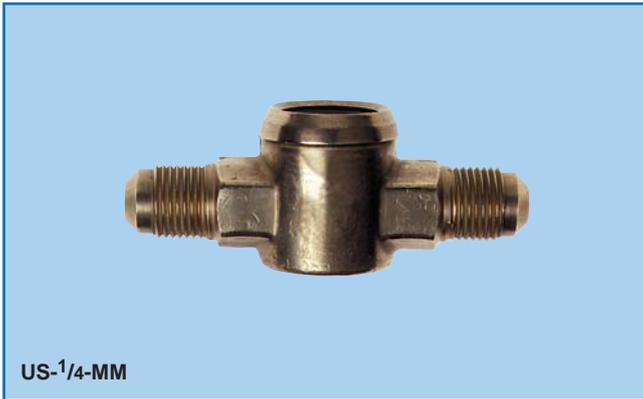
US-1/4-SS VOYANT 1/4" O.D.S. x 1/4" O.D.S. 116 x 28 mm
US-3/8-SS VOYANT 3/8" O.D.S. x 3/8" O.D.S. 120 x 28 mm
US-1/2-SS VOYANT 1/2" O.D.S. x 1/2" O.D.S. 124 x 33 mm
US-5/8-SS VOYANT 5/8" O.D.S. x 5/8" O.D.S. 124 x 35 mm

VOYANTS HYGROSCOPIQUES A TETE DEMONTABLE (A BRASER "ODS" x A BRASER "ODS")

US-1 1/8-SS-RC VOYANT 1 1/8" O.D.S. x 1 1/8" O.D.S. 160 x 63 mm

VOYANTS HYGRO A DOUBLE TETES DEMONTABLES (A BRASER "ODS" x A BRASER "ODS")

USD-1 1/8-SS VOYANT 1 1/8" O.D.S. x 1 1/8" O.D.S. 160 x 63 mm
USD-1 3/8-SS VOYANT 1 3/8" O.D.S. x 1 3/8" O.D.S. 181 x 68 mm
USD-1 5/8-SS VOYANT 1 5/8" O.D.S. x 1 5/8" O.D.S. 200 x 74 mm
USD-2 1/8-SS VOYANT 2 1/8" O.D.S. x 2 1/8" O.D.S. 220 x 87 mm
USD-2 5/8-SS VOYANT 2 5/8" O.D.S. x 2 5/8" O.D.S. 240 x 96 mm



EMBASES POUR VOYANTS HYGROSCOPIQUES

“A POSER SUR LE TUBE - COMPACT”

EMBASES en LAITON POUR TUBES DE MEME DIAMETRE
(A BRASER DIRECTEMENT SUR TUBE SANS COUPE)
(EMBASE AVEC Ø DE CONCAVITE)

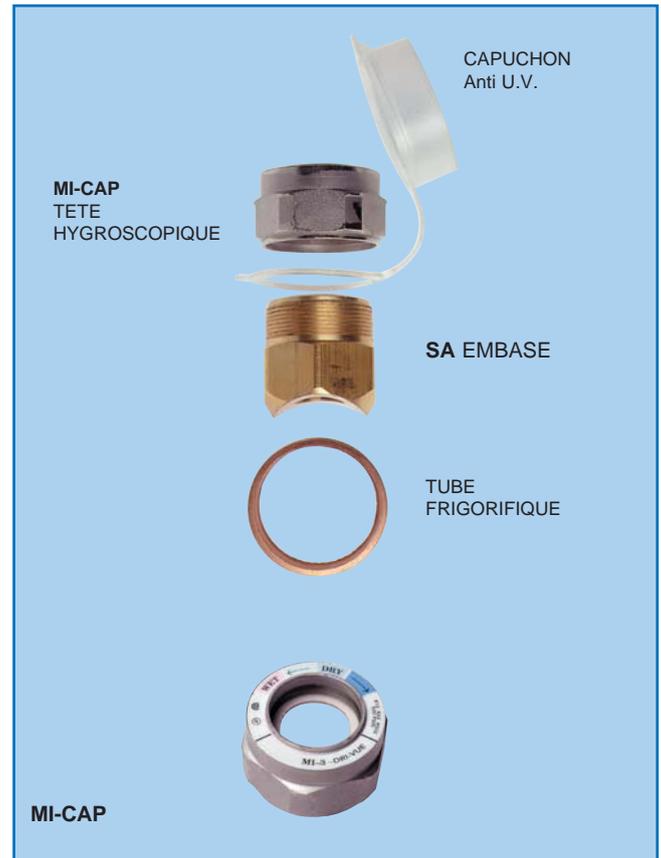
SA-1 ¹ / ₈	EMBASE pour Tube de 1 ¹ / ₈
SA-1 ³ / ₈	EMBASE pour Tube de 1 ³ / ₈
SA-1 ⁵ / ₈	EMBASE pour Tube de 1 ⁵ / ₈
SA-2 ¹ / ₈	EMBASE pour Tube de 2 ¹ / ₈

TETE HYGROSCOPIQUE STANDARD & REVERSIBLE
(A VISSER DIRECTEMENT SUR L'EMBASE CI-DESSUS)

MI-CAP	Tête à visser sur toute embase “SA” ou sur tous voyants hygro “US-SS et USD-SS”, (Couple : 3,5 mkg ou 25 Ft/lbs)
--------	---

DESCRIPTION

- Ce VOYANT HYGRO est composé :
 - D'une EMBASE “SA” en laiton à poser sur un tube.
A chaque diamètre de tube correspond une embase avec son découpage concave.
Braser l'embase puis percer le tube par l'intérieur.
On n'a pas à couper ni à ajuster le tube
 - D'une TETE HYGROSCOPIQUE “MI-CAP” réversible à visser sur l'embase ci-dessus (tri-joint mécanique)
Serrer la tête à la main puis finir à la clé avec 1/2 tour
(ou 34,3 N.m, 3,5 mkg ou 25 Ft/Lbs à la clé dynamo)
- Economique et sûr



WISEURS DE LIQUIDE A BILLE FLOTTANTE

TOUT ACIER NICKELE, TOUS FLUIDES

BSG-104	WISEUR Con.	1/2" MPT (NPT mâle pipe)
BSG-106	WISEUR Con.	3/4" MPT (NPT mâle pipe)
BSG-108	WISEUR Con.	1" MPT (NPT mâle pipe)
BSG-110	WISEUR Con.	1 ¹ / ₄ " MPT (NPT mâle pipe)
BSG-112	WISEUR Con.	1 ¹ / ₂ " MPT (NPT mâle pipe)
BSG-116	WISEUR Con.	2" MPT (NPT mâle pipe)

BSG-M2615	WISEUR OEM M26 x 1,5
BSG-M3615	WISEUR OEM M36 x 1,5
BSG-M522	WISEUR OEM M52 x 2

DESCRIPTION

- WISEUR de LIQUIDE à visser et VITRE POLIE moulée
- Sert à “Viser” un niveau de liquide. Bille indicatrice libre
- Pression maximum de service : **40 bar** (580 Psi)
- Température maximum de service : de **-40 à +100°C**
(-40°F- + 212°F)
- Pour **CFC, HCFC, HFC, HUILES** et **NH₃** (Ammoniac)

INSTALLATION

- Pas conique ou métrique, au choix
- Les viseurs type NPT se vissent aussi dans nos **EMBASSES FPT** “BS” acier (FPT femelle pipe x Queue acier à souder)
- Il est très facile d'installer le viseur sur réservoir, colonne, tuyauteries... On peut installer 2 viseurs en opposition





SG-114



SG-118R

SG-204R

SG-260R

VOYANTS

1. VOYANTS DE LIQUIDE

SG-110	VOYANT 1/4" flare mâle	x 1/4" flare mâle	L = 80 mm
SG-111	VOYANT 3/8" flare mâle	x 3/8" flare mâle	L = 86 mm
SG-204	VOYANT 1/2" flare mâle	x 1/2" flare mâle	L = 100 mm
SG-205	VOYANT 5/8" flare mâle	x 5/8" flare mâle	L = 105 mm
SG-114	VOYANT 1/4" flare mâle	x 1/4" flare Fem.	L = 78 mm
SG-115	VOYANT 3/8" flare mâle	x 3/8" flare Fem.	L = 83 mm
SG-206	VOYANT 1/2" flare mâle	x 1/2" flare Fem.	L = 94 mm
SG-207	VOYANT 5/8" flare mâle	x 5/8" flare Fem.	L = 102 mm
SG-118	VOYANT 1/4" Fem. O.D.S.	x 1/4" Fem. O.D.S.	L = 185 mm
SG-119	VOYANT 3/8" Fem. O.D.S.	x 3/8" Fem. O.D.S.	L = 197 mm
SG-208	VOYANT 1/2" Fem. O.D.S.	x 1/2" Fem. O.D.S.	L = 197 mm
SG-209	VOYANT 5/8" Fem. O.D.S.	x 5/8" Fem. O.D.S.	L = 197 mm

DESCRIPTION

- Le corps en laiton permet un passage intégral et une **vision totale**
- Le point qui se trouve dans l'objectif, se trouve agrandi lorsque le tube est rempli de liquide, afin de donner une lecture rapide et positive
- Le verre en **PYREX** est résistant aux chocs et insensible aux variations de pression
- Certifié **U.L.** (n° SA-5506)
- PMS 20,80 Bar (302 Psi)

INSTALLATION

- Connexions *A VISSER* en flare mâle x flare mâle ou flare mâle x flare femelle SAE
- Connexions *A BRASER* en Fem. ODS x Fem. ODS. Installation horizontale ou verticale

2. VOYANTS HYGROSCOPIQUES

SG-110R	VOYANT 1/4" flare mâle	x 1/4" flare mâle	L = 80 mm
SG-111R	VOYANT 3/8" flare mâle	x 3/8" flare mâle	L = 86 mm
SG-204R	VOYANT 1/2" flare mâle	x 1/2" flare mâle	L = 100 mm
SG-205R	VOYANT 5/8" flare mâle	x 5/8" flare mâle	L = 105 mm
SG-114R	VOYANT 1/4" flare mâle	x 1/4" flare Fem.	L = 78 mm
SG-115R	VOYANT 3/8" flare mâle	x 3/8" flare Fem.	L = 83 mm
SG-206R	VOYANT 1/2" flare mâle	x 1/2" flare Fem.	L = 94 mm
SG-207R	VOYANT 5/8" flare mâle	x 5/8" flare Fem.	L = 102 mm
SG-118R	VOYANT 1/4" Fem. O.D.S.	x 1/4" Fem. O.D.S.	L = 185 mm
SG-119R	VOYANT 3/8" Fem. O.D.S.	x 3/8" Fem. O.D.S.	L = 197 mm
SG-208R	VOYANT 1/2" Fem. O.D.S.	x 1/2" Fem. O.D.S.	L = 197 mm
SG-209R	VOYANT 5/8" Fem. O.D.S.	x 5/8" Fem. O.D.S.	L = 197 mm

DESCRIPTION

- Le corps en laiton permet un passage intégral et une vision fiable de l'humidité dans tous les réfrigérants
- **PRESENCE D'HUMIDITE** : quelques heures après l'installation, la bande réactive se stabilise et l'on voit apparaître des bandes jaunes et vertes
- **SANS PRESENCE D'HUMIDITE** : n'apparaissent que des bandes vertes
- Le verre en **PYREX** est résistant aux chocs et insensible aux variations de pression
- Certifié **U.L.** (n° SA-5506)
- PMS 20,80 Bar (302 Psi)

INSTALLATION

- Connexions *A VISSER* en flare mâle x flare mâle ou flare mâle x flare femelle SAE
- Connexions *A BRASER* en Fem. ODS x Fem. ODS. Installation horizontale ou verticale

SEPARATEURS D'HUILE

LA TECHNOLOGIE OEM'S POUR UNE VERITABLE SEPARATION D'HUILE

DESCRIPTION & SPECIFICATIONS

- Pour CFC, HCFC, HFC et leurs HUILES spécifiques
- Pression maximale de service : **31 bar** (450 Psi)
- Pression test minimale d'épreuve : **175 bar** (2,500 Psi)
- Pression du mécanisme-flotteur en inox : **28 bar** (400 Psi)
- Une **BARRETTE** en acier aimantée retient et fixe toutes les particules métalliques étrangères
- Une **BAFFLE** brevetée empêche l'huile de ressortir du séparateur
- Le retour d'huile **SEPARATEUR** vers **CARTER** est assuré par une connexion en **3/8" flare mâle SAE** (au sommet)
- **ATTENTION** : il faut pré-remplir le séparateur avec une pré-charge d'huile (voir "**Charge Initiale**" sur Tableau)
- Certifiés **U.L.** (SA-7175) et **CSA** (LR-100624)

POURQUOI UN SEPARATEUR D'HUILE ?

- Un séparateur correctement sélectionné va permettre une séparation efficace et un retour systématique de l'huile vers le (ou les) carter du (ou des) compresseur. Ceci a pour résultat de maintenir un niveau d'huile constant dans les carters, de prévenir toute élévation anormale de température dans le circuit tout en favorisant un bon échange dans les condenseurs et évaporateurs. C'est en même temps la protection idéale des compresseurs

COMMENT INSTALLER UN SEPARATEUR ?

- Le réfrigérant gazeux et/ou vaporisé favorise toujours la migration de l'huile hors des carters. Lorsqu'un tel mélange vapeur/huile entre dans le **séparateur d'huile ITE**, l'huile est formellement séparée, stoppée et recueillie. La séparation est basée sur une "cassure", cyclonique et tangentielle, du débit. Les particules d'huile, plus lourdes, sont projetées sur les parois internes alors que les vapeurs en ressortent purifiées et conservent leur vitesse de débit.
- Un mécanisme-flotteur inox permet une ré-introduction cyclique d'huile dans le (ou les) carter et au fur et à mesure.

OÙ INSTALLER LE SEPARATEUR ?

- Le séparateur doit être installé sur le refoulement et en position verticale. Suivre la notice de montage

SELECTION POUR UN SEPARATEUR...

- TROIS CRITERES majeurs sont à respecter :
 - 1. CONNEXIONS :**
Les connexions du séparateur doivent être du même diamètre que la tuyauterie (ou au dessus)
 - 2. CAPACITE NOMINALE/VOLUME :**
Normalement, un seul séparateur peut assurer une séparation correcte de l'huile sur une centrale à plusieurs compresseurs (fonctionnement à 100% de la puissance). Cependant, en cas de réduction de puissance et/ou d'élimination de compresseur, un seul séparateur devient trop puissant et il vaut mieux, en pareil cas, utiliser plusieurs séparateurs sur la centrale
 - 3. PRE-CHARGE EN HUILE :**
Avant installation, il faut pré-charger le séparateur de la quantité d'huile nécessaire



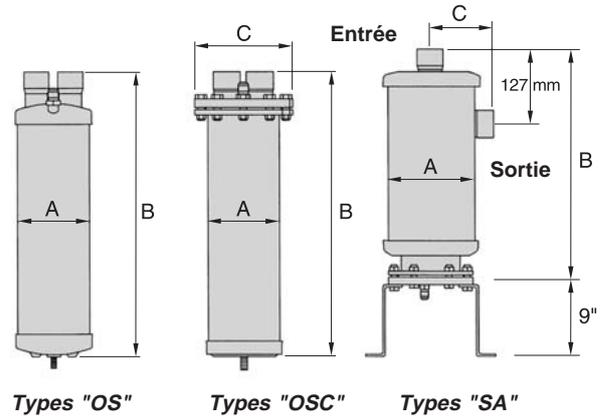
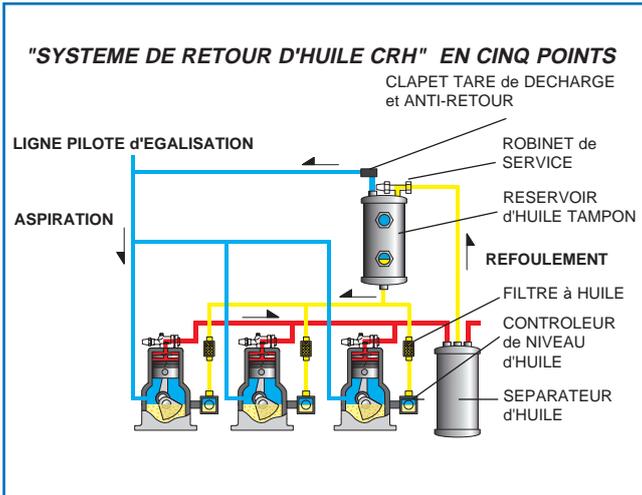
OSC-82

OS-80



OS-87

OSC-88



• **TOUTES les CAPACITES des séparateurs d'huile sont basées sur :**

- 1 température de condensation de +38°C
- 1 température des gaz aspirés de +18°C
- 2 connexions O.D.S. de même diamètre que la tuyauterie de refoulement du compresseur

• **Capacités nominales données en fonction des températures d'évaporation**

• **Capacités nominales données en kW (1 kW = 860 Fg/h = 0,284 US TON DE REFRIGERATION)**

SEPARATEURS NON DEMONTABLES TYPE "OS"

REF.	CONNE. O.D.S.	DIMENSIONS (mm)			R22		R502		R134a		R404A R507		DEBIT MAXI (m ³ /h)	CHAR. INIT (cl)	POIDS (kg)
		A	B	C	-40°C	+5°C	-40°C	+5°C	-40°C	+5°C	-40°C	+5°C			
OS-81	3/8"	102	210	-	3,5	5,3	3,5	5,3	2,6	3,5	3,5	5,3	1,7	34	2,3
OS-82	1/2"	102	261	-	5,3	7,1	5,3	7,1	3,5	5,3	5,3	7,0	2,5	34	2,7
OS-85	5/8"	102	362	-	15,8	19,3	16,7	20,2	10,5	14,1	14,1	19,3	6,8	34	3,2
OS-87	7/8"	102	451	-	24,6	28,1	26,4	29,9	15,8	19,3	22,8	29,9	11,0	34	4,1
OS-88	1 1/8"	102	534	-	31,6	36,9	33,4	40,4	21,1	26,4	28,9	38,7	13,6	34	4,6
OS-90	1 3/8"	102	540	-	40,4	47,5	41,2	51,0	28,2	33,4	36,9	49,2	17,0	34	4,6

SEPARATEURS DEMONTABLES TYPE "OSC"

OSC-85	5/8"	102	362	139,7	15,8	19,3	16,7	20,2	10,5	14,1	14,1	19,3	6,8	34	5,0
OSC-87	7/8"	102	451	139,7	24,6	28,1	26,4	29,9	15,8	19,3	22,8	29,9	10,2	34	6,0
OSC-88	1 1/8"	102	534	139,7	31,6	36,9	33,4	40,4	21,1	26,4	28,9	38,7	13,6	34	6,4
OSC-90	1 3/8"	102	540	139,7	40,4	47,5	42,2	51,0	28,2	33,4	36,9	49,2	17,0	34	6,4
OSC-92	1 5/8"	102	553	139,7	42,2	49,2	45,7	52,7	38,7	45,8	53,0	67,0	23,8	34	6,4

SEPARATEURS DEMONTABLES DE HAUTES PUISSANCES TYPE "SA"

SA-507	2 1/8"	152	486	-	87,9	105,4	105,4	123,0	63,3	74,0	84,4	109,0	38,3	85	9,0
--------	--------	-----	-----	---	------	-------	-------	-------	------	------	------	-------	------	----	-----

NOTE :

- Avant l'installation du séparateur d'huile, une DOSE INITIALE d'huile doit être chargée dans l'appareil (même huile que celle du compresseur). La quantité correspondant à cette charge initiale est exprimée en **Centilitres (cl)**

“ ITE “ CONTROLEURS DE NIVEAU D’HUILE POUR CARTERS

CONTROLEURS DE NIVEAU D’HUILE POUR CARTERS

- Ces Contrôleurs de Niveau d’Huile Carter (CNHC) contrôlent et maintiennent le niveau d’huile à l’intérieur de chaque carter, avec un niveau d’huile au centre de la vitre ou au 1/4 de celle-ci
- Conçus pour être placés directement sur le bossage du carter du compresseur, à la place de la vitre du viseur de niveau
- La vitre du viseur de niveau sera, quant à elle, boulonnée sur la deuxième connexion à bride du contrôleur
- L’arrivée de la ligne d’huile devra être connectée sur la prise en 3/8” flare mâle placée sur le sommet, ou mieux encore directement par la vanne d’angle en 3/8” Fem. à écrou tournant x 3/8” flare mâle (OAV-06FS)
- Les contrôleurs peuvent être adaptés aux différents bossages de carter au moyen d’un kit d’adaptation
- Chaque contrôleur est fourni avec un kit de visserie et joint

CONTROLEURS DE NIVEAU D’HUILE STANDARDS

- Fixation de la vitre par **3 boulons**
- Entraxe : **47,6 mm**

OLC-12 CONTROLEUR, niveau 1/2 vitre, Delta P : 0,35 à 2,1 bar

CONTROLEURS DE NIVEAU POUR COMPRESSEURS BITZER

- Fixation de la vitre par **4 boulons**
- Entraxe : **50,6 mm**

OLC-B12 CONTROLEUR, niveau 1/2 vitre, Delta P : 0,35 à 2,1 bar

Contrôleur réglable également disponible, nous consulter

RESERVOIRS D’HUILE VERTICAUX

- Afin d’éviter toute émulsion de l’huile dans les carters des compresseurs, il est nécessaire de constituer une réserve d’huile
- Les réservoirs ci-dessous permettent ainsi aux contrôleurs de niveau d’huile d’assurer une distribution optimale vers les compresseurs
- Ils sont équipés en série avec 2 vannes en 3/8” flare mâle à contresiges et 1 prise en 1/4” flare mâle, permettant le remplissage ou la récupération de l’huile du réservoir, de 2 viseurs de liquide avec bille intégrée et d’1 prise en 3/8” flare mâle pour le raccordement du clapet de décharge

REFERENCE	LITRES	A	B	C	D	E
ORV-08	8	160	160	360	152	480
ORV-12	12	236	236	532	152	710
ORV-15	15	300	300	575	152	900

FILTRES

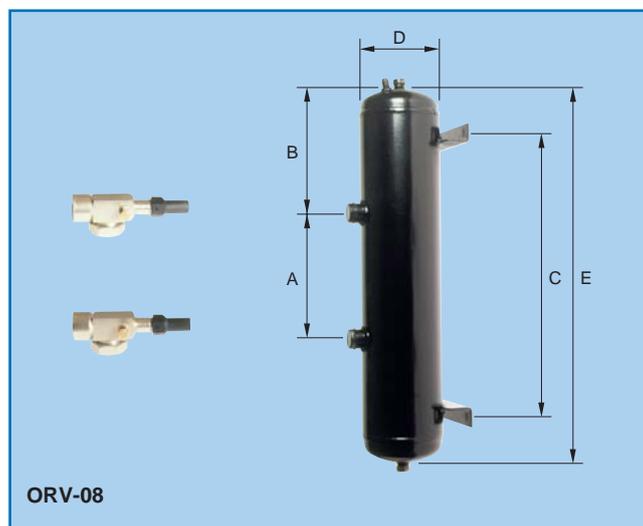
- Ces filtres préviennent la migration de toutes les particules ou boues vers les contrôleurs de niveau d’huile et les compresseurs, avec une filtration à 150µ
- Ils assurent une filtration parfaite sous un très faible différentiel de pression
- Il est recommandé d’utiliser un filtre par contrôleur de niveau d’huile. Si cela n’est pas possible, sélectionnez le filtre **OST-2270**, identique à l’**OST-700**, mais avec une surface de filtration plus importante
- Le filtre **OFD-553** est spécialement conçu pour la filtration des huiles **POLYOLESTER**. Il offre une grande surface d’échange (227 cm²) et est chargé de 131 cm³ de dessicant XH-9 à haut pouvoir de rétention d’eau
- Il assure également une filtration parfaite sous un très faible différentiel de pression
- Connexion en 3/8” flare mâle (identique à celles du retour d’huile)

REFERENCE	CONNEXIONS	SURFACE DE FILTRATION (cm ²)	CAPACITE DE FILTRATION (µ)
OST-700	3/8” mâle flare	70	150
OST-2270	3/8” mâle flare	227	150
OFD-553	3/8” mâle flare	227	30



OLC-12

OLC-B12



ORV-08



OFD-553



CLAPET DE DECHARGE

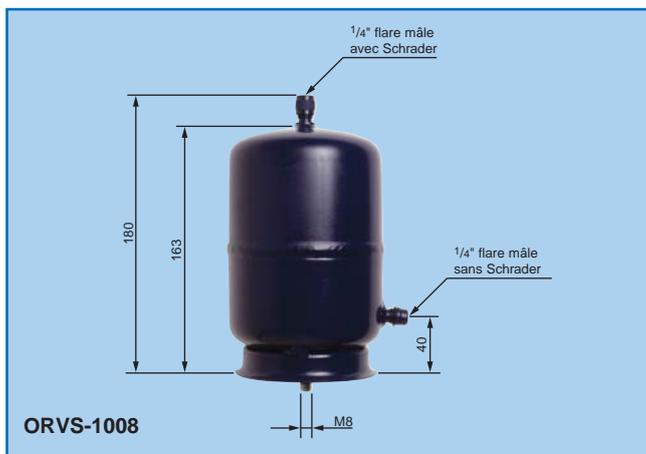
OPCV-1400 CLAPET DE DECHARGE, Delta P : 1,40

- Ce clapet de décharge anti-retour à différentiel constant s'installe entre le réservoir et l'aspiration des compresseurs, sur la prise en 3/8" flare mâle du réservoir
- Il assure un différentiel de pression de 1,4 bar entre le réservoir et l'aspiration des compresseurs, permettant une alimentation correcte en huile des contrôleurs de niveau
- Connexion d'entrée : 3/8" flare femelle
de sortie : 3/8" flare mâle

VANNE D'ANGLE DE SERVICE

OAV-06FS VANNE D'ANGLE DE SERVICE
3/8" Fem. avec écrou tournant x 3/8" flare mâle

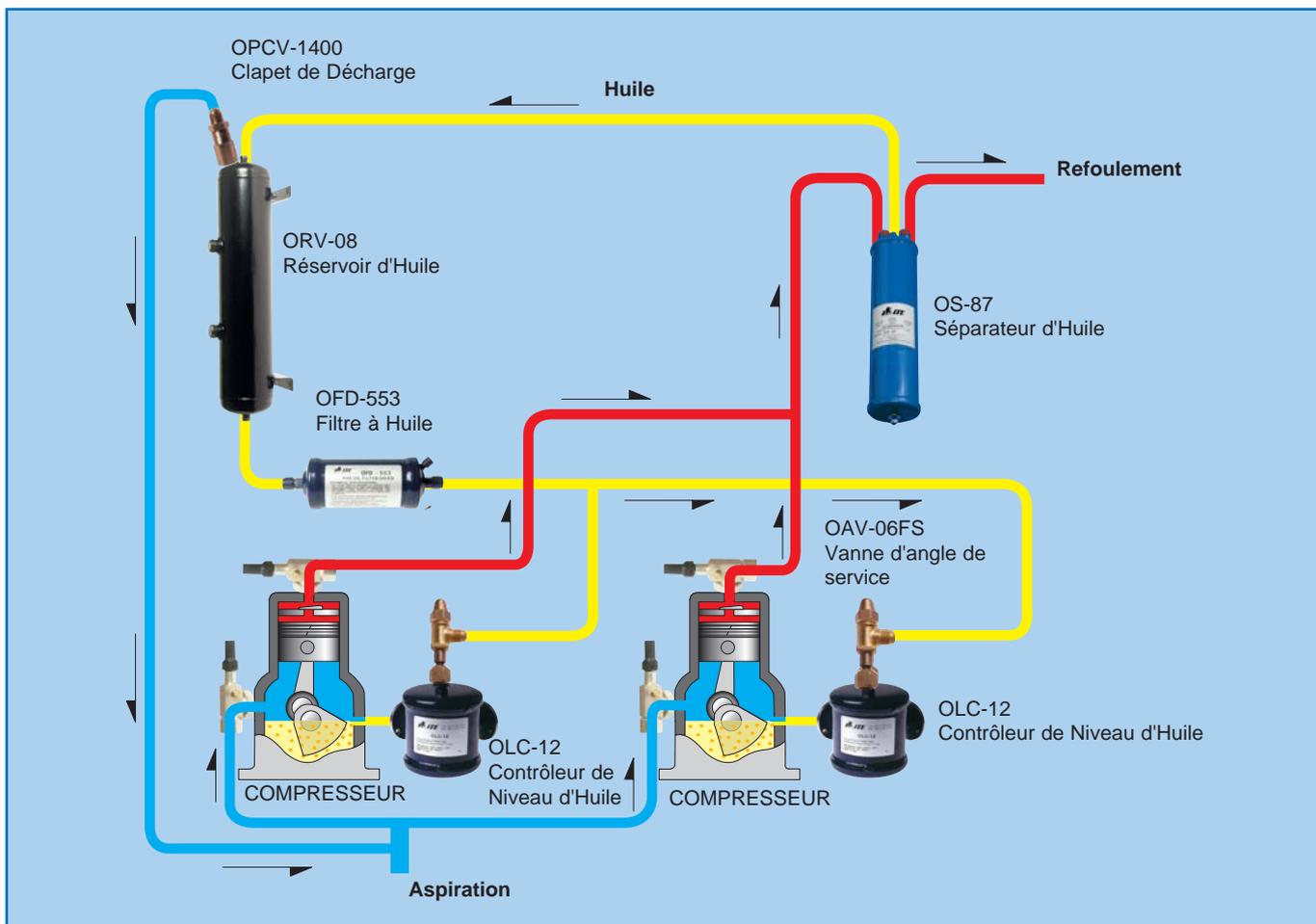
- Cette vanne de service peut être placée sur l'arrivée des contrôleurs de niveau d'huile (voir schéma ci-dessous).
- Elle permet d'isoler le circuit d'huile lors d'une intervention de maintenance sur le compresseur, le filtre à huile, le contrôleur de niveau d'huile,...
- Construction solide, équipée d'une prise en 3/8" flare Fem. avec écrou tournant, permettant de positionner la vanne parfaitement sur 360°.



RESERVOIR D'HUILE VERTICAL

ORVS-1008 RÉSERVOIR D'HUILE VERTICAL 0,8 l

- Pour tous CFC, HFC, HCFC et leurs huiles
- Température d'utilisation : de -10 à +100°C
- Pression d'utilisation maximum : 32 bar
- Conforme PED et CE
- Diamètre : 101 mm
- Equipé d'une connexion 1/4" flare mâle avec Schrader (sur le dessus) et d'une autre connexion 1/4" flare mâle sur le côté mais sans Schrader





KIT D'ADAPTATION COMPRESSEURS

REFERENCE	FABRICANTS	TYPE DU COMPRESSEUR	TYPE DU BOSSAGE SUR LE CARTER DU COMPRESSEUR
ACK-001 ACK-008	BITZER BITZER	2, 4, 6 nouvelles versions : OCTAGON,...	Bride, 4 écrous Ø 50 mm 1 1/8" - 18 (filetage)
ACK-003 ACK-004	CARRIER CARRIER	DA, DR, 5F, 5H, O6D EA, ER, OBE, OBCC	1 1/2" - 18 (filetage) Bride, 3 écrous Ø 47,6 mm
ACK-007 ACK-004 ACK-005	Copeland DWM Copeland DWM Copeland	ZR 90 K to ZR 19 M, ZF, ZS, Scroll D2, D3, D9, D4, D6 except D6C D8, 8CC	3/4" NPT (filetage) Bride, 3 écrous Ø 47,6 mm Bride, 3 écrous Ø 47,6 mm
ACK-004	Dunham-Bosh	B4	Bride, 3 écrous Ø 47,6 mm
ACK-004	Frascold	toutes versions	Bride, 3 écrous Ø 47,6 mm
ACK-008	Maneurop	MT, LT ...	1 1/8" - 18 (filetage)
ACK-004 ACK-005	Prestcold Prestcold	P2, P3, PR, P4, P6 P8	Bride, 3 écrous Ø 47,6 mm Bride, 3 écrous Ø 47,6 mm
ACK-007	Royce	toutes versions	3/4" NPT (filetage)
ACK-004 ACK-007	Trane Trane	M, R, K	Bride, 3 écrous Ø 47,6 mm 3/4" NPT (filetage)
ACK-004	York	GC, GS, JS	Bride, 3 écrous Ø 47,6 mm

RESERVOIRS DE LIQUIDE

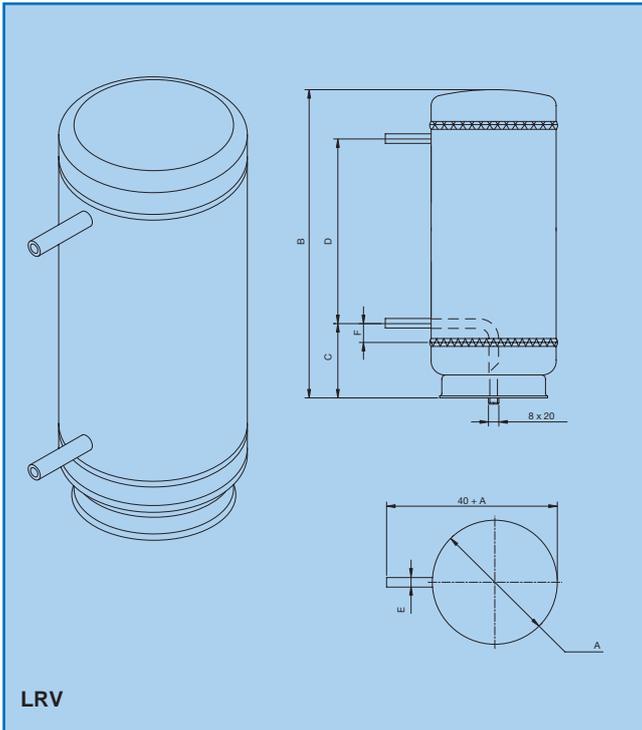
LRV-1018	RESERVOIR VERTICAL DE LIQUIDE 1,8l
LRV-1039	RESERVOIR VERTICAL DE LIQUIDE 3,9l
LRV-1092	RESERVOIR VERTICAL DE LIQUIDE 9,2l

SPECIFICATIONS

- Pour tous **CFC, HFC, HCFC** et leurs Huiles
- Température d'utilisation : de **-10°C** à **+100°C**
- Pression d'utilisation maximum : **32 bar**
- Conforme **PED** et **CE**

DIMENSIONS

REFERENCE	A	B	C	D	E	F
LRV-1018	101	252	66	140	Ø 8 x 1	25
LRV-1039	121	420	77	276	Ø 10 x 1	24
LRV-1092	168	487	92	295	Ø 12 x 1	35



TABLES DE CONVERSIONS

TEMPERATURE

$$^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times 1,8 + 32$$

$$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) / 1,8$$

FILETAGES COMMUNS

Filetage UNF	US Spec. SAE	O.D. (max.size) mm	Core dia. (min size) mm	nr de filet. par Pouce	filet mm
7/16" - 20 UNF	1/4" SAE	11,079	9,738	20	1,270
1/2" - 20 UNF	5/16" SAE	12,667	11,328	20	1,270
5/8" - 18 UNF	3/8" SAE	15,839	14,348	18	1,411
3/4" - 16 UNF	1/2" SAE	19,012	17,330	16	1,588
7/8" - 14 UNF	5/8" SAE	22,184	20,262	14	1,814
1 1/16" - 14 UNF	3/4" SAE	26,947	25,024	14	1,814
1 1/8" - 12 UNF	-	28,529	26,284	12	2,117
1 1/4" - 12 UNF	7/8" SAE	31,704	29,459	12	2,117
1 3/8" - 12 UNF	1" SAE	34,877	32,634	12	2,117
1 1/2" - 12 UNF	-	38,052	35,809	12	2,117

PUISSANCE

	kW	Watt	Kcal/h	BTU/h
1 kW	-	1000,000	860,000	3412,00
1 Watt	0,001000	-	0,860	3,41
1 Kcal/h	0,001163	1,163	-	3,95
1 BTU/h	0,000293	0,293	0,250	-

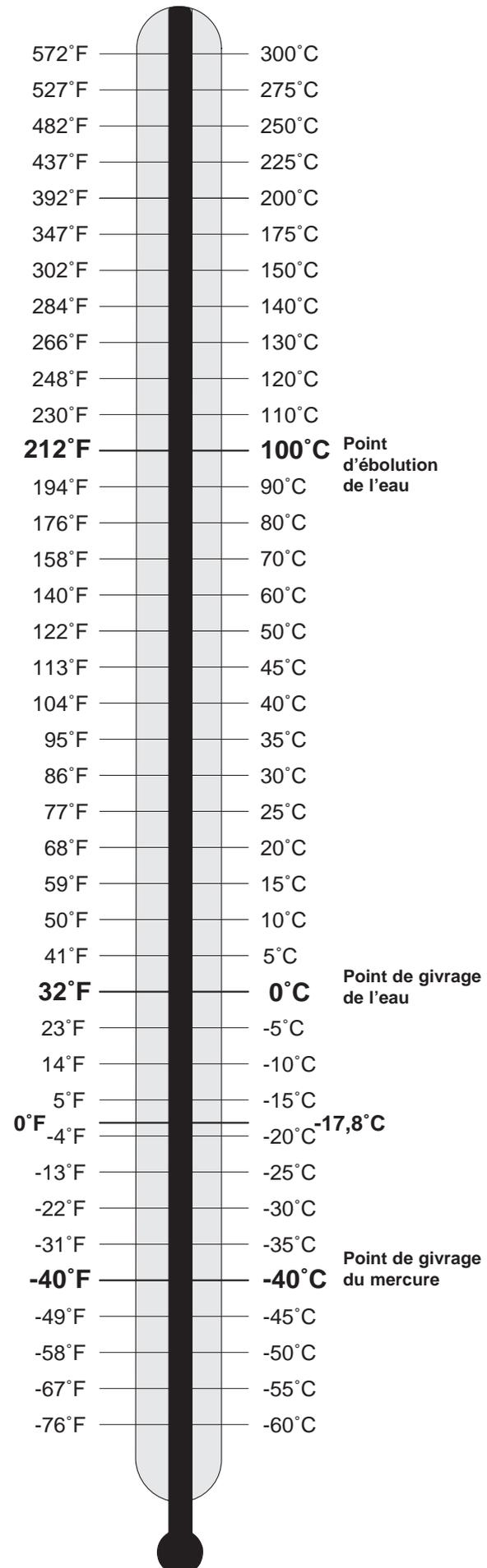
1 kW = 0,284 US tons of refrigeration

MESURES

Echelles Linéaires					
mm	x	0,039370	= inches	x	25,400000 = mm
cm	x	0,393700	= inches	x	2,540000 = cm
m	x	39,370000	= inches	x	0,0254000 = m
m	x	3,281000	= feet	x	0,3048000 = m
m	x	1,093600	= yards	x	0,9144000 = m
Km	x	3280,800000	= feet	x	0,0003048 = Km
Km	x	1093,600000	= yards	x	0,0009144 = Km
Km	x	0,621337	= miles	x	1,6094320 = Km

Echelles de surface					
mm ²	x	0,001550	= sq inches	x	645,200000 = mm ²
cm ²	x	0,155000	= sq inches	x	6,4520000 = cm ²
m ²	x	10,764000	= sq feet	x	0,0929000 = m ²
m ²	x	1,196000	= sq yards	x	0,8361000 = m ²
Km ²	x	0,386100	= sq miles	x	2,5900000 = Km ²
ha	x	2,471000	= acres	x	0,4047000 = ha

Capacité					
cm ³	x	0,061023	= cu inches	x	16,3870000 = cm ³
cm ³	x	0,033810	= fl ounces	x	29,5700000 = cm ³
l	x	61,023000	= cu inches	x	0,0163870 = l
l	x	0,035310	= cu feet	x	28,3170000 = l
l	x	0,264200	= U.S. gal	x	3,7850000 = l
l	x	0,220000	= Imperial gal	x	4,5440000 = l
m ³	x	35,314000	= cu feet	x	0,0283200 = m ³



Poids						
g	x	15,432000	= grains	x	0,06480	= g
g	x	0,035300	= oz	x	28,35000	= g
Kg	x	35,270000	= oz	x	0,02835	= Kg
Kg	x	2,204600	= lbs	x	0,45360	= Kg
Kg	x	0,001102	= U.S. tons	x	907,20000	= Kg
Kg	x	0,000984	= long tons	x	1016,04800	= Kg

Débit						
l/min	x	0,264200	= U.S. gallon/min	x	3,78500	= l/min
l/min	x	0,035310	= cfm	x	28,31700	= l/min
l/hr	x	0,004400	= U.S. gallon/min	x	227,10000	= l/hr
m ³ /hr	x	0,588600	= cfm	x	1,69920	= m ³ /hr
m ³ /hr	x	4,402800	= U.S. gallon/min	x	0,22710	= m ³ /hr
m ³ /hr	x	16,670000	= l/min	x	0,06000	= m ³ /hr

VIDE

Point d'ébullition de l'eau	Microns	Torr (mmHg)	mbar	Pression absolue pouces Hg ("HgA)	psia	% Vacuum
100°C	760000	760,000	1013,00000	29,92100	14,69600	0,0000
	750000	750,000	999,67000	29,52700	14,50300	1,3200
	700000	700,000	933,03000	27,55900	13,53600	7,8900
96,1°C	600000	600,000	799,74000	23,62200	11,60200	21,0500
	535000	535,000	713,01000	21,06000	10,35000	29,6000
	400000	400,000	533,18000	15,74800	7,73500	47,3700
80°C	355092	355,100	473,45600	13,98000	6,87000	53,2800
	300000	300,000	399,87000	11,81100	5,80100	60,5300
70°C	233680	233,680	311,57400	9,20000	4,52000	69,2600
	149352	149,350	199,13400	5,88000	2,89000	80,3500
60°C	100000	100,000	133,29000	3,93700	1,93400	86,8400
	92456	92,460	123,28000	3,64000	1,79000	87,8300
50°C	80000	80,000	106,63000	3,15000	1,54700	89,4700
	70000	70,000	93,30000	2,75600	1,35400	90,7900
	60000	60,000	79,97000	2,36200	1,16000	92,1100
40°C	55118	55,120	73,49400	2,17000	1,06615	92,7500
	40000	40,000	53,32000	1,57500	0,77300	94,7400
30°C	31750	31,750	42,33400	1,25000	0,61410	95,8200
	25400	25,400	33,86000	1,00000	0,49100	96,6600
	20000	20,000	26,66000	0,78740	0,38700	97,3700
15°C	12700	12,700	16,93400	0,50000	0,24560	98,3300
7,2°C	7620	7,620	10,16000	0,30000	0,14740	99,0000
-6,1°C	2540	2,540	3,38600	0,10000	0,04910	99,6600
	750	0,750	0,99970	0,02950	0,01450	99,9000
-31,1°C	254	0,254	0,33860	0,01000	0,00491	99,9665
-37,2°C	127	0,127	0,16930	0,00500	0,00246	99,9830
	10	0,010	0,01330	0,00039	0,00019	99,9987
	0	0,000	0,00000	0,00000	0,00000	100,0000

Formules de conversion

Torr (mmHg) = "HgA x 25,4
 = psia x 51,7
 = mbar x 0,75

HgAbsolute = mmHg/25,4
 = psia x 2
 = mbar x 0,0295

PRESSION

	psi	kPa	kg/cm ²	pouces de Hg	mm de Hg	onces par pouce carré	bar	mbar
1 psi	-	6,895	0,07031	2,0360	51,715	16,000	0,0689	68,948
1 kPa	0,1450	-	0,01020	0,2953	7,501	2,321	0,0100	10,000
1 kg/cm ²	14,2233	98,067	-	28,9590	735,559	227,573	0,9807	1013,250
1 pouces de Hg	0,4912	3,386	0,03453	-	25,400	7,858	0,0339	33,864
1 mm de Hg	0,0193	0,133	0,00136	0,0394	-	0,309	0,0013	1,333
1 onces par pouce carré	0,0625	0,431	0,00439	0,1273	3,232	-	0,0043	4,309
1 bar	14,5038	100,000	1,01972	29,5300	750,063	232,061	-	1000,000
1 mbar	0,0145	0,100	0,00102	0,0295	0,750	0,232	0,0010	-

Fournisseur de matériel et de formation technique suite à des demandes d'offres de projets internationaux établis par des associations officiels comme Unido, UNDP, UNEP, CIPPI Prospect dans le but de diminuer l'impact sur la couche d'ozone (protocol de Kyoto).





CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

1. La commande des produits comporte implicitement la connaissance et l'acceptation des conditions générales de vente et de garantie définies ci-dessous, à l'exclusion de toute autre clause.
2. Les offres de prix, notes techniques, plans, ou tout autre support, remis par le Vendeur à l'appui de ses propositions, ou séparément, restent son entière propriété. Ils ne peuvent être communiqués ou copiés sans son consentement écrit.
3. Nous veillons tout particulièrement au respect des dates de livraison demandées par l'Acheteur. Ces dates sont toujours confirmées ou modifiées sur nos accusés de réception, et sont données approximativement pour le matériel qui n'est pas immédiatement disponible.
4. Nonobstant toute stipulation contraire, de convention expresse, le transfert de propriété de nos produits n'aura lieu qu'au moment du paiement intégral du prix convenu, le redressement judiciaire et la liquidation de l'Acheteur ne pouvant modifier la présente clause, et ce, conformément à la loi n° 80-335 du 12/05/1980. Toutefois, le transfert des risques encourus se fera lors de la livraison.
5. Tous les documents, catalogues, notices et prospectus, spécifications techniques ou autres, sont remis à titre de d'informations et n'engagent ni les fabricants, ni le Vendeur. Les fabricants se réservent toujours la faculté d'apporter toute modification, de dispositions, de formes, de dimensions, de poids et de matière à leurs appareils, machines ou éléments de machines, dont les gravures et descriptions figurent sur leurs documents. Lorsque la sélection du produit proposé est faite par le Vendeur sur la base de renseignements fournis par l'Acheteur, le Vendeur n'assume aucune responsabilité pour les erreurs pouvant résulter de données peu précises, inexactes ou incomplètes. Il appartient toujours à l'Acheteur de s'assurer que les caractéristiques du produit proposé correspondent bien à ses besoins, tant sur le plan des performances qu'en ce qui concerne les possibilités de mise en oeuvre. L'Acheteur reste seul responsable de la mise en oeuvre du produit proposé ou fourni, même si des informations, conseils ou schémas, lui ont été communiqués par le Vendeur à ce sujet.
6. Tous nos équipements et matériels sont, sauf conditions spéciales, garantis 12 mois à partir de la date de facturation. Cette garantie, assujettie au respect de nos conditions de paiement, porte sur les pièces présentant des vices de matière ou des défauts de fabrication seulement. Sauf conditions spéciales, la garantie consiste en l'échange ou la réparation de la pièce reconnue défectueuse, retournée franco de port. Les équipements et matériels retournés devront obligatoirement être accompagnés d'une fiche précisant la date et le lieu de l'achat, les conditions d'utilisation, le défaut constaté.
7. Le Vendeur ne supportera en aucun cas quelque frais ou conséquence d'un mauvais fonctionnement des produits vendus, et n'assumera notamment pas les frais engagés par l'Acheteur lors de l'intervention sur les produits tels que main d'oeuvre, déplacement, transport, perte de fluide frigorigène, etc..., ni ne saura être tenu pour responsable des pertes éventuelles des marchandises ou des dommages en général pouvant résulter de défauts ou de retards dans la livraison des produits.
8. Nos conditions de paiement s'entendent strictement à 45 jours net date de facture, sauf stipulations contraires. Le paiement s'effectuera en U.S Dollars ou dans la monnaie dans laquelle notre liste de prix est établie, à moins d'une convention expresse entre le Vendeur et l'Acheteur. Les frais de Transfert issus de la banque de l'Acheteur dans son pays sont à la charge de celui-ci.
9. Tout défaut de paiement entraîne le versement au Vendeur d'un intérêt qui sera de 3% supérieur au taux légal de la Banque Nationale de Belgique. Celui-ci est complété par une pénalité de retard égale à 10% du montant de l'impayé, avec un minimum de 50 EURO. Par ailleurs, le Vendeur se réserve le droit d'annuler toute commande en cours, de modifier les conditions de règlement et/ou d'annuler toute remise ou ristourne.
10. Les équipements et matériels sont conditionnés de telle sorte qu'ils puissent supporter, sans dommage jusqu'au lieu de livraison spécifié, les transports et manutentions effectués avec les précautions d'usage. Les risques de perte ou de détérioration des équipements et matériels, ainsi que tous risques liés à leur existence ou leurs utilisations sont transférés à l'Acheteur au moment de la livraison. Les équipements et matériels voyagent en conséquence aux risques et périls du destinataire, quel que soit le mode de transport. L'Acheteur doit s'assurer de la conformité de la livraison et de l'état des colis qui lui sont présentés par le Transporteur avant d'en prendre livraison et lui en donner décharge. Il devra exercer tous recours, réclamations ou réserves, en cas de manquants ou d'avaries, dans les formes et délais prévus par la Loi. Tout défaut apparent doit être signalé au Vendeur par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les 8 (huit) jours suivant la réception, matérialisée par l'émargement du Bon de Livraison.
10. Conditions de Livraison :
 - Toutes nos expéditions s'effectuent Départ Usine (EXW) Sint-Niklaas, Belgique
 - Montant minimum pour l'enregistrement d'une commande : 500 EURO net
11. Documentation inclus : Liste d'emballage en 2 exemplaires
Facture, 1 originale et 1 copie
Documents additionnels rédigés par ITE, seront facturés à 70 EURO par document.
Tout autre document sera sujet d'une cotation à la demande.
12. Le Bon de Commande devra comporter la référence catalogue ainsi que le numéro d'article.
13. L'envoi du Tarif ne constitue pas offre, les prix pouvant être modifiés sans avis préalable en cours d'année.
14. Frais d'Annulation de Commande :
 - pour toute commande avec livraison immédiate, le Vendeur appliquera une déduction forfaitaire de 15% du montant de la commande, si l'annulation intervient après la réception de la commande.
 - pour les commandes programmées, 15% du montant de la commande, si l'annulation intervient dans les 8 (huit) semaines précédant l'expédition prévue.
15. Aucun matériel ne doit être retourné sans notre accord écrit. Le matériel repris, sous emballage d'origine, subira une déduction forfaitaire, pour re-stockage et autres, de 25%. Le matériel devra être retourné franco de port. Les emballages seront vérifiés et suffisants pour assurer une réception en bon état.
16. Toutes les transactions commerciales reprises dans les présentes conditions générales de vente sont, sauf stipulations contraires, conclues ou réputées conclues à Anvers, en conformité avec la législation belge. En cas de contestation, de litige, qu'elle qu'en soit la nature, l'attribution de compétence est faite expressément, au Tribunal d'Anvers. Le Vendeur se réserve le droit, en fonction des principes généraux relatifs à la compétence, d'élire tout autre tribunal en Belgique ou à l'étranger. Toute transaction commerciale est strictement subordonnée aux conditions générales de vente énoncées ci-dessus, nonobstant toute clause contraire figurant sur les documents de nos co-contractants.