

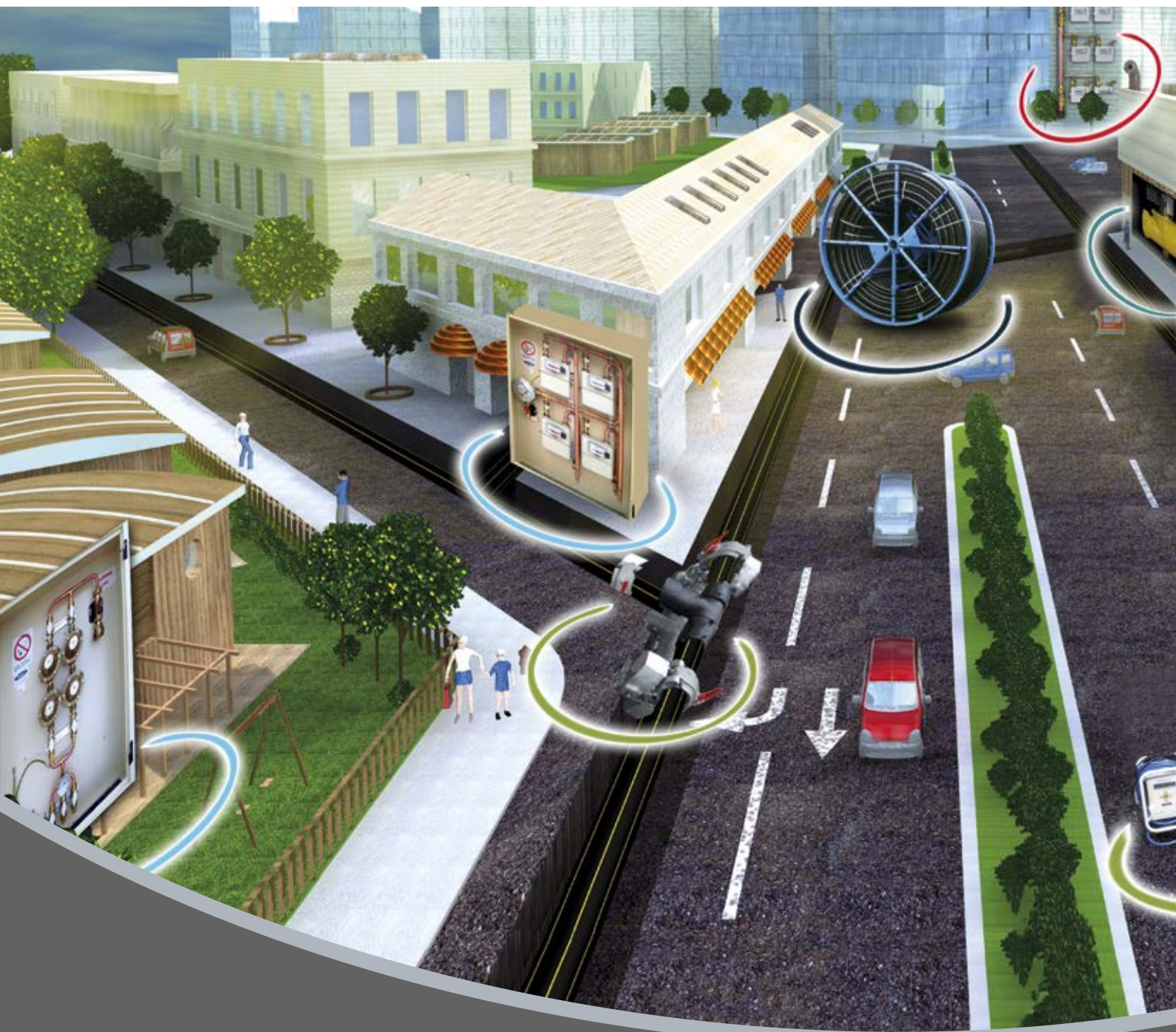


LE GAZ

SPÉCIALISTE DES RÉSEAUX ET MATÉRIELS



VOTRE PARTENAIRE GAZ



SYNERPRO
distributeur spécialisé dans
la vente de matériels destinés à
la construction des réseaux gaz,
propose un plan d'offre complet,
standard et sur mesure,
aux marques reconnues.

20 ans d'existence
et de réalisations
partout en France,

12 agences régionales,

30 commerciaux
terrains.

Au cœur des relations
entre fabricants et
professionnels du gaz :
GrDF, Régies, Propaniers,
Installateurs, Entreprises
sous traitantes,
Exploitants de chauffage,
Industriels, etc.

SYNERPRO est le partenaire idéal pour la réalisation de vos projets ou chantiers.

SOMMAIRE

Canalisations et raccords gaz p. 5

Outillage p. 21

Raccordements Clients p. 51

Raccordements Collectifs p. 69

Domestique p. 89

Industrie Tertiaire p. 99

Cahier Technique p. 129



RACCORDS ET TUBES PEHD POUR RÉSEAUX GAZ, VANNES PE, PROTECTION RÉSEAUX, OUTILLAGE DE MISE EN ŒUVRE ET SOUDURE POUR CANALISATION PE, GÉODÉTECTION, POSTES DE DÉTENTE ET COMPTAGE, PLACARD TECHNIQUE GAZ, ARMOIRES GAZ ÉQUIPÉES SUR MESURE, REMPLACEMENT DE POSTES VÉTUSTES, COMPTEURS, COFFRETS GAZ ÉQUIPÉS, RACCORDS POUR CONDUITES D'IMMEUBLES, CONDUITES MONTANTES, CONDUITES, TUYAUX ONDULEUX INOX (KIT PLT), REPÉRAGES GAZ, VANNES GAZ, ÉLECTROVANNES, DÉTENDEURS INDUSTRIELS, FILTRES, CENTRALES DE DÉTECTION GAZ, DÉTECTION DE FUITE.



S O M M A I R E

Tubes PE **p. 6**

Raccords électrosoudables **p. 7**

Prises de branchement **p. 12**

Prises en charge **p. 13**

Raccords réseaux **p. 14**

Vannes PE **p. 16**

Protections réseaux **p. 17**



La mise en œuvre de ces matériels nécessite un outillage spécialisé disponible dans notre rubrique "Outillage".

Synerpro se réserve le droit de modifier ou d'éliminer à tout moment et sans préavis, les modèles ou sous ensembles décrits ou illustrés dans le présent catalogue. Photos non contractuelles.

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

Tube PE 80 – GAZ 4 NF114 –Groupe 1

Diamètres 63 et 160. PE 100 (8 bar) sur demande.

COURONNE

Cal.	Diam.	Epaisseur	Condit.	Code
15	14/20	3 mm	50 ou 100 ml	TUGC020
25	26/32	3 mm	50 ou 100 ml	TUGC032
32	32,6/40	3,7 mm	50 ou 100 ml	TUGC040
50	51,4/63	5,8 mm	50 ml	TUGC063



TOURET

Cal.	Diam.	Epaisseur	Condit. Linéaire par touret	Code
32	32,6/40	3,7 mm	touret 500 / 1000 ml	TUGT040
50	51,4/63	5,8 mm	touret 600 / 800 ml	TUGT063
80	73,6/90	8,2 mm	touret 700 ml	TUGT090
100	90/110	10 mm	touret 200 / 400 ml	TUGT110
125	102,2/125	11,4 mm	touret 250 ml	TUGT125
150	130,8/160	14,6 mm	touret 360 ml	TUGT160
150	130,8/160	14,6 mm	touret 360 ml	TUGT160/8



BARRE DROITE

Cal.	Diam.	Epaisseur	Condit.	Code
50	51,4/63	5,8 mm	6 ml	TUGB063
80	73,6/90	8,2 mm	6 ou 12 ml	TUGB090
100	90/110	10 mm	6 ou 12 ml	TUGB110
125	102,2/125	11,4 mm	6 ou 12 ml	TUGB125
150	130,8/160	14,6 mm	12 ml	TUGB160
150	130,8/160	14,6 mm	6 ou 12 ml	TUGB160/8
200	177,2/200	11,4 mm	12 ml	TUGB200



Diamètre 200 et diamètre 160 (8 bar) = PE 100
 Nous consulter pour autres applications et diamètres supérieurs

Raccords électrosoudables

Raccords PE - NF136 APE et AE GrDF

MANCHON MONOFIL A/B

Désignation	N° GDF	Code
Manchon D. 020	80 23 200	MM020AB
Manchon D. 032	80 23 204	MM032AB
Manchon D. 040	80 23 209	MM040AB
Manchon D. 063	80 23 213	MM063SB
Manchon D. 063 réseau PE 8 bar	80 23 032	MM063SB/8B
Manchon D. 090*	-	MM090SB
Manchon D. 110	80 23 221	MM110SB
Manchon D. 125	80 23 225	MM125SB
Manchon D. 160	80 23 240	MM160SB
Manchon D.160 réseau PE 8 bar	80 23 030	MM160SB/8B
Manchon D. 200	80 23 250	MM200SB

* hors AE GrDF



RACCORD SANS ECROU DE COMPRESSION

Désignation	N° GDF	Code
Manchon PE20 épaisseur 2	80 32 001	RAC040
Manchon PE20 épaisseur 3	80 32 002	RAC042
Manchon PE32 épaisseur 3	80 32 003	RAC038
Bouchon PE20 épaisseur 2	80 32 051	BOU040
Bouchon PE20 épaisseur 3	80 32 052	BOU042
Bouchon PE32 épaisseur 3	80 32 053	BOU044



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

KIT COUDE 45 ° AVEC MANCHONS

Désignation	N° GDF	Code
Coude 45° D. 032	80 22 062	COK032045
Coude 45° D. 040	80 22 069	COK040045
Coude 45° D. 063	80 22 076	COK063045
Coude 45° D. 090	80 22 080	COK090045
Coude 45° D. 110	80 22 085	COK110045
Coude 45° D. 125	80 22 088	COK125045



KIT COUDE 90° AVEC MANCHONS

Désignation	N° GDF	Code
Coude 90° D. 032	80 22 253	COK032090
Coude 90° D. 040	80 22 257	COK040090
Coude 90° D. 063	80 22 263	COK063090
Coude 90° D. 090	80 22 272	COK090090
Coude 90° D. 110	80 22 276	COK110090
Coude 90° D. 125	80 22 278	COK125090



COUDE 45° ELECTROSOUDABLE

Désignation	N° GDF	Code
Coude 45° D. 032	80 22 052	COU032045
Coude 45° D. 040	80 22 053	COU040045
Coude 45° D063 pour réseau 8 bar	80 22 134	COU063045/8B



COUDE 90° ELECTROSOUDABLE

Désignation	N° GDF	Code
Coude 90° D. 020	80 22 241	COU020090
Coude 90° D. 032	80 22 242	COU032090
Coude 90° D. 040	80 22 243	COU040090
Coude 90° D063 pour réseau 8 bar	80 22 334	COU063090/8B



Raccords électrosoudables

KIT TE 90° AVEC MANCHONS

Désignation	N° GDF	Code
Té D. 020	80 25 053/ 040	TEK020090
Té D. 032	80 25 058/ 041	TEK032090
Té D. 040	80 25 063/ 042	TEK040090
Té D. 063	80 25 070	TEK063090
Té D. 090	80 25 077	TEK090090
Té D. 110	80 25 080	TEK110090
Té D. 125	80 25 085	TEK125090

(Selon les fabricants, pour les diamètres 20/ 32/ 40, les kits tés peuvent se décomposer en un té double femelle et mâle avec 1 manchon).



KIT REDUCTION AVEC MANCHONS

Désignation	N° GDF	Code
Réduction D. 040/020	80 36 005	REK040020
Réduction D. 063/032	80 36 011	REK063032
Réduction D. 063/040	80 36 014	REK063040
Réduction D. 090/063	80 36 017	REK090063
Réduction D. 110/063	80 36 020	REK110063
Réduction D. 110/090	-	REK110090
Réduction D. 125/090	80 36 027	REK125090
Réduction D. 125/110	80 36 028	REK125110



REDUCTION ELECTROSOUDABLE

Désignation	N° GDF	Code
Réduction D. 032/020	80 36 048	RE032020
Réduction D. 040/020	80 36 050	RE040020
Réduction D. 040/032	80 36 052	RE040032
Réduction D. 063/040	80 36 056	RE063040



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

BOUCHON ELECTROSOUDABLE

Désignation	N° GDF	Code
Bouchon D. 020	80 36 209	BOE020
Bouchon D. 032	80 36 210	BOE032
Bouchon D. 040	80 36 211	BOE040
Bouchon D. 063	80 36 212	BOE063



KIT BOUCHON AVEC MANCHON

Désignation	N° GDF	Code
Bouchon D. 090	80 36 233	BOK090
Bouchon D. 110	80 36 236	BOK110
Bouchon D. 125	80 36 240	BOK125



PRISE DE PURGE POUR RESEAU PE DE 40 A 200

Désignation	Diamètre purge	N° GDF	Code
Purge D. D040	32	85 40 004	PURGPE040032
Purge D. 063	32	85 40 003	PURGPE063032
Purge D. 110	32	85 40 006	PURGPE110032
Purge D. 125	32	85 40 007	PURGPE125032



Principe :

Mise en place, en toute extrémité de réseau, par les procédures habituelles de mise en œuvre des matériels polyéthylène, d'un fût de purge et de ses accessoires.

Raccords électrosoudables

COUDE 45° LISSE

Désignation	N° GDF	Code
Coude 45° D. 160	80 22 189	CLI160045
Coude 45° D. 200	80 22 195	CLI200045



COUDE 90° LISSE

Désignation	N° GDF	Code
Coude 90° D. 160	80 22 379/ 80 22 330 (8 bar)	CLI160090
Coude 90° D. 200	80 22 382	CLI200090



TE 90° LISSE

Désignation	N° GDF	Code
Té D. 160	80 25 182/ 80 25 130 (8 bar)	TLI160090
Té D. 200	80 25 185	TLI200090



REDUCTION LISSE

Désignation	N° GDF	Code
Réduction D. 125/063	82 36 175	RLI125063
Réduction D. 160/110	80 36 160	RLI160110
Réduction D. 160/125	80 36 165/ 80 36 177 (8 bar)	RLI160125
Réduction D. 200/160	80 36 170	RLI200160



BOUCHON LISSE

Désignation	N° GDF	Code
Bouchon D. 160	80 36 275	BLI160
Bouchon D. 200	80 36 280	BLI200



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

KIT PRISE EN CHARGE P.B.D.I. avec manchon

Prise équipée d'un dispositif de protection de branchement intégré

Désignation	N° GDF	Code
Kit branch. PBDI 040/020	82 15 600	PRKD040020
Kit branch. PBDI 040/032	82 15 620	PRKD040032
Kit branch. PBDI 063/020	82 15 601	PRKD063020
Kit branch. PBDI 063/032	82 15 621	PRKD063032
Kit branch. PBDI 090/020	82 15 602	PRKD090020
Kit branch. PBDI 090/032	82 15 622	PRKD090032
Kit branch. PBDI 110/020	82 15 603	PRKD110020
Kit branch. PBDI 110/032	82 15 623	PRKD110032
Kit branch. PBDI 125/020	82 15 604	PRKD125020
Kit branch. PBDI 125/032	82 15 624	PRKD125032
Kit branch. PBDI 160/020	82 15 605	PRKD160020
Kit branch. PBDI 160/032	82 15 625	PRKD160032
Kit branch. PBDI 200/020	82 15 606	PRKD200020
Kit branch. PBDI 200/032	82 15 626	PRKD200032



KIT MANCHETTE M.B.D.I.

Désignation	N° GDF	Code
Kit manchette MBDI PE D020 avec 1 manchon	82 15 650	MBDI20
Kit manchette MBDI PE D032 avec 1 manchon	82 15 660	MBDI32



CLES

Désignation	Code
Clé de perçage Friatec	CLEFRI
Clé de perçage Innogaz	CLEINO
Clé de perçage Plasson	CLEPLA
Malette branchement universel	MALBRT
Clé de perçage Georges Fischer diam. 40	CLEFISH001
Clé de perçage Georges Fischer diam. 63 et +	CLEFISH002



Prises en charge

Robinet de perçement en charge type RPC.

Robinet à tournant sphérique MPB en polyéthylène, équipé d'une selle de dérivation et d'une manchette à bout lisse permettant la fixation d'une machine de perçement.

Fournis avec accessoires : embase, tube allonge télescopique en PVC, extension de manœuvre et dispositif de condamnation en position ouverte.

DISPOSITIF DE DERIVATION EN CHARGE

Canalisation principale	Dérivation	N° GDF	Code
D. 063	D. 032	80 50 700	RPC063032
D. 063	D. 040	80 50 701	RPC063040
D. 063	D. 063	80 50 702	RPC063063
D. 110	D. 032	80 50 703	RPC110032
D. 110	D. 040	80 50 704	RPC110040
D. 110	D. 063	80 50 705	RPC110063
D. 110	D. 110	80 50 706	RPC110110
D. 125	D. 032	80 50 707	RPC125032
D. 125	D. 040	80 50 708	RPC125040
D. 125	D. 063	80 50 709	RPC125063
D. 125	D. 110	80 50 710	RPC125110
D. 125	D. 125	80 50 711	RPC125125
D. 160	D. 032	-	RPC160032
D. 160	D. 040	-	RPC160040
D. 160	D. 063	-	RPC160063



PIQUAGE DE DERIVATION ET D'OBTURATION SUR CONSULTATION

RACCORDS PE A SERRAGE MECANIQUE

Pression de service jusqu'à 5 BAR.

Type	Calibre	Ø ext.	Raccord	N°GDF	Code
		Tube PE			
A écrou sphéro-conique	15	20	JSC 3/4"	82 36 013	RAC001
	25	32	JSC 1"1/4	83 36 014	RAC002
	32	40	JSC 1"1/2	84 36 017	RAC003
	25/15	32	JSC 3/4"	85 36 053	RAC004
	15/25	20	JSC 1"1/4	-	RAC005
	32/25	40	JSC 1"1/4	87 36 055	RAC006
A souder sur acier	15	20	AC 21,3 (15-21)	82 36 105	RAC021
	25	32	AC 33,7 (26-34)	82 36 107	RAC023
	32	40	AC 42,4 (33-42)	82 36 110	RAC024
	50	63	AC 60,3 (50-60)	82 36 143	RAC025
	80	90	AC 88,9 (80-90)	82 36 147	RAC026
	100	110	AC 114,3 (102-114)	82 36 149	RAC027
A braser sur cuivre	15	20	CU 18	82 36 303	RAC011
	25/20	32	CU 22	-	RAC015
	25	32	CU 28	82 36 305	RAC012
	32/20	40	CU 22	-	RAC013R
	32	40	CU 35	82 36 307	RAC013
	50	63	CU 54	82 36 312	RAC014
A bride PN10	50	63	BRIDE DN50	82 36 401	RAC031
	80	90	BRIDE DN80	82 36 404	RAC032
	100	110	BRIDE DN100	82 36 407	RAC033
Manchon PE	15/15	20/20		80 31 096	RAC041
	25/25	32/32		80 31 098	RAC042
	32/32	40/40		80 31 106	RAC043
	50/50	63/63		-	RAC044
Té PE	15/15/15	20/20/20		80 31 151	RAC047
	25/25/25	32/32/32		80 31 153	RAC048
	32/32/32	40/40/40		80 31 158	RAC049
	25/15/25	32/20/32		-	RAC050
	32/15/32	40/20/40		-	RAC051
	50/32/50	63/40/63		-	RAC052
Bouchon PE	15	20 - épaisseur 3 mm		80 31 351	BOU001
	25	32		80 31 353	BOU002
	32	40		80 31 357	BOU003
	15	20 - épaisseur 2 mm		80 31 350	BOU004



Raccords réseaux

RACCORDS PE ACIER A BOUT LISSE

Pression de service jusqu'à 5 BAR.

Désignation	N° GDF	Code
PE D. 032 / ACIER D.33,7	82 37 019	PEAC032025
PE D. 040 / ACIER D.42,4	82 37 020	PEAC040032
PE D. 063 / ACIER D.60,3	82 37 021	PEAC063050
PE D. 090 / ACIER D.88,9	-	PEAC090080
PE D. 110 / ACIER D.114,3	82 37 023	PEAC110100
PE D. 125 / ACIER D.114,3	82 37 025	PEAC125100
PE D. 160 / ACIER D.168,3	82 37 030	PEAC160150
PE D. 200 / ACIER D.219,1	82 37 035	PEAC200200

Existe en version à bride pour les DN 100 et 125 : nous consulter.



SELLES DE RENFORT

Désignation	N° GDF	Code
Selle de renfort PE D. 040	80 27 073	SR040
Selle de renfort PE D. 063	80 27 075	SR063
Selle de renfort PE D. 090	80 27 078	SR090

VANNE PE EN KIT

Avec allonge, extension de manœuvre et socle intégré.

Désignation	N° GDF	Code
Vanne PE cal. 25 D.032	84 03 673/74	VANK332
Vanne PE cal. 32 D.040	84 03 676/77	VANK333
Vanne PE cal. 50 D.063	84 03 679/80	VANK334
Vanne PE cal. 80 D.090	-	VANK335
Vanne PE cal. 100 D.110	84 03 682/83	VANK336
Vanne PE cal. 125 D.125	84 03 685/86	VANK337
Vanne PE cal. 150 D.160	84 03 688/89	VANK338
Vanne PE cal. 200 D.200	84 03 691/92	VANK339



ACCESSOIRES

Désignation	Code
Allonge télescopique simple	ALLT001
Extension de manœuvre 500 mm/ carré 50	EXTM002
Clé PVC longueur 1000 m/ carré 50	CLEV004

Allonges, extensions et clés de manœuvres d'autres modèles et longueurs :
SUR DEMANDE.



Désignation	N° GDF	Code
Bouche à clé ronde S600 n° 2 trottoir Classe 250 - Marquage GAZ	85 11 050	BAC050
Bouche à clé ronde S600 n° 2 chaussée Classe 400 - Marquage GAZ	85 10 150	BAC052
Bouche à clé ovale C250 Trottoir Marquage GAZ	85 11 070	BAC151
Bouche à clé ovale C250 Chaussée - Marquage GAZ	85 10 050	BAC051



Pour tout autre modèle de bouche à clé, regard, n'hésitez pas à nous consulter.

Protections réseaux

FOURREAU PVC POUR REMONTEE AU COFFRET

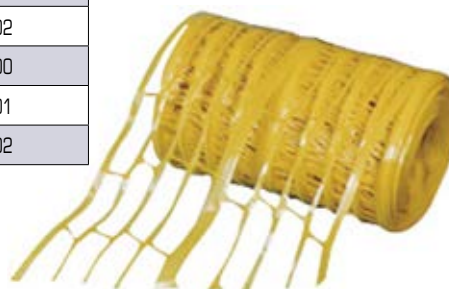
Désignation	Calibre GDF	Diam. nominal mm	N° GDF	Code
Fourreau droit	15 et 25	50	86 20 372	FOUD1525
	32	63	86 20 375	FOUD0032
Fourreau bayonnette	15 et 25	50	86 20 403	FOUB1525
	32	63	86 20 405	FOUB0032
Fourreau courbe	15 et 25	50	86 20 352	FOUC1525
	32	63	86 20 354	FOUC0032



GRILLAGE AVERTISSEUR NON DETECTABLE

Désignation	Larg.	Long. rouleau	Code
Grillage avertisseur jaune	0,20 m	100 m	GRIA200
Grillage avertisseur bleu	0,20 m	100 m	GRIA201
Grillage avertisseur rouge	0,20 m	100 m	GRIA202
Grillage avertisseur jaune	0,30 m	100 m	GRIA300
Grillage avertisseur bleu	0,30 m	100 m	GRIA301
Grillage avertisseur rouge	0,30 m	100 m	GRIA302

Selon votre application, d'autres couleurs sur demande.



PLAQUE DE PROTECTION MECANIQUE

Dimensions	Domaine	Couleur	Code
Longueur 1m x Largeur 250 mm x Ep.10 mm	GAZ	Jaune	PLAGAZ
	ELECTRICITE	Rouge	PLAELE
	EAU POTABLE	Bleu	PLAEAU
Longueur 1m x Largeur 350 mm x Ep.10 mm	GAZ	Jaune	PLAGAZ350
	ELECTRICITE	Rouge	PLAELE350
	EAU POTABLE	Bleu	PLAEAU350
Cavalier de fixation interplaques			PLYCAV



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients



























Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

ENROBAGE PAR SUR MOULAGE POLYURETHANE

Types de piquages à enrober sur réseaux aciers	En distribution Marque du piquage	
	Williamson	Piedfort
DECOMPRESSION		
Sans selle ou avec selle simple	 EDC	 EDC
Avec selle d'encerclement	 W.TOR	 W.TOR
OBTURATION		
Simple soudée	 W.POS	 W.POS
Simple mécanique	 W.POM	
A encerclement	 W.POE	 P.PO
DERIVATION		
Prise de branchement soudée	 S	 S
Prise de branchement mécanique simple	 M	 M
Prise de branchement mécanique SEIG à encerclement MONOBLOC		 M 20
Té simple soudé	 W.TS	 P.TS
Té simple mécanique	 W.TM	
A encerclement collatéral	 W.SPH	
A encerclement latéral bas		 P.DLB
A encerclement latéral haut		 P.DLH
A encerclement par le fond	 W.SPH/F	 P.DF
BRIDES		
	Verticale	Horizontale
Bride simple	 EB	 EB
Bride à plaque pleine	 EB/P	 EB/P

Protections réseaux

BANDES ET PRIMAIRE DE REVETEMENTS POLYKEN

Désignation	Dimensions Long/larg	Surf m ²	Code
Thermorétractable de protection CANUSA (agrée GRT gaz)	Selon besoins	-	CANUSA
Bande mastic 931	7,62 m x 50 mm	0,350	BAN931
Bande mastic 931	7,62 m x 100 mm	0,700	BAN932
Bande anti-corrosion 930-35	15,25 m x 50 mm	0,775	BAN935
Bande anti-corrosion 930-35	15,25 mm x 100 mm	1,550	BAN936
Bande anti-corrosion et protection méc. 980-30	61 m x 100 mm	6,1	BAN930
Bande anti-corrosion et protection méc. 980-20	91,5 m x 100 mm	9,15	BAN920
Mastic de bourrage Polymass	1 kg		MAS002
Primaire 927 P	par 1 litre		PRI002
Primaire 927 P	par 10 litres		PRI012



BANDES ET PRIMAIRE DE REVETEMENTS DENSO

Désignation	Dimensions Long/larg	Surf m ²	Code
Bande DENSOLEN S10 double face	15m x 30 mm	0,450	BAN920
Bande DENSOLEN S10 double face	15m x 50 mm	0,750	BAN921
Bande DENSOLEN S10 double face	15m x 100 mm	1,500	BAN922
Bande DENSOLEN O90 simple face	30m x 30 mm	0,900	BAN923
Bande DENSOLEN O90 simple face	30m x 50 mm	1,500	BAN924
Bande DENSOLEN O90 simple face	30m x 100 mm	3,000	BAN925
Bande DENSOLEN E10 double face	12,5m x 50 mm	0,625	BAN926
Bande DENSOLEN E10 double face	12,5m x 100 mm	1,250	BAN927
Primaire DENSOLEN HT	1 litre		PRI003
Primaire DENSOLEN HT	Par 10 litres		PRI004

Agrément GAZ DE FRANCE système S10/ O90 en catégorie R et HR, système E10/ O90 en catégorie R (chaque système nécessite l'emploi du primaire HT au préalable).

ø en pouces/mm	m ²
1/34	0,230
2/60	0,420
4/114	0,790
8/219	1,520
12/324	2,240
20/508	3,51



Canalisations & Raccords gaz

Outillage

Raccords Clients

Raccords Collectifs

Domestique

Industrie Tertiaire

Cahier Technique



S O M M A I R E

Tirage **p. 22**

Positionnement PE **p. 24**

Préparation PE **p. 27**

Soudure PE **p. 30**

Nettoyage réseaux **p. 33**

Essais réseaux **p. 35**

Interventions réseaux **p. 39**

Coupe-tubes **p. 40**

Travaux en gaz **p. 43**

Révision et contrôle **p. 49**

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccords
Clients

Raccords
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

TETES DE TIRAGE STANDARD POUR PEHD (tirage uniquement)

Désignation	Ø	Code
TT 32	32	TETIR032
TT 40	40	TETIR040
TT 63	63	TETIR063
TT 90	90	TETIR090
TT 110	110	TETIR110
TT 125	125	TETIR125
TT 160	160	TETIR160
TT 200	200	TETIR200



ACCESSOIRES

Désignation	Ø	Code
Emerillon 34	Tête 40-63	EMI34
Emerillon 55	Tête 90-200	EMI55



GALETS DE DEROULAGE

Type	Ø PE	R	Côtes A	Côtes B	Côtes C	Code
DC 5	≤ 90	635	145	310	90	GAL001
DC 5	≤ 145	635	195	310	145	GAL002
DC 5	≤ 170	635	225	310	175	GAL003
DC 5	≤ 215	635	260	310	220	GAL004

Galets d'angles sur demande



Tirage

REMORQUE PORTE COURONNE/PORTE TOURET

CAPACITE DE CHARGE DES COURONNES DE TUBAGE	
<ul style="list-style-type: none"> • De 50 à 160 de diamètre • 100 m linéaires en diamètre 160 mm • Diamètre extérieur maxi de la couronne = 3.30 m • Diamètre intérieur mini de la couronne = 0.80 m • Largeur maxi de la couronne = 1 m 	Sur consultation



REMORQUES PORTE-TOURET	
Pour tourets diamètre 1 m à 2.20 m	Sur consultation
Pour tourets diamètre jusqu'à 3.20 m	Sur consultation
Pour tourets largeur 1.71 diamètre 4.10 m	Sur consultation
Pour tourets largeur 2.21 diamètre 4.10 m	Sur consultation



TREUILS HYDRAULIQUE DE TIRAGE

TREUILS HYDRAULIQUE DE TIRAGE	
Treuil force progressive de 0 à 500 daN	Sur consultation
Treuil force progressive de 0 à 2000 daN	Sur consultation
Treuil force progressive de 0 à 2500 daN	Sur consultation
Treuil force progressive de 0 à 3000 daN	Sur consultation
Treuil force progressive de 0 à 4000 daN	Sur consultation



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

POSITIONNEURS REDRESSEURS

POSILINE 63

Redresseur PE 40 – 63* manchon, té, robinet, coude, réduction

Désignation	Code
Manchon, té, coude, robinet, réduction D. 040 – 063	POSILINE63
Manchon, robinet, réduction D. 040 – 063	POSILINE63KM



POSILINE 125

Redresseur PE 110 – 125* manchon, té, robinet, coude, réduction

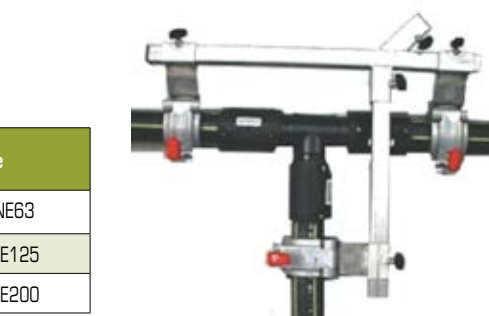
Désignation	Code
Manchon, té, coude, robinet, réduction D. 110 - 125	POSILINE125
Manchon, robinet, réduction D. 110 – 125	POSILINE125KM



POSILINE 200

Redresseur PE 110 – 200* manchon, té, robinet, coude, réduction

Désignation	Code
Manchon, té, coude, robinet, réduction D. 110 – 200	POSILINE200
Manchon, robinet, réduction D. 110 – 200	POSILINE200KM



POSITIONNEURS BARRES DROITES

MAINTILINE

Pour barre droite⁽¹⁾ PE 20 – 200

Désignation	Canalisation Ø	Canal. dériv Ø	Code
Manchon, té, coude, robinet, réduction	63	40 à 63 ⁽²⁾	MAINTILINE63
Manchon, té, coude, robinet, réduction	110 à 125	63 à 125	MAINTILINE125
Manchon, té, coude, robinet, réduction	110 à 200	63 à 200	MAINTILINE200

⁽¹⁾ ou couronne de diamètre Ø 32 ou Ø 40 mm

⁽²⁾ Ø 32 mm réalisable avec des coquilles en option

* Emballage caisse bois.

Positionnement PE

POSITIONNEURS RPC

Désignation	Diamètre de canalisation principale	Diamètre de dérivation	Code
MAINTILINE 63	63	40 à 63	MAINTILINE63
MAINTILINE 125	110 à 125	63 à 125	MAINTILINE125
MAINTILINE 200	110 à 200	63 à 200	MAINTILINE200



Désignation	Diamètre de canalisation principale	Diamètre de dérivation	Code
NORMALINE 63	63	32 à 40	NORMALINE63
NORMALINE 125	63 à 125	32 à 63	NORMALINE125
NORMALINE 200	110 à 200	32 à 63	NORMALINE200

POSITIONNEURS DE BRANCHEMENT

Désignation	Canalisation Ø	Dérivation Ø	Code
NORMALINE 63	40 – 63	20 – 40	NORMALINE63
NORMALINE 125	110 – 125	20 – 40 – 63	NORMALINE125
NORMALINE 200	110 – 200	20 – 40 – 63	NORMALINE200
Positionneur multi-diamètres	40 – 200	20 – 63	POB200
Positionneur machette MBDI	20 / 32 / 40		MAINTILINE40MBPDI



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

PINGES DE POSITIONNEMENT

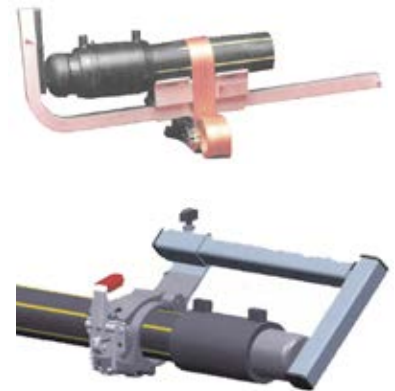
Manchon – Coude – Té PE 20 - 40

Désignation	Canalisation Ø	Code
Pince droite	20 – 32	PP2032
Pince courte	20 – 32	PP2032.C
Pince à encombrement réduit	20 – 32	PP2032.ER2
Pince longue	20 – 32	PP2032.SP
Pince droite	32 – 40	PP3240
Pince courte	32 – 40	PP3240.C
Pince à encombrement réduit	32 – 40	PP3240.ER2
Pince longue	32 – 40	PP3240.SP



POSITIONNEURS DE BOUCHON

Désignation	Canalisation Ø	Code
Positionneur de bouchon	32 à 200	POBS200
Stopline 40	40 – 32 – 20	STOPLINE40
Stopline 63	63 – 40	STOPLINE63
Stopline 125	125 – 110 – 63	STOPLINE125
Stopline 200	200 – 160 125 – 110	STOPLINE200



OUTILLAGE

Désignation	Diam. dérivation	Code
Outillage de percement en charge	32 à 63 mm	PER063
Outillage de percement en charge	110 et 125 mm	PER125
Connecteur d'angle pour machine Sauron		CONFRA1
Connecteur d'angle universel		CONFRA2



Préparation PE

COUPES TUBES PEHD

PLASTICOUPEUR POLYETHYLENE

Désignation	Code
Plasticoupeur Ø 40 MERRY	PLAST040
Plasticoupeur Ø 63 MERRY (à une main)	PLAST063
Lame Ø 40 pour PLAST040	LAM040
Lame Ø 63 pour PLAST063	LAM063
Plasticoupeur Ø 40 VIRAX	PLAST040V
Plasticoupeur Ø 63 VIRAX (à deux mains)	PLAST063V
Lame Ø 40 pour PLAST040V	LAM040V
Lame Ø 63 pour PLAST063V	LAM063V



COUPE TUBE GUILLOTINE POLYETHYLENE

Désignation	Code
POUR Ø 63 / 125	CTGB125
POUR Ø 125 / 225	CTGB225
Lame pour 125	LAMGB125
Lame pour 225	LAMGB225



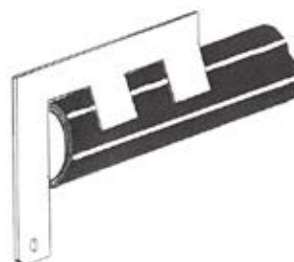
ARRONDISSEUR DESOVALISEUR

Désignation	Code
Appareil pour remise au rond du tube PEHD livré sans clé	ARON90
Appareil pour remise au rond du tube PEHD livré sans clé	ARON200
Clé à cliquet 29 mm	CLE029



EQUERRE DE CONTRÔLE DE COUPE

Désignation	Code
Equerre pour tube PE 63 à 200	EQU002



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccords
Clients

Raccords
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

HÉLIPE : GRATTEUR MÉCANIQUE POUR TUBES PE

Pour garantir la qualité de la soudure, il faut enlever la fine pellicule de matière oxydée à la surface du tube.

Ces gratteurs mécaniques permettent d'enlever automatiquement une épaisseur de matière de 0,3 mm à la surface du tube, sur toute sa circonférence et sur la longueur désirée. Basé sur un concept original breveté, il s'adapte sur des tubes ovalisés et courbés, tout en garantissant la qualité du grattage nécessaire à une électrofusion parfaite.



GRATTEUR MECANIQUE PULS' ACTION

Désignation	Code
Gratteur HELIPE 20*	HELIPE020
Gratteur HELIPE 25	HELIPE025
Gratteur HELIPE 32*	HELIPE032
Gratteur HELIPE 40*	HELIPE040
Gratteur HELIPE 50	HELIPE050
Gratteur HELIPE 63*	HELIPE063
Gratteur HELIPE 110*	HELIPE110
Gratteur HELIPE 125*	HELIPE125
Gratteur HELIPE 160*	HELIPE160
Gratteur HELIPE 200*	HELIPE200
Coffret HELIPE 20* & 32* + lame de rechange et mandrin d'extrémité	HELIPECOF2032
Coffret HELIPE 25 & 32* + lame de rechange (sans mandrin d'extrémité)	HELIPECOF2532

* Autorisé d'emploi GrDF



GRATTEUR MANUEL, PREPARATION

Désignation	Code
Gratteur PE à main	GRATRO2
Lame pour gratteur	LAR



CHANFREINEUR

Pour raccordement manchons Permasert.

Désignation	Code
Chanfreineur PE20/ 32	CHAN2032



CONE A EBARBER

Désignation	Code
Cone pour PE 20 à 40	CONE40
Cone pour PE 20 à 63	CONE63



Préparation PE

CRAYON, MARQUEUR ET NETTOYANT PE

Désignation	Code
Marqueur couleur ARGENT pour PEHD / Boîte de 10 unité	OMAR10
Marqueur couleur ARGENT pour PEHD / à l'unité	OMAR01
Crayon gras couleur blanche pour PEHD / Boîte de 12 unité	CRA012
Lingettes dégraissantes pour PEHD (AE GrDF) / Boîte de 100 lingettes	HEN96888
Dégraissant pour PEHD / bidon 1 litre	DEG001
Dégraissant pour PEHD / bidon 5 litres	DEG005
Chiffon pour PEHD (AE GrDF) / Boite de 200 chiffons	CHIFFONPE



CONTENEUR SOUPLE

Désignation	Code
Type Mulox DST/bandes fluos Base 90 cm X 90 cm (+ 2 cm – 1 cm) Hauteur : 80 cm (+ 2 cm) Dessus : ouverture totale Dessous : fond ouvrant en totalité pour évacuation des gravats Double toile : polypropylène 215 g/m2 (par toile) Traitement anti UV Renforts dans le corps : par 8 bandes polypropylène (par toile) tissées dans le polypropylène largeur 5 cm Sangles de préhension décalées : 4 sangles polypropylène cousues sur les renforts tissés dans le corps – hauteur 50 cm (+1 cm) Charge de rupture : 3 200 kg Charge maximum utile 1250 kg	SAC900



Marquage possible au nom de l'entreprise, par quantité.

ABRI

Désignation	Code
Tente abri express L 1,80 M X P 1,70M X H 1,35M	ABRI01
Housse pour tente abri express	ABRIH1
Joue latérale	JOU02
ABRI L 2,40M X P 1,40M X H 1,50M COTE HX80 avec sac armature et toile	ABRI02
ABRI L 3,00M X P 1,65M X H 1,70M armature bois et bavette	ABRI03
ABRI L 3,00M X P 1,40M X H 1,50M Côté H 0,80M avec sac armature et toile	ABRI04
ABRI L 3,00M X P 1,40M X H 1,80 Côté H 1,10M avec sac armature et toile	ABRI05
Parapluie 170 X 190	PARA170
Sac pour parapluie 170 X 190	SAC170
Pied pour parapluie	PARAP



MACHINE À SOUDER TERMOPLAST TBTS

(Très Basses Tension de Sécurité) 48 volts.



RESEAU PE GAZ

Désignation	Applications	Code
BARBARA POLYVALENTE Câbles fixes/ Port USB Clé USB incluse	Branchements, Raccords	BAR01

* Autorisée d'emploi GDF



MACHINE À SOUDER TERMOPLAST

RESEAU PE

Désignation	Alimentation	Applications	Code
BARBARA COMPACTE Port USB Câble primaire et secondaire 4M Connecteurs (Caisse rangement en option)	230 V	Tous réseaux PEHD (Agréé GrDF)	BAR04
JULIE 123 BATTERY Câble primaire et secondaire 4M Connecteurs (Caisse rangement en option)	48 sur Batterie	Tous réseaux PEHD (Agréé GrDF)	JULIE123B



Soudure PE

ACCESSOIRES

Désignation	Code
Coffre alu nu	COFALU
Coffret alu avec abaisseur de tension 230 V / 48 V	COFTBTS
Caisse rangement pour Ondine/ Barbara compacte	COFPLAST
Connecteur monoblocs de type coudés 4 mm	APT0266016
connecteur monoblocs de type coudés 4.7 mm	APT0266017

CONTROLE ANNUEL ASSURE PAR NOTRE S.A.V.

OPTIONS ET ACCESSOIRES POUR THERMOPLAST

Désignation	Code
Rallonge de 10 m TBTS	ATF53930003
Rallonge de 20 m TBTS	ATF53930011
Crayon lecteur Data Logic ¼ de tour	ATF00000029
Crayon lecteur Data Logic à vis	ATF00000044
Connecteurs	APT02660003
Interface mémoire clé USB pour traçabilité	PTA03920012



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

SOURCES AUTONOMES 230V/48V
PLUTONARC

Désignation	Applications	Code
PLUTONELEC 60 E 6kVa/110A – 50 Hz (disjoncteur thermique unipolaire)	Ø 20 à 630 mm Raccords élect Branchements réseaux Bout à bout, Thermo rétractable	PLU060
Avec Kit brouette		PLU060B
PROLINE 110 110A – 50 Hz (disjoncteur thermique unipolaire pour la BT et par fusible sur la TBTS)	Ø 20 à 630 mm Raccords élect Branchements réseaux Bout à bout, Thermo rétractable	PLU0110
Avec Kit brouette		PLU0110B

D'autres modèles sur demande.



Nettoyage réseaux

OBUS MOUSSE NU

Diamètre nominal PE	Diamètre ext. PE gaz	Diamètre ext. obus	longueur mm	Code
50	63	70	130	OBN050
80	90	90	140	OBN080
100	110	110	250	OBN100
125	125	135	250	OBN125
150	160	165	250	OBN150
200	200	215	350	OBN200



Autres dimensions, autres densités : nous consulter.

Pour nettoyage PE, utiliser la gamme Etanch'line (voir Essais réseaux).

OBUS MOUSSE REVETU

Uniquement pour réseaux acier

Diamètre nominal PE	Diamètre ext. PE gaz	Diamètre ext. obus	longueur mm	Code
50	63	70	130	OBR050
80	90	90	140	OBR080
100	110	110	250	OBR100
125	125	135	250	OBR125
150	160	165	250	OBR150
200	200	215	350	OBR200

Autres dimensions, autres densités : nous consulter.



SÉPARATEUR D'EAU POUR CANALISATIONS

Fonctionnement du séparateur d'eau :

La majorité des séparateurs d'eau sont cycloniques et ne permettent pas une élimination de l'eau aussi complète.

Le Puls'@ir permet l'élimination de l'eau à plus de 99% par effet brownien et de coalescence.

L'élément filtrant est constitué de fibres entrecroisées.

Par l'effet BROWNIEN, les particules sont projetées sur ces fibres et, par gravité, suintent le long des fibres, c'est la COALESCENCE.

Pression :

La plage de pression de travail du Puls'@ir est comprise entre 1,5 et 10 bars.

La pression d'alimentation du Puls'@ir ne doit en aucun cas excéder 15 bars !!

Température d'utilisation :

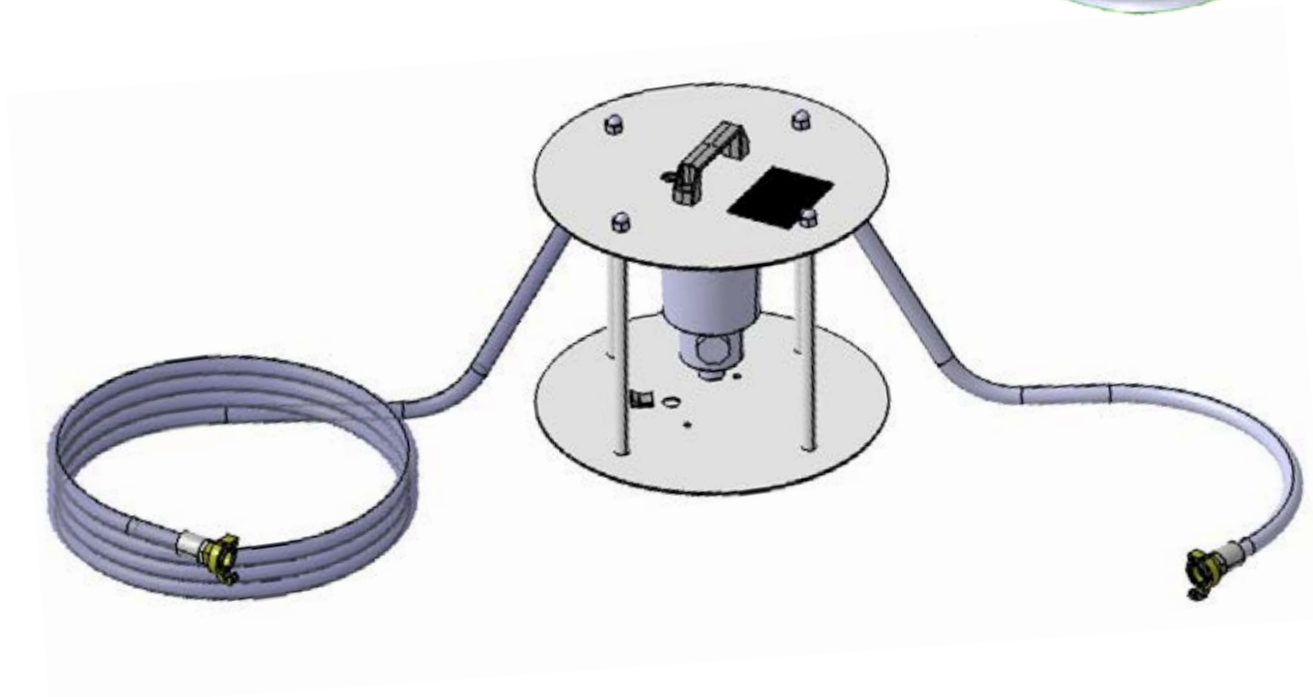
La température du fluide traité par le Puls'@ir doit être comprise entre 6°C et 60°C et la température extérieure comprise entre -5°C et 60°C.

Débit nominal :

Le Puls'@ir peut atteindre un débit nominal de 3500 litres/minute dans les conditions normales (ANR).

PUL'S @IR

Désignation	Code
Séparateur d'eau (dimensions 0,3 x 0,3 x 0,5 M)	PULSAIR



Essais réseaux

ESSAI - RÉSEAU MP

Appareil raccordé en fin de canalisation pour contrôle d'étanchéité par mise en pression.
Appareil mono diamètre comportant un manomètre, un robinet et un raccord "express" standard.

ETANCHLINE

Désignation	PE Ø	Code
Etanch'line 20	20	ETANCHLINE20
Etanch'line 32	32	ETANCHLINE32
Etanch'line 40	40	ETANCHLINE40
Etanch'line 63	63	ETANCHLINE63
Etanch'line 110	110	ETANCHLINE110
Etanch'line 125	125	ETANCHLINE125
Etanch'line 160	160	ETANCHLINE160



ESSAI - BRANCHEMENT MP

COFFRET D'ESSAI BRANCHEMENT et REARMEMENT DPBI

Pour coffrets équipés et coffrets enterrables.

Désignation	Dimensions	Code
Coffret composé de : <ul style="list-style-type: none"> • Flexible long. 400 • Té renversé • Mano 10 b Ø 63 cl 1,6 • Vanne ¼ tour BS • raccord prise d'essai pour pompe à pied • embout avec tube pour purge DPBI • mode opératoire 	350 x 250 x 80	ESS310



COFFRET POMPE VERTICALE A ACTION MANUELLE

Désignation	Dimensions	Code
Coffret composé de : <ul style="list-style-type: none"> • Flexible long. 1.50 M • pompe à pied • mode opératoire • dispositif manomètre cadran 63 mm à bain d'huile 0/6 bar 	760 x 180 x 115	ESSBR3



MALETTE D'ESSAI RESEAU MP ELECTRONIQUE

Désignation	Code
Mallette acier 400x260x170 mm avec baladeur et calage intérieur comprenant : <ul style="list-style-type: none"> • 1 baromètre électronique classe 0,25% • 1 manomètre électronique à sécurité intrinsèque 0/1000 mbar, classe 0,25 %, RV M1/4 + raccord rapide M • 1 manomètre à cadran Ø 100 boîtier inox à bain d'huile, 0/10B, classe 1, RV M1/2 + raccord rapide GM • 1 tube d'essai (raccordement pour compresseur, robinet JSC Ø 15 et manomètres) • 1 flexible 1,5m pour raccordement du manomètre au tube d'essai • 1 flexible 1,5m pour raccordement du manomètre à la prise d'essai du robinet d'entrée du coffret Constats de vérification : <ul style="list-style-type: none"> • 5 points pour manomètre électronique • 5 points pour manomètre à aiguille • 1 point pour baromètre 	ESSRE4 CONST-MT-MA CONST-MT-MD CONST-MT-V



Essais réseaux

ESSAI - CONDUITE MONTANTE

COMVAC 2

Réparation conduite montante BP.
Purge / essai / remise en gaz.

Désignation	Code
Appareil COMVAC 2 en malette	COMVAC2

Options : nous consulter



INTERVENTION

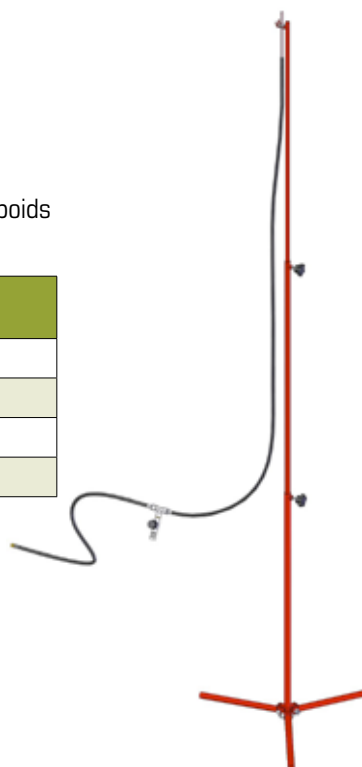
Afin de respecter les spécifications techniques et règles de sécurité édictées par GrDF concernant les opérations de mise en gaz et mise hors gaz, le matériel ci-dessous est le complément indispensable du COMVAC mais aussi des prises de purges.

JIRAF

AVANTAGES :

- Maîtrise des rejets de gaz à la hauteur de sécurité
- Facilité et praticité de contrôle présence gaz
- Facilement transportable et entreposable grâce à un encombrement et un poids réduit

Désignation	Code
Trépied avec allonge télescopique 2,5M	JIRTRE
Flexible 3 ,30M avec embout valve équipé robinet presse étoupe + limiteur débit	JIRFLE
Event pour purge	JIREVP
Event pour COMVAC	JIREVC

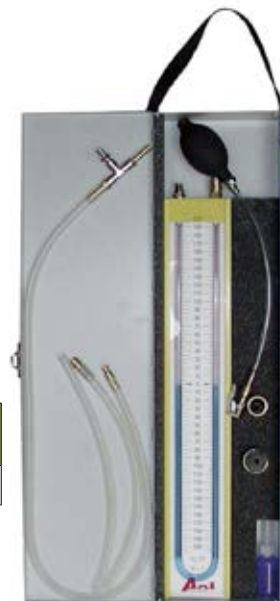


ESSAI

DISPOSITIF D'ESSAI – COLONNE D'EAU 40 mbar

Appareil avec mano colonne d'eau (40 mbar) protégé, pour contrôle d'étanchéité et essai de pression conformes au D.T.U.

Désignation	Code
Dispositif d'essai 0 à 40 mbar	ESS104



DETECTION FUITE DE GAZ

Désignation	Code
Bombe détection	DFA400



MALETTE DE PRISE DE PRESSION

Désignation	Code
Malette de prise de pression : Accessoire équipé d'une prise de pression permettant de réaliser les mesures, les vérifications de pression de gaz en statique ou dynamique La composition peut-être faite en fonction de vos besoins	MALESS



Interventions réseaux

Désignation	Ø tube	Code
Ecrase tube pour intervention de proximité et en coffret	20/32 20 en 2 et 3 mm	ECR032
Ecrase tube pour intervention de proximité et en coffret avec poignée latérale	20/32	ECRP32
Ecrase tube à distance avec poignée de manœuvre en extrémité long. 1 m	20/32 20 en 2 et 3 mm	ECRL32
Ecrase tube de proximité manuel équipé d'un système de serrage dynamométrique débrayable	32/40 63	ECR063



ACCESSOIRES COMPLEMENTAIRES

PROTECTION THERMIQUE

- Résiste à 1000° en régime continu
- Toile souple et conformable
- Une face aluminisée pour plus de résistance
- Faible épaisseur pour passer partout.

Désignation	Dimensions	Code
Ecran thermique	400 X 400	ECR400
Ecran thermique	1000 X 600	ECR1000



CLE DE MAINTIEN COMPTEUR

Désignation	Entraxe compteur	Code
Clé de maintien G4 Pour serrage et desserrage des raccords de compteurs.	160 et 110 mm	CLE310



GRATTEURS JOINTS COMPTEURS

Désignation	Code
Gratteur pour portée de joint compteur 6/20	GNT001
Gratteur pour portée de joint compteur 10/32	GNT002
Gratteur pour portée de joint compteur 6/20 et 10/32	GNT003



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

COUPES TUBES FONTE DUCTILE ET ACIER TYPE H

COUPE TUBE ACIER

Désignation	Code
COUPE TUBE ACIER	
Coupe tube 1/8 à 2" -1 molette	CTA001
Coupe tube 1/8 à 2" – 3 molettes	CTA003
Coupe tube 1/8 à 2" – 4 molettes	CTA004
MOLETTE	
de Ø 1/8 à 2"	MOL002A



ECLATE FONTE GRISE

Désignation	Diamètre	L cm	Code
COUPE TUBE FONTE GRISE			
coupe tube manuel fonte 246	8" à 6"	50-150	CTF001
coupe tube manuel fonte 2462	2" à 12"	50-300	CTF002
coupe tube hydraulique 2990.6	6"	150	CTFH006
coupe tube hydraulique 2990.8	8"	200	CTFH008
chaîne pour 6"	21 unités	66.70	CHA150
chaîne pour 8"	29 unités	84.40	CHA200
allonge 8" à 10"	8 unités	25.40	ALLCTFH008
coupe tube hydraulique 3890.20	12"	300 mm	CTFH012
chaîne pour 12"	29 unités	128.90	CHA300

Coupe-tubes

COUPE TUBE ACIER TYPE H

Désignation	Dimensions	Code
Coupe tube acier 1" à 2" ½ H2	32 à 76 mm	CTFH02
Coupe tube acier 2" ½ à 4" H4	60 à 125 mm	CTFH04
Coupe tube acier 4" à 6" H6	114 à 182 mm	CTFH06
Coupe tube acier 6" à 8" H8	168 à 240 mm	CTFH08
Coupe tube acier 8" à 12" H12	219 à 356 mm	CTFH12

COUPE TUBE FONTE TYPE H DUCTILE

Désignation	Dimensions	Code
Coupe tube fonte 1" à 2" ½	32 à 76 mm	CTF102
Coupe tube fonte 2" à 4"	60 à 125 mm	CTF204
Coupe tube fonte 4" à 6"	114 à 182 mm	CTF406
Coupe tube fonte 6" à 8"	168 à 240 mm	CTF608
Coupe tube fonte 8" à 12"	219 à 356 mm	CTF812

MOLETTE ACIER POUR TYPE H

Désignation	Dimensions	Code
Molette acier 1" à 2" ½	32 à 76 mm	MOL102A
Molette acier 2" ½ à 4"	60 à 125 mm	MOL204A
Molette acier 4" à 6"	114 à 182 mm	MOL406A
Molette acier 6" à 12"	168 à 356 mm	MOL612A

MOLETTE FONTE POUR TYPE H DUCTILE

Désignation	Dimensions	Code
Molette fonte 1" à 2" ½	32 à 76 mm	MOL120F
Molette fonte 2" ½ à 4"	60 à 125 mm	MOL204F
Molette fonte 6" à 12"	168 à 356 mm	MOL612F

AXE MOLETTE POUR H / FONTE OU ACIER

Désignation	Code
Axe pour 1" à 4" (H2 – H4) Ø 8,5 x L 37,5	AXE104
Axe pour 6" à 12" (H6 – H8 – H12) Ø 9,5 x L 40	AXE612



COUPES TUBES FONTE ET ACIER TYPE RC
COUPE TUBE ACIER TYPE H

Désignation	Dimensions	Code
Coupe tube acier 6" à 8"	159 à 246 mm	CTAH08
Coupe tube acier 10" à 14"	266 à 358 mm	CTAH1014
Coupe tube acier 16" à 18"	368 à 462 mm	CTAH1618
Coupe tube acier 20" à 22"	476 à 572 mm	CTAH2022
Coupe tube acier 24" à 26"	584 à 660 mm	CTAH2426
Coupe tube acier 28" à 34"	698 à 864 mm	CTAH2834


COUPE TUBE FONTE TYPE RC

Désignation	Dimensions	Code
Coupe tube fonte 6" à 8"	190 à 246 mm	CTFRC508
Coupe tube fonte 10" à 14"	266 à 358 mm	CTFRC1014
Coupe tube fonte 16" à 18"	368 à 462 mm	CTFRC1618
Coupe tube fonte 20" à 22"	476 à 572 mm	CTFRC2022
Coupe tube fonte 24" à 26"	584 à 660 mm	CTFRC2426
Coupe tube fonte 28" à 34"	698 à 864 mm	CTFRC2834

MOLETTE ACIER POUR TYPE RC

Désignation	Code
Molette acier RC	MOLRC
Molette acier RC épaisseur 22 mm	MOLR22


MOLETTE FONTE POUR TYPE RC

Désignation	Code
Molette fonte RC	MOLRCF

AXE POUR MOLETTE FONTE OU ACIER

Désignation	Code
Axe molette RC Ø 9,5 x L 87,5	AXE905

Travaux en gaz

CLE DYNAMOMETRIQUE 20 A 125 Nm

Désignation	écrou JPC	écrou JPG	écrou rac PE	Code
Coffret complet avec fourche 32/15 - 50/25 - 55/32				COFDER
Coffret clé dynamométrique avec allonge				COFDER1
Coffret plastique 322x253x70				COFDERV
1 fourche largeur 32		15	20	FOU015
1 fourche largeur 36	20			FOU020
1 fourche largeur 41		20		FOU025
1 fourche largeur 50	32	25	32	FOU032
1 fourche largeur 55		32	40	FOU055
1 fourche largeur 70	50	40	50	FOU070
1 fourche largeur 75		50		FOU075



CONTROLE ANNUEL ASSURE PAR NOTRE S.A.V.

CLE CANARD (Usage de contre clé et maintien)

Désignation	Code
Clé canard isolée 55 mm	CLECA



CLE PERCAGE PRISE DE BRANCHEMENT ELECTROSOUDABLE

Désignation	Code
Coffret 4 douilles 6 pans mâles pour perçage prise de branchement PE (Glynwed - Fischer - Plasson - Friatec)	COFDOU
Mallette 4 douilles + clé à cliquet	COFDOU1
Clé perçage FRIATEC	CLEFRI
Clé perçage INOGAZ	CLEINO
Clé perçage PLASSON	CLEPLA
Clé FISCHER	CLEFISCH
Clé AGRU (le jeu de 2 clés)	CLEAGRU



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

BANDES SIGNALETIQUES

Désignation	Code
Rubalise ATEX	RUBTEX
Rubalise chantier	RUBCHA
Chaine plastique ATEX	CHATEX



BANDEROLES ET PANNEAUX

Désignation	Code
Banderole travaux zone ATEX	SIG001
Banderole travaux gaz	SIG002
Panneau TRIOPAN 1M - 3 faces "homme de chantier" Fourni avec sac de rangement	SIG003
Panneau TRIOPAN 3 faces différentes Interdiction de fumer / Travaux gaz / Homme de chantier	SIG004

* Autres modeles sur demande.



Travaux en gaz

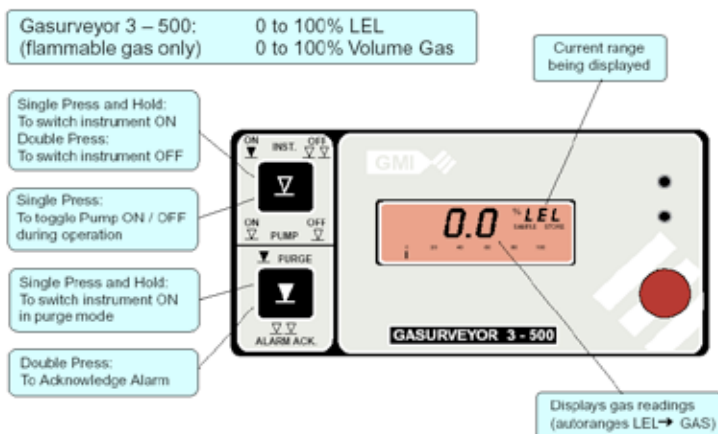
EXPLOSIMETRE CATHAROMETRE (Agrée GRDF)

Désignation	Code
Détection et concentration de gaz (Agrée GDF) <ul style="list-style-type: none"> • Mesure de gaz (plage % Vol.) • Contrôle d'atmosphère (plage LIE) • Localisation de fuites (plage % Vol.) • Grand affichage LCD avec éclairage • Affichage simultané de valeurs analogiques et digitales • Commutation automatique et manuelle des plages de mesure • Signalisation de présence de gaz lourd • Pompe électrique intégrée • Seuils d'alarme programmables • Autonomie d'une journée, pompe en service • Système de charge géré par microprocesseur 	CMR G3-500



OPTIONS

Désignation	Code
Sondes/ tuyaux	-
Chargeurs 110-230 V / 12 V= / 24V=	-
Systèmes de transport	-
Systèmes de vérifications	-
Gaz d'essai	-



Canalisations & Raccords gaz

Outillage

Raccords Clients

Raccords Collectifs

Domestique

Industrie Tertiaire

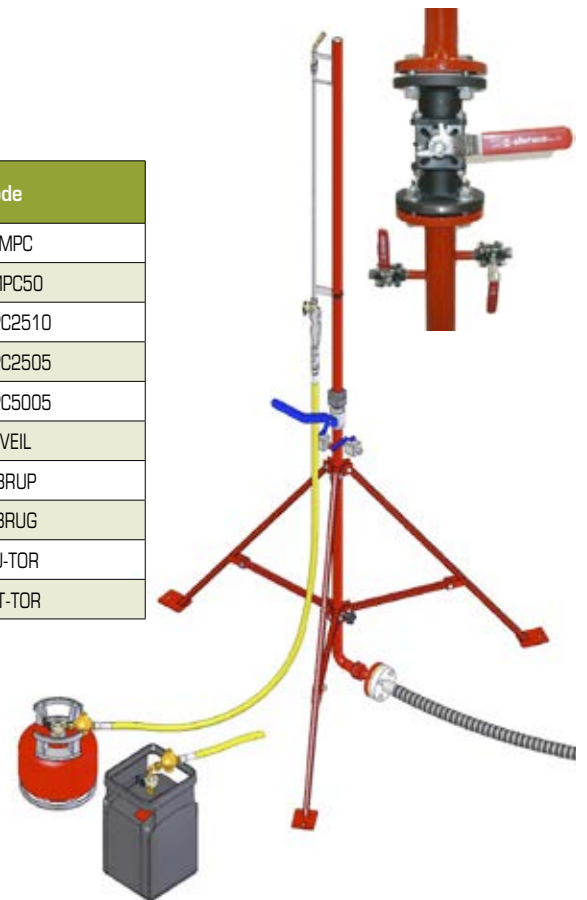
Cahier Technique

ACCESSOIRES RÉSEAUX

TORCHERE ET ACCESSOIRES

Désignation	Code
Torchères pour réseau moyenne pression (MPC) DN25	TORMPC
Torchères pour réseau moyenne pression (MPC) DN50	TORMPC50
Flexible MPC DN25 longueur 10 M	FLXMPC2510
Flexible MPC DN25 longueur 5 M	FLXMPC2505
Flexible MPC DN50 longueur 5 M	FLXMPC5005
Ensemble veilleuse pour torchère (pour MPB/ MPC)	TORVEIL
Brûleur petit modèle DN25 (MPC)	TORBRUP
Brûleur grand modèle DN25 (MPC)	TORBRUG
Dispositif de liaison Torchère/Détecteur	REGU-TOR
Éjecteur pour mise hors gaz	EJECT-TOR

OPTION : Sacs de transport pour chaque élément – NOUS CONSULTER.



BOUCHON PROVISOIRE DE PROTECTION

Désignation	Code
Bouchon provisoire pour PE 40	BPE040
Bouchon provisoire pour PE 63	BPE063
Bouchon provisoire pour PE 110	BPE110
Bouchon provisoire pour PE 125	BPE125
Bouchon provisoire pour PE 160	BPE160



HOUSSE DE PROTECTION DES COURONNES PE 50 M

Désignation	Code
Housse pour couronne PE20 (Diamètre 630 mm)	HOU006
Housse pour couronne PE20	HOU007
Housse pour couronne PE32	HOU008
Housse pour couronne PE40	HOU009
Housse pour couronne PE63	HOU010



Travaux en gaz

COUVRE TRANCHEE

Désignation	Code
Couvre tranchée en PEDH	PLATRA
Couvre tranchée avec barrière	PLATBA



GEOLOCALISATION DETECTEUR DE CONDUITE

Désignation	Code
GAZ TRACKER : appareil permettant de tracer et d'identifier les canalisations en polyéthylène. Basé sur un système acoustique complexe elle permet de définir à la surface du sol la direction de cette canalisation. Cette technique breveté permet d'identifier des canalisations PE.	GAZ TRACKER V2
Le FLEXITRACE permet de tracer des réseaux non métalliques, de localiser des branchements de gaz sous pression ou d'eau, des fourreaux Télécom,...	FLEXITRACE
Le RD8000 détecte les branchements PE en l'associant avec le FLEXITRACE. Localise les canalisations métalliques et détecte les câbles électriques	RD 8000
Dans le cadre de la géo détection, le RADAR permet de détecter tous types de réseaux enterrés PE. Il permet également de contrôler le revêtement d'une chaussée ou encore la structure d'une dalle béton... via l'acquisition d'antennes de différentes fréquences.	RADAR



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

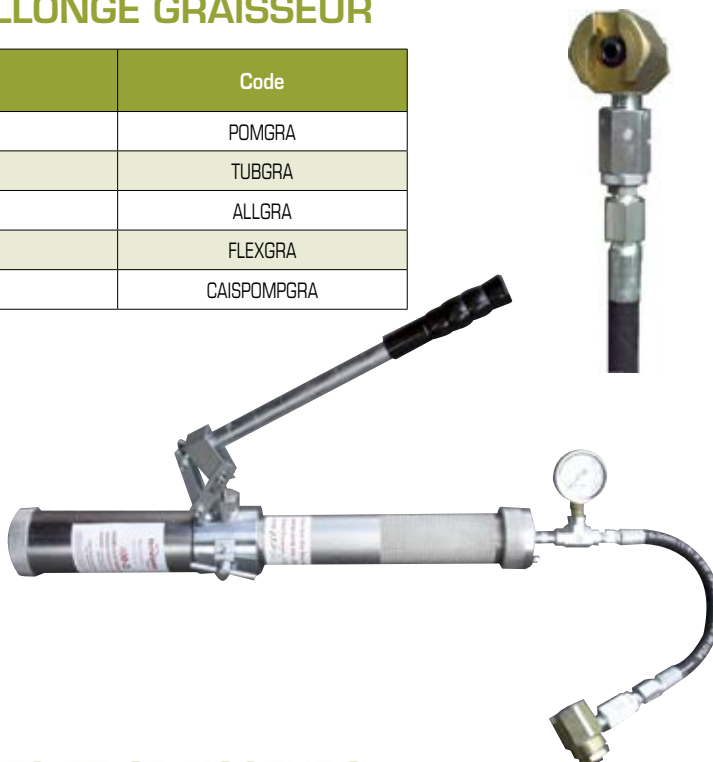
Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

POMPE A GRAISSE ET ALLONGE GRAISSEUR

Désignation	Code
Pompe pour graissage de vannes	POMGRA
Stick de graisse (X12)	TUBGRA
Allonge pour pompe à graisse	ALLGRA
Allonge flexible mâle/ femelle longueur 0,80 M	FLEXGRA
Caisse pour usage et transport (en CT15)	CAISPOMPGRA



RALLONGE FIXE, EMBOUTS ET GRAISSEURS

Désignation	Code
Rallonge 1 mètre avec manchon et tête géante (par 10)	SOPALL.GR2
Embout mâle filetage à définir (à souder sur rallonge) selon code ci-dessous* (par 10)	EMBMFX
Graisseur géant gaz mâle 1/4" (par 10)	GRGM1/4
Graisseur géant gaz mâle 3/8" (par 10)	GRGM3/8
Embout taraudé G3/8" avec filetage BSW 1/2"-12 (Ø12,6 ± 0,2)* (par 10)	EMBMFXBSW1/2-12
Embout taraudé G3/8" avec filetage G 1/2"-14 (Ø20,8 ± 0,2)* (par 10)	EMBMFXG1/2-14
Embout taraudé G3/8" avec filetage G 1/4"-19 (Ø13 ± 0,2)* (par 10)	EMBMFXG1/4-19
Embout taraudé G3/8" avec filetage G 3/4"-14 (Ø26,3 ± 0,2)* (par 10)	EMBMFXG3/4-14
Embout taraudé G3/8" avec filetage G 3/8"-19 (Ø16,6 ± 0,2)* (par 10)	EMBMFXG3/8-19
Embout taraudé G3/8" avec filetage UNC 3/4"-10 (Ø19 ± 0,2)* (par 10)	EMBMFXUNC3/4-10
Embout taraudé G3/8" avec filetage UNC 5/8"-11 (Ø15,6 ± 0,2)* (par 10)	EMBMFXUNC5/8-11
Embout taraudé G3/8" avec filetage UNC 7/8"-9 (Ø22 ± 0,2)* (par 10)	EMBMFXUNC7/8-9

Déléguez votre maintenance Révision et contrôle de vos matériels



> **UNE MARQUE REPRÉSENTÉE
ET DISTRIBUÉE EN FRANCE
PAR SYNERPRO**

> **Un accès unique**

Notre stock de machines électrosoudables, postes à souder et groupes, permet de résoudre les problèmes de disponibilité sur chantiers.

+ de disponibilité

> **Révision, contrôle et location**

Nous nous occupons de vos vérifications annuelles obligatoires.

+ d'assistance

> **Déléguez la gestion de votre maintenance**

Un atelier SAV agréé par le fabricant CTF France SAURON.

Une gestion de vos plannings de révision.

Un suivi local de nos agences.

+ de services



> **UNE MARQUE REPRÉSENTÉE
ET DISTRIBUÉE EN FRANCE
PAR SYNERPRO**

> **Un accès unique**

Notre stock d'outillage spécifique à la mise en œuvre du tube PE permet de résoudre les problèmes de disponibilité.

+ de disponibilité

> **Un parc à la location**

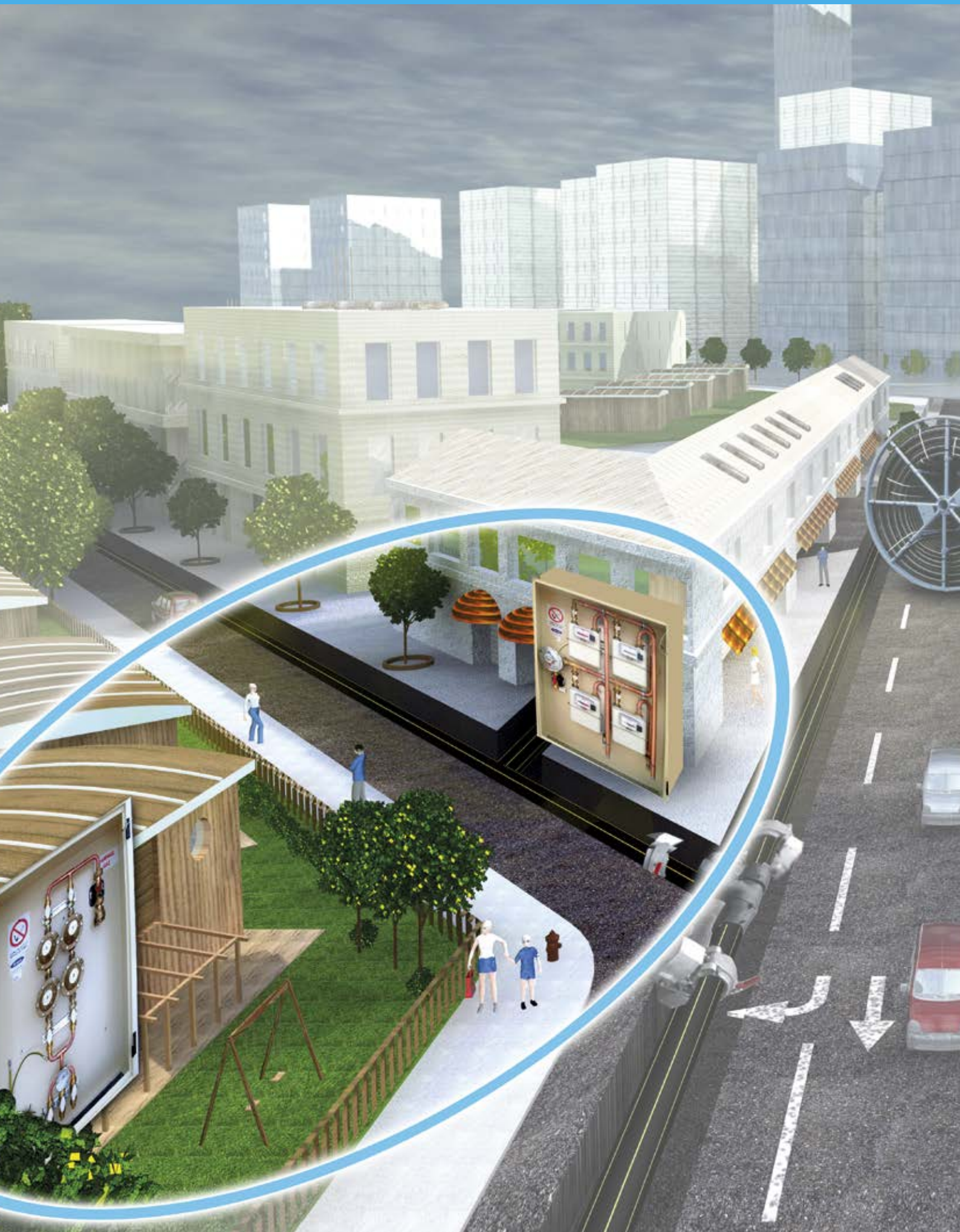
Nos agences mettent à votre disposition les appareils incontournables à la réalisation de vos chantiers.

+ de réactivité

> **Une large gamme d'outillage**

Positionneurs redresseurs, branchement et matériel d'intervention agréé GrDF répondent au mode opératoire de pose de conduites de gaz.

+ de solutions



S O M M A I R E

Postes détente et détente-comptage
clients (à partir de 25 m³/h(n)) **p. 52**

Postes et armoires sur-mesures **p. 54**

Solutions Propane **p. 57**

Placards techniques gaz
et solutions sur-mesures **p. 58**

Coffrets équipés **p. 60**

Accessoires **p. 66**

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

LE RACCORDEMENT CLIENT




EMERSON
Process Management

Poste détente, détente-comptage clients (à partir de 25 m³/h(n)).

Afin de définir au mieux le poste dont vous avez besoin, n'hésitez pas à vous reporter à notre cahier technique.



Poste détente et comptage en armoire ou sur chassis



Ou détente seule en armoire ou sur chassis



Postes et armoires sur-mesures

Possibilités de prestations associées :

- Prise de côtes
- Dépose/ pose
- Mise en service

Avant



Après



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

Fourniture d'armoires gaz neuves, tous gabarits standards et sur-mesures



Possibilités de prestations associées :

- Prise de côtes
- Dépose/ pose
- Mise en service



Solutions Propane

Nos solutions propane

Coffrets et armoires simple ou double ligne pour jumelage de citernes.



Canalisations
& Raccords gaz

Outils

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

ARMOIRES DE 3 à 10 COMPTAGES - MOYENNE PRESSION

Désignation			Code
PLACARD TECH.GAZ POUR 3xCPT G4	PE20/ROB SECU/DET. B10 2'1mbar/	CU22 - ARMOIRE 980x690x250	PTGE003
PLACARD TECH.GAZ POUR 4xCPT G4	PE20/ROB SECU/DET. B10 2'1mbar/	CU22- ARMOIRE980x690x250	PTGE004
PLACARD TECH.GAZ POUR 5xCPT G4	PE20/ROB SECU/DET. B25 2'1mbar/	CU22-ARMOIRE 980x925x250	PTGE005
PLACARD TECH.GAZ POUR 6xCPT G4	PE20/ROB SECU/DET. B25 2'1mbar/	CU22- ARMOIRE980x925x250	PTGE006
PLACARD TECH.GAZ POUR 7xCPT G4	PE20/ROB SECU/DET. B25 2'1mbar/	CU22- ARMOIRE 980x1150x250	PTGE007
PLACARD TECH.GAZ POUR 8xCPT G4	PE20/ROB SECU/DET. B25 2'1mbar/	CU22- ARMOIRE 980x1150x250	PTGE008
PLACARD TECH.GAZ POUR 9x CPT G4	PE20/ROB SECU/DET. B25 2'1mbar/	CU22- ARMOIRE 980x1375x250	PTGE009
PLACARD TECH.GAZ POUR 10xCPT G4	PE20/ROB SECU/DET. B25 2'1mbar/	CU22- ARMOIRE 980x1375x250	PTGE010

Sur demande : Tarage 27 ou 37mbar

ARMOIRES DE 3 à 10 COMPTAGES - BASSE PRESSION

Désignation			Code
PLACARD TECH.GAZ POUR 3xCPT G4	PE32/ROB SECU	CU22 - ARMOIRE 980x690x250	PTGE103
PLACARD TECH.GAZ POUR 4xCPT G4	PE32/ROB SECU	CU22- ARMOIRE980x690x250	PTGE104
PLACARD TECH.GAZ POUR 5xCPT G4	PE40/ROB SECU	CU22-ARMOIRE 980x925x250	PTGE105
PLACARD TECH.GAZ POUR 6xCPT G4	PE40/ROB SECU	CU22- ARMOIRE980x925x250	PTGE106
PLACARD TECH.GAZ POUR 7xCPT G4	PE40/ROB SECU	CU22- ARMOIRE 980x1150x250	PTGE107
PLACARD TECH.GAZ POUR 8xCPT G4	PE40/ROB SECU	CU22- ARMOIRE 980x1150x250	PTGE108
PLACARD TECH.GAZ POUR 9x CPT G4	PE40/ROB SECU	CU22- ARMOIRE 980x1375x250	PTGE109
PLACARD TECH.GAZ POUR 10xCPT G4	PE40/ROB SECU	CU22- ARMOIRE 980x1375x250	PTGE110

OPTIONS

Désignation		Code
CHAISE SOCLE ARM690 L690/P250	H=650 - jupe amovible RAL1015	CSP690/3
CHAISE SOCLE ARM925 L925/P250	H=650 - jupe amovible RAL1015	CSP925/3
CHAISE SOCL ARM1150 L1150/P250	H=650 - jupe amovible RAL1015	CSP1150/3
CHAISE SOCL ARM1375 L1375/P250	H=650 - jupe amovible RAL1015	CSP1375/3

Armoires livrées sans compteurs.



Placards techniques gaz équipés

Nos solutions en sur-mesure.

Quelques exemples de réalisations :



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique



S 22 SIMPLE MP 6 à 30 m³/h (n) L 230 X H 340 X P 180

Pression entrée bar	Pression sortie mbar	Débit m ³ /h(n)	Détendeur	Entrée PE	Robinet entrée cal.15	Sortie	N° GDF	Code
0.5 à 4	21	6	B6NG	20 X 3	manivelle	CU 28	85 00 918	3921
0.5 à 4	21	10	B10	20 X 3	tournant	CU 35	85 00 928	3913
0.5 à 4	21	25	B25	20 X 3	tournant	CU 35	85 00 921	3915
0.8 à 4	300	30	BCH30	20 X 3	tournant	CU 28	-	3917

S 22 HAUT MP 6 à 30 m³/h (n) L 230 X H 485 X P 180, ROBINET ¼ TOUR (E1) ET SECURITE (E1A)

Pression entrée bar	Pression sortie mbar	Débit m ³ /h(n)	Détendeur	Entrée PE	Robinet entrée cal.15	Sortie	N° GDF	Code
0.5 à 4	21	6	B6 NG	20 X 3	manivelle	CU 28	85 00 930	3921H
					tournant			-
0.5 à 4	21	10	B10	20 X 3	manivelle	CU 35	-	3923H
					tournant			85 00 942
0.5 à 4	21	25	B25	20 X 3	manivelle	CU 35	-	3925H
					tournant			85 00 933
0.5 à 4	21	25	B25	20 X 3	tournant	AC 42.4	85 00 935	3915H/A
0.8 à 4	300	30	BCH30	20 X 3	manivelle	CU 28	-	3927H
					tournant			85 00 936

S 22 BORNE MP 6 à 30 m³/h (n) L 230 X H 692 X P 180, ROBINET ¼ TOUR (E1) ET SECURITE (E1A)

Pression entrée bar	Pression sortie mbar	Débit m ³ /h(n)	Détendeur	Entrée PE	Robinet entrée cal.15	Sortie	N° GDF	Code
0.5 à 4	21	6	B6 N	20 X 3	manivelle	CU 28	85 00 945	3921B
					tournant			-
0.5 à 4	21	10	B10 N	20 X 3	tournant	CU 35	85 00 957	3913B
0.5 à 4	21	25	B25 N	20 X 3	tournant	CU 35	85 00 948	3915B
0.8 à 4	300	30	BCH30 N	20 X 3	tournant	CU 28	85 00 951	3917B

Pour tout autres montages en coffret S22, type coupure bp ou mp : nous consulter.

OPTIONS POUR S22

Désignation		Code
Entrée	Raccord cuivre de 18	RAC202
	Raccord acier de 21.3	RAC101
	Raccord isolant mâle/ femelle JSC 15	RAC501
Sortie	Pour détendeur B6 : crosse de sortie acier 33.7	CRO142
	Pour détendeur B10/ B25 : crosse de sortie acier 42.4	CRO146
Tarage 27 ou 37 mbar	A préciser lors de votre demande ou à la commande	



Coffrets équipés

S 2300 MP AVEC DETENDEUR TYPE C 40 à 96 m³/h (n) L 350 X H 485 X P 197 ROBINET DE SECURITE (E1A)



Pression entrée bar	Pression sortie mbar	Débit m ³ /h(n)	Détendeur	Entrée PE	Robinet entrée cal.25	Sortie Mâle JPG	N° GDF	Code
0.5 à 4	21	48	C40	32 X 3	poussoir VG	50	85 00 870	6045
					tournant			6055
0.5 à 4	21	78	C65	32 X 3	poussoir VG	50	85 00 872	6046
					tournant			6056
0.8 à 4	300	60	CCH50	32 X 3	poussoir VG	50	85 00 880	6047
					tournant			6057
0.8 à 4	300	96	CCH80	32 X 3	poussoir VG	50	85 00 882	6048
					tournant			6058

S 2300 MP AVEC DETENDEUR B EN BATTERIE 50 à 60 m³/h (n) L 350 X H 485 X P 197 ROBINET DE SECURITE (E1A)



Pression entrée bar	Pression sortie mbar	Débit m ³ /h(n)	Détendeur	Entrée PE	Robinet entrée cal.25	Sortie Mâle JPG	N° GDF	Code
0.5 à 4	21	50	B50 N	32 X 3	poussoir VG	50	85 00 824	6041
					tournant			6051
0.5 à 4	21	50	R50	32 X 3	poussoir VG	50	85 00 826	6042
					tournant			6052
0.8 à 4	300	30	BCH60 N	32 X 3	poussoir VG	50	85 00 826	6043
					tournant			6053

OPTIONS POUR S2300

Désignation		Code
Entrée	Raccord PE Ø 40	RAC006
	Raccord cuivre Ø 28	RAC203
	Raccord acier Ø 33.7	RAC102
	Raccord isolant mâle/ femelle JSC 25	RAC502
Sortie	Raccord cuivre Ø 54	RAC239
	Raccord acier Ø 60.3	RAC137
Tarage 27 ou 37 mbar	A préciser lors de votre demande ou à la commande	

S 300 MP AVEC DETENDEUR B EN BATTERIE 50 à 120 m³/h (n) L 536 X H 524 X P 207 ROBINET DE SECURITE (E1A)

Pression entrée bar	Pression sortie mbar	Débit m ³ /h(n)	Détendeur	Entrée PE	Robinet entrée cal.25	Sortie AC à souder	N° GDF	Code
0.5 à 4	21	75	B75 N	32 X 3	tournant	AC 60.3	-	8033
0.5 à 4	21	75	R75	32 X 3	tournant	AC 60.3	-	8034
0.5 à 4	21	100	B100 N	32 X 3	tournant	AC 60.3	-	8035
0.5 à 4	21	100	R100	32 X 3	tournant	AC 60.3	-	8036
0.8 à 4	300	90	BCH90 N	32 X 3	tournant	AC 60.3	-	8038
0.8 à 4	300	120	BCH120 N	32 X 3	tournant	AC 60.3	-	8039

OPTIONS POUR S300

Désignation		Code
Entrée	Raccord PE Ø 40	RAC006
	Raccord cuivre Ø 28	RAC203
	Raccord acier Ø 33.7	RAC102
	Raccord isolant mâle/ femelle JSC 25	RAC502
Sortie	A braser cuivre Ø 54	sur demande
Tarage 27 ou 37 mbar	A préciser lors de votre demande ou à la commande	



Coffrets équipés

COFFRET SITES CLASSES S2300 DETENTE/COMPTAGE 6 m³/h (n) - ROBINET ¼ TOUR

La solution aux problèmes d'intégration en paysage urbain, répondant aux demandes des architectes, mairies et reconnue des "Bâtiments de France"

Pression entrée bar	Pression sortie mbar	Débit m ³ /h(n)	Détendeur	Entrée PE	Robinet entrée cal.15	Sortie	Code
0.5 à 4	21	6	B6NG	20 X 3	manivelle	CU 22	5231BDF
0.5 à 4	27	6	B6NG	20 X 3	manivelle	CU 22	5231/1BDF
0.5 à 4	37	6	B6NG	20 x 3	manivelle	PE 32	5231PRBDF

Coffrets livrés sans compteurs.

Versions en coffret S22- S300 : nous consulter



S 2300 DETENTE/COMPTAGE 6 m³/h (n) L 350 X H 485 X P 197 ROBINET ¼ TOUR

Pression entrée bar	Pression sortie mbar	Débit m ³ /h(n)	Détendeur	Entrée PE	Robinet entrée cal.15	Sortie	N° GDF	Code
0.5 à 4	21	6	B6NG	20 X 3	manivelle	CU 22	85 00 748	5231
0.5 à 4	27	6	B6NG	20 X 3	manivelle	CU 22	85 00 747	5231/1
0.5 à 4	21	6	B6NG	20 X 3	manivelle	PE 32	85 00 749	5233

Coffrets livrés sans compteurs.

Coffret basse pression (comptage uniquement) : nous consulter

OPTIONS POUR S2300

	Désignation	Code
Entrée	Raccord PE Ø 40	RAC006
	Raccord cuivre Ø 28	RAC203
	Raccord acier Ø 33.7	RAC102
	Raccord isolant mâle/ femelle JSC 25	RAC502
Sortie	Raccord PE Ø 32	CRO122
	Raccord acier Ø 26.9	CRO123
Compteurs	Compteur G4 6/20	COMPT002
	Compteur G4 6/20 avec émetteur B.F.	COMPT102
Tarage 37 mbar	A préciser lors de votre demande ou à la commande	

Coffrets livrés sans compteurs.

Coffrets S2400 sur demande.

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

S 300 DOUBLE DETENTE/DOUBLE COMPTAGE 2 X 6 m³/h (n) L 536 X H 524 X P 207 ROBINET DE SECURITE (E1A)



Pression entrée bar	Pression sortie mbar	Débit m ³ /h(n)	Détendeur	Entrée PE	Robinet entrée cal.15	Sortie	N° GDF	Code
0.5 à 4	21	2 X 6	2 X B6NG	20 X 3	poussoir VG	22 X 1	-	8255
					tournant		84 53 718	8265
0.5 à 4	27	2 X 6	2 X B6NG	20 X 3	poussoir VG	22 X 1	-	8255
					tournant			8265

Coffrets livrés sans compteurs.

S 300 DETENTE/COMPTAGE 10 et 16 m³/h (n) L 536 X H 524 X P 207 ROBINET DE SECURITE



Pression entrée bar	Pression sortie mbar	Débit m ³ /h(n)	Détendeur	Entrée PE	Robinet entrée cal.15	Sortie	N° GDF	Code
0.5 à 4	21	10	B10 N	20 X 3	poussoir VG	35 X 1	-	8221
					tournant		84 53 721	8231
0.5 à 4	27	10	B10 N	20 X 3	tournant	35 X 1	84 53 722	8231/1
0.5 à 4	21	16	B25N	20 X 3	poussoir VG	35 X 1	-	87223
					tournant		84 53 723	8233
0.5 à 4	27	16	B25N	20 X 3	tournant	35 X 1	84 53 725	8233/1
0.8 à 4	300	16	BCH30N	20 X 3	poussoir VG	35 X 1	-	8225
					tournant		84 53 737	8235

Coffrets livrés sans compteurs.

Coffret basse pression (comptage uniquement) : nous consulter

OPTIONS POUR S300 AVEC COMPTAGE

Désignation		Code
Entrée	Raccord PE Ø 32	RAC004
	Raccord cuivre Ø 18	RAC202
	Raccord acier Ø 21.3	RAC101
	Raccord isolant mâle/ femelle JSC 15	RAC501
Sortie	Crosse de sortie acier Ø 42.4	CRO110
	Crosse de sortie PE Ø 40	CRO111
Compteurs	Compteur G6 10/32	COMPT003
	Compteur G6 10/32 avec émetteur B.F.	COMPT103
	Compteur G10 10/32 (avec émetteur B.F. prise double)	COMPT004
Tarage 37 mbar	A préciser lors de votre demande ou à la commande	

Coffrets livrés sans compteurs.

Coffrets équipés

S 2300 DDMP 25 à 100 m³/h (n)
L 350 X H 485 X P 197 COFFRET DE SÉCURITÉ
POUR CONDUITES MONTANTES MP ET ERP
DDMP = DÉCLENCHEUR DE DÉBIT MOYENNE
PRESSION



Pression entrée bar	Débit m ³ /h(n)	Robinet	Entrée PE	Robinet d'entrée	Code
0.5 à 4	25	poussoir VG	32	25	6081
		tournant			6091
0.5 à 4	40	poussoir VG	32	25	6082
		tournant			6092
0.5 à 4	65	poussoir VG	32	25	6083
		tournant			6093
0.5 à 4	100	poussoir VG	32	25	6084
		tournant			6094

OPTIONS

	Désignation	Code
Entrée	Raccord PE Ø 40	RAC006
	Raccord cuivre Ø 28	RAC203
	Raccord acier Ø 33.7	RAC102
	Raccord isolant mâle/ femelle JSC 25	RAC502

Coffrets livrés sans compteurs.

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

COQUILLES ET SARCO EN CCV* POUR COFFRETS AVEC OU SANS SOCLES Permet l'intégration et la protection de vos coffrets

Désignation	L X H X P	N° EDF	Code
Coquille S22 simple	265 X 375 X 205	13 27 058	ENVS22S
		13 27 062	
Coquille S22 haute	265 X 515 X 205	13 27 059	ENVS22H
Coquille S22 borne	265 X 1165 X 205	13 27 060	ENVS22B
Coquille S22 socle	255 X 1460 X 205	13 27 061	ENVS22SO
		13 27 063	
Coquille pour S2300 simple	370 X 530 X 220	13 27 027	ENVS2300
Sarco pour S2300 sur socle (avec cache)	370 X 1460 X 220	13 27 048	ENVS2300SO
Sarco double pour S2300 sur socle (avec cache)	720 X 1460 X 220	13 27 047	ENVS2300SOD
Sarco S2300 pour 2 coffrets sur socle (avec cache)	790 X 1460 X 220	-	ENVS2300SCD
Sarco pour S300	570 X 575 X 230	13 27 038	ENVS300
Sarco pour S300 sur socle (avec cache)	630 X 1600 X 220	13 27 035	ENVS300S

* Composite Ciment Verre



PORTES POUR COFFRETS GAZ

Désignation	° GDF	
GAMME S 2300		
Porte coffret gaz S2300 sigle flamme	85 00 700	STR50746
Porte de coffret gaz S2300 VG sigle flamme	85 00 710	STR50879
GAMME S 300		
Porte S300 gaz serrure rect. 1/4 tour gris sigle flamme	85 00 391	STR50033
Porte S300 gaz serrure rect. 1/4 tour ivoire sigle flamme	85 00 391	STR50821
Porte S300 gaz VG serrure rect. 1/4 tour gris sigle flamme	-	STR50715
Porte S300 gaz VG serrure rect. 1/4 tour ivoire sigle flamme	-	STR51073
Porte S300 gaz VG hublot serrure rect. 1/4 tour gris sigle flamme	-	STR50049
Porte S300 gaz VG hublot serrure rect. 1/4 tour ivoire sigle flamme	-	STR50901
GAMME S 200		
Porte de coffret S200 gris	85 00 270	STR50162

Accessoires

SOCLES POUR COFFRETS S22/ S2300/ S300

Désignation	Couleur	L X H X P	N° GDF	Code
Socle S22	ivoire	230 X 600 X 180	85 00915	STR51163
Socle S2300/ S2300VG	ivoire	350 X 515 X 195	85 00 656	STR51473
Socle double S2300/ S2300VG	ivoire	700 X 525 X 197	69 80 036	STR51031
Socle S300 ouvrant	Gris	532 X 619 X 206	69 80 084	STR50125
Socle S300 ouvrant M1	ivoire	532 X 619 X 206	84 53 750	STR51323



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique



S O M M A I R E

Conduites montantes préfabriquées
en cuivre Basse Pression **p. 70**

21 mbar ou 37 mbar (propane) selon ATG B600

Pièces pour la réalisation des conduites en cuivre Basse
Pression et Moyenne Pression

Accessoires indispensables
Conduites Montantes BP et MP **p. 72**

Raccords **p. 78**

Repérages GAZ - Signalétique **p. 85**

Tuyaux onduleux pliables en
acier inoxydable - KIT PLT **p. 86**

Placards Techniques **p. 87**

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

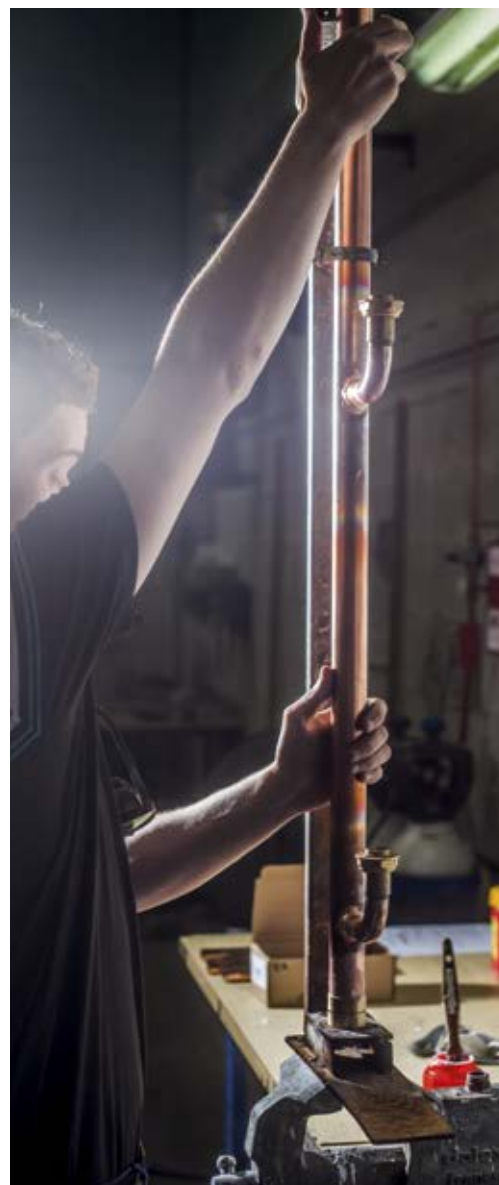
Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique



Conduites montantes

CONDUITES MONTANTES PREFABRIQUEES EN CUIVRE BASSE PRESSION 21, 27 OU 37 MB SELON ATG B600

Les conduites en cuivre doivent obligatoirement être posées en gaine technique avec les dimensions suivantes :

- Largeur :
 - 400 mm pour les éléments de 1 à 5 piquages
 - 600 mm pour les éléments de 6 à 10 piquages
- Hauteur de porte à 2,15 m de la dalle pour permettre le démontage du dernier compteur
- Piquages soudo-brasés
- Marquage pour traçabilité
- Longueur standard 2.80m, sauf pour les fins de conduite bouchonnées.
- Lyres de 2 piquages - pour les 6,7, 8,9 et 10 piquages- non soudées
- Bouchonné pour les "fins de conduite"

ELÉMENTS STANDARDS

Nb de piquage par étage	CU28	CU35	CU54
1	ELE 011	ELE 021	ELE 041
2	ELE 012	ELE 022	ELE 042
3	ELE 013	ELE 023	ELE 043
4	ELE 014	ELE 024	ELE 044
5	ELE 015	ELE 025	ELE 045
6		ELE 326	ELE 346
7		ELE 327	ELE 347
8		ELE 328	ELE 348
9		ELE 329	ELE 349
10		ELE 330	ELE 350

ELÉMENTS DE FIN DE CONDUITE Selon ATG B600

Nb de piquage par étage	CU28	CU35	CU54
1	ELE 111	ELE 121	ELE 141
2	ELE 112	ELE 122	ELE 142
3	ELE 113	ELE 123	ELE 143
4	ELE 114	ELE 124	ELE 144
5	ELE 115	ELE 125	ELE 145
6		ELE 426	ELE 446
7		ELE 427	ELE 447
8		ELE 428	ELE 448
9		ELE 429	ELE 449
10		ELE 430	ELE 450

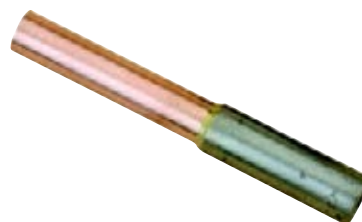


Accessoires indispensables Conduites Montantes BP et MP

Désignation	Diam.	Code
MANCHONS CUIVRE avec butée CU28	CU28	MCU028
	CU35	MCU035
	CU54	MCU054



Désignation	Diam.	Code
MANCHETTE ASSEMBLAGE ACIER /CUIVRE	AC21,3/CU18	MAN015
	AC26,9/CU22	MAN020
	AC33,7/CU28	MAN025
	AC42,4/CU35	MAN032
	AC60,3/CU54	MAN050



Désignation	Diam.	Code
COLLIER POUR MISE A LA TERRE POUR CONDUITE CUIVRE	CU28	COL121
	CU35	COL122
	CU54	COL123



Désignation	Diam.	Code
COLLIER POUR MISE A LA TERRE POUR CONDUITE ACIER	acier 26.9	COL131
	acier 33.7	COL132
	acier 42.4	COL133
	acier 60.3	COL134

Désignation	Diam.	Code
BOUCHON LAITON A BRASER pour FDC	CU18	BOU611
	CU28	BOU613
	CU35	BOU614
	CU54	BOU615



Désignation	Diam.	Code
ROBINET COMPTEUR M/F 20 BP	6/20 VM tête carrée	ROV060
	6/20 VM manivelle	ROV061
	10/32 tête carrée	ROV062
	10/32 manivelle	ROV063



Accessoires indispensables Conduites Montantes BP et MP

Désignation	Diam.	Code
ROBINET M/M JSC15 MP	Mâle 3/4" Tête carrée	ROV010
	Mâle 3/4" manivelle	ROV011



ROBINET TYPE C TOURNANT SPHÉRIQUE JPG pression jusqu'à 0.4 bar

cal.	tête	désignation	Filetage mâle	Code
15	carrée 14	robinet type C double mâle	3/4"	ROC050
	poignée	robinet type C double mâle	3/4"	ROC060
20	carrée 14	robinet type C double mâle	1"	ROC051
	poignée	robinet type C double mâle	1"	ROC061
25	carrée 14	robinet type C double mâle	1" 1/4	ROC052
	poignée	robinet type C double mâle	1" 1/4	ROC062
32	carrée 14	robinet type C double mâle	1" 1/2	ROC053
	poignée	robinet type C double mâle	1" 1/2	ROC063
40	carrée 14	robinet type C double mâle	2"	ROC054
	poignée	robinet type C double mâle	2"	ROC064
50	carrée 14	robinet type C double mâle	2" 1/4	ROC055
	poignée	robinet type C double mâle	2" 1/4	ROC065



OPTIONS

cal.	désignation	N° GDF	code
15	raccord 2P JPG acier 21.3		RAC131
15	raccord 2P JPG acier 26.9		RAC132
15	raccord 2P JPG cuivre 16 X 1		RAC231
15	raccord 2P JPG cuivre 18 X 1		RAC232
15	raccord 2P JPG cuivre 20 X 1		RAC233
15	raccord 2P JPG cuivre 22 X 1		RAC234
20	raccord 2P JPG acier 26.9	8230106	RAC133
20	raccord 2P JPG cuivre 22 X 1	8234406	RAC235
25	raccord 2P JPG acier 33.7	8230108	RAC134
25	raccord 2P JPG cuivre 28 X 1	8234409	RAC236
32	raccord 2P JPG acier 42.4	8230111	RAC135
32	raccord 2P JPG cuivre 35 X 1	8234413	RAC237
40	raccord 2P JPG acier 48.3	8230113	RAC136
40	raccord 2P JPG cuivre 42 X 1	8234416	RAC238
50	raccord 2P JPG acier 60.3	8230115	RAC137
50	raccord 2P JPG cuivre 54 X 1	8234420	RAC239

Désignation	Code
Bouchon mâle compteur 6/20	BOU101
Bouchon 2p jsc 15	BOU121



Désignation	Diam.	Code
Collier isophonique serie lourde m8/m10	AC26.9	COL2630IL
	AC33.7	COL3236IL
	AC42.4	COL3843IL
	AC60.3	COL5358IL

Désignation	Diam.	Code
Coude sortie de compteurs	6/20-CU22	COU103
	6/20-CU28	COU104



Désignation	Diam.	Code
Coude 90° M/F JSC 3/4 Encombrement 60x60 mm	15	COU216
Coude 90° M/F JSC 3/4 Encombrement 60x60 mm	25/15	COU217



JOINTS COMPTEURS

	calibre	désignation	N° GDF	R	code
Fibre synthétique élastomère	20	compteur 6/20 – épaisseur 2 mm	8272040	422	JOI101
	32	compteur 10/32 – épaisseur 2 mm	8272041	422	JOI102
	50	compteur 25/50 – épaisseur 2 mm	8272044	422	JOI103
Elastomère	20	compteur 6/20 – épaisseur 2.5 mm	8272203	422	JOI105
	32	compteur 10/32 – épaisseur 2.5 mm	8272206	422	JOI106
	40	compteur 16/40 – épaisseur 2.5 mm		422	JOI107
	50	compteur 25/50 – épaisseur 2.5 mm	8272211	422	JOI108



Accessoires indispensables Conduites Montantes BP et MP

Pièces pour la réalisation des conduites en cuivre :

BASSE PRESSION

Désignation	Diam.	Code
TE Laiton Coudé pour CM Cuivre avec écrou 6/20	CU28	TEC028
	CU35	TEC035
	CU54	TEC054



Désignation	Diam.	Code
Té laiton droit pour CM cuivre avec écrou 6/20	CU28	TED028
	CU35	TED035
	CU54	TED054



MOYENNE PRESSION

Désignation	Diam.	Code
TE Laiton droit CM Cuivre avec écrou JSC15	CU18	TED18
	CU22	TED22
	CU28	TED28
	CU35	TED35



PIÈCES ACIER GAZ POUR CONDUITE D'IMMEUBLE & CONDUITE MONTANTE (CI-CM) MP-B & BP

[selon NF EN10253-2 / type A / Nuances d'acier P235GH, P235TR2, P265GH; P265TR2 ou L290NB]

Désignation	DN	Nomenclature	Code
COURBE ACIER A SOUDER DN25 Ø33,7x3,2 45° 7730800	25	77 30 800	COAC7730800
COURBE ACIER A SOUDER DN32 Ø42,4x3,6 45° 7730802	32	77 30 802	COAC7730802
COURBE ACIER A SOUDER DN50 Ø60,3x3,6 45° 7730804	50	77 30 804	COAC7730804
COURBE ACIER A SOUDER DN80 Ø88,9x4,0 45° 7730806	80	77 30 806	COAC7730806
COURBE ACIER A SOUDER DN100 Ø114,3x4,5 45° 7730808	100	77 30 808	COAC7730808
COURBE ACIER A SOUDER DN25 Ø33,7x3,2 90° 7730810	25	77 30 810	COAC7730810
COURBE ACIER A SOUDER DN32 Ø42,4x3,6 90° 7730812	32	77 30 812	COAC7730812
COURBE ACIER A SOUDER DN50 Ø60,3x3,6 90° 7730814	50	77 30 814	COAC7730814
COURBE ACIER A SOUDER DN80 Ø88,9x4,0 90° 7730816	80	77 30 816	COAC7730816
COURBE ACIER A SOUDER DN100 Ø114,3x4,5 90° 7730818	100	77 30 818	COAC7730818
FOND ACIER A SOUDER DN25 Ø33,7x3,2 7732400	25	77 32 400	FOAC7732400
FOND ACIER A SOUDER DN32 Ø42,4x3,6 7732402	32	77 32 402	FOAC7732402
FOND ACIER A SOUDER DN50 Ø60,3x3,6 7732404	50	77 32 404	FOAC7732404
FOND ACIER A SOUDER DN80 Ø88,9x4,0 7732406	80	77 32 406	FOAC7732406
FOND ACIER A SOUDER DN100 Ø114,3x4,5 7732408	100	77 32 408	FOAC7732408
REDUCTION ACIER A SOUDER DN32/25 Ø42,4x3,6/33,7x3,2 7733500	32/25	77 33 500	REAC7733500
REDUCTION ACIER A SOUDER DN50/32 Ø60,3x3,6/42,4x3,6 7733502	50/32	77 33 502	REAC7733502
REDUCTION ACIER A SOUDER DN50/25 Ø60,3x3,6/33,7x3,2 7733504	50/25	77 33 504	REAC7733504
REDUCTION ACIER A SOUDER DN80/50 Ø88,9x4,0/60,3x3,6 7733506	80/50	77 33 506	REAC7733506
REDUCTION ACIER A SOUDER DN100/80 Ø114,3x4,5/88,9x4 7733508	100/80	77 33 508	REAC7733508
REDUCTION ACIER A SOUDER 100/50 Ø114,3x4,5/60,3x3,6 7733510	100/50	77 33 510	REAC7733510
TE EGAL ACIER A SOUDER DN32 Ø42,4x3,6 7734100	32	77 34 100	TEAC7734100
TE EGAL ACIER A SOUDER DN50 Ø60,3x3,6 7734102	50	77 34 102	TEAC7734102
TE EGAL ACIER A SOUDER DN80 Ø88,9x4,0 7734104	80	77 34 104	TEAC7734104
TE EGAL ACIER A SOUDER DN100 Ø114,3x4,5 7734106	100	77 34 106	TEAC7734106

Accessoires indispensables Conduites Montantes BP et MP

PIÈCES POUR LA RÉALISATION DES RACCORDEMENTS ACIER

Pour les immeubles où il existe une gaine technique, la solution des éléments préfabriqués est préconisée.

Dans les immeubles très anciens, les passages en escaliers - ou autres - doivent être faits en acier avec les pièces ci-dessous :

Désignation	Code
PIQUAGE ACIER COUDE écrou JPC20 AC26.9 – BP	PIQ051



Désignation	Code
RACCORD 2 pièces écrou JPC20 – acier 26.9	RAC151
RACCORD 2 pièces écrou JPC20 – acier 33.7	RAC152



Désignation	Code
JOINT PLAT COMPTEUR	JOI101

Désignation	Code
RACCORD MALE JPC20 acier 26.9	MAM318



Désignation	Code
PIQUAGE ACIER COUDE écrou 3/4" JSC15 AC 21,3 MP	PIQ151

Désignation	Code
RACCORD 2 pièces écrou JSC15 AC 21.3	RAC101



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

MAMELONS CUIVRE ET ACIER

Type	Cal.	Désignation	N° GDF	Code
JSC	15	Mamelon cal.15 JSC acier à souder 21,3	8230252	MAM111
	15	Mamelon cal.15 JSC cuivre à braser 12 X 1	8234551	MAM151
	15	Mamelon cal.15 JSC cuivre à braser 18 X 1	8234554	MAM152
	25	Mamelon cal.25 JSC acier à souder 33,7	8230254	MAM112
	25	Mamelon cal.25 JSC cuivre à braser 28 X 1	8234557	MAM153
	32	Mamelon cal.32 JSC acier à souder 42,4	8230256	MAM113
	32	Mamelon cal.32 JSC cuivre à braser 35 X 1	8234560	MAM154
	50	Mamelon cal.50 JSC acier à souder 60,3	8230260	MAM114
	50	Mamelon cal.50 JSC cuivre à braser 54 X 1	8234563	MAM155
JPG	15	Mamelon cal. 15 JPG acier à souder 21.3 filetage 3/4 "	8230152	MAM213
	15	Mamelon cal.15 JPG cuivre à braser 18 X 1 filetage 3/4"	8234462	MAM254
	20	Mamelon cal. 20 JPG acier à souder 26.9 filetage 1"	8230154	MAM214
	20	Mamelon cal. 20 JPG cuivre à braser 22 X 1 filetage 1"	8234465	MAM255
	25	Mamelon cal.25 JPG acier à souder 33,7 filetage 1" 1/4	8230156	MAM215
	25	Mamelon cal.25 JPG cuivre à braser 28 X 1 filetage 1" 1/4	8234467	MAM256
	32	Mamelon cal.32 JPG acier à souder 42,4 filetage 1" 1/2	8230159	MAM216
	32	Mamelon cal.32 JPG cuivre à braser 35 X 1 filetage 1" 1/2	8234470	MAM257
	50	Mamelon cal.50 JPG acier à souder 60,3 filetage 2"	8230163	MAM217
50	Mamelon cal.50 JPG cuivre à braser 54 X 1 filetage 2"	8234476	MAM258	
JPC	20	Mamelon cal.20 JPC acier à souder 26,9	8230052	MAM318
	20	Mamelon cal.20 JPC acier à souder 33,7	8230054	MAM319
	20	Mamelon cal.20 JPC cuivre à braser 22 X 1	8234252	MAM359
	20	Mamelon cal.20 JPC cuivre à braser 28 X 1	8234254	MAM360
	32	Mamelon cal.32 JPC acier à souder 33,7	8230056	MAM320
	32	Mamelon cal.32 JPC acier à souder 42,4	8230058	MAM321
	32	Mamelon cal.32 JPC cuivre à braser 28 X 1	8234256	MAM361
	32	Mamelon cal.32 JPC cuivre à braser 35 X 1	8234258	MAM362
	50	Mamelon cal.50 JPC acier à souder 60,3	8230062	MAM322
	50	Mamelon cal.50 JPC cuivre à braser 54 X 1	8230267	MAM363



Raccords

RACCORDS 2 PIÈCES CUIVRE ET ACIER

Type	Cal.	Désignation	Code
JSC	15	Raccord 2 pièces JSC acier à souder 21,3	RAC101
	15	Raccord 2 pièces JSC cuivre à braser 12x1	RAC201
	15	Raccord 2 pièces JSC cuivre à braser 18x1	RAC202
	25	Raccord 2 pièces JSC acier à souder 33,7	RAC102
	25	Raccord 2 pièces JSC cuivre à braser 28 x 1	RAC203
	25	Raccord 2 pièces JSC acier à souder 21,3	RAC103
	25	Raccord 2 pièces JSC cuivre à braser 18 x 1	RAC204
	25	Raccord 2 pièces JSC cuivre à braser 22 x 1	RAC205
	32	Raccord 2 pièces JSC acier à souder 42,4	RAC104
	32	Raccord 2 pièces JSC cuivre à braser 35x1	RAC206
	32	Raccord 2 pièces JSC acier à souder 60,3	RAC106
	50	Raccord 2 pièces JSC acier à souder 60,3	RAC107
	50	Raccord 2 pièces JSC cuivre à braser 54 x 1	RAC207
JPG	15	Raccord 2P JPG acier 21,3 (écrou ¾")	RAC131
	15	Raccord 2P JPG cuivre 16 x 1 (écrou ¾")	RAC231
	15	Raccord 2P JPG cuivre 18 x 1 (écrou ¾")	RAC232
	20	Raccord 2P JPG acier 26,9 (écrou 1")	RAC133
	20	Raccord 2P JPG cuivre 22 x 1 (écrou 1")	RAC235
	25	Raccord 2P JPG acier 33,7 (écrou 1" ¼)	RAC134
	25	Raccord 2P JPG cuivre 28 x 1 (écrou 1" ¼)	RAC236
	32	Raccord 2P JPG acier 42,4 (écrou 1" ½)	RAC135
	32	Raccord 2P JPG cuivre 35 x 1 (écrou 1" ½)	RAC237
	40	Raccord 2P JPG acier 48,3 (écrou 2")	RAC136
	40	Raccord 2P JPG cuivre 42 x 1 (écrou 2")	RAC238
	50	Raccord 2P JPG acier 60,3 (écrou 2" ¼)	RAC137
	50	Raccord 2P JPG cuivre 54 x 1 (écrou 2" ¼)	RAC239
25	Raccord 2P spécial JPG cuivre 28 x 1 pour rob CM25	RAC236S	
JPC	20	Raccord 2 pièces JPC acier à souder 26,9	RAC151
	20	Raccord 2 pièces JPC acier à souder 33,7	RAC152
	20	Raccord 2 pièces JPC cuivre 16	RAC250
	20	Raccord 2 pièces JPC cuivre 18	RAC251
	20	Raccord 2 pièces JPC cuivre à braser 22x1	RAC252
	20	Raccord 2 pièces JPC cuivre à braser 28x1	RAC253
	32	Raccord 2 pièces JPC acier à souder 22,7	RAC153
	32	Raccord 2 pièces JPC acier à souder 42,4	RAC154
	32	Raccord 2 pièces JPC cuivre à braser 28x1	RAC254
	32	Raccord 2 pièces JPC cuivre à braser 35x1	RAC255
	50	Raccord 2 pièces JPC acier à souder 60,3	RAC155
	50	Raccord 2 pièces JPC cuivre à braser 54x1	RAC256
	50	Raccord 2 pièces JPC cuivre à braser 54x1	RAC256



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

BOUCHON 3 PIECES A BRASER SUR CUIVRE

Cal.	Désignation	Cuivre	code
15	bouchon 3 Pièces	18	BOU621
25	bouchon 3 pièces	28	BOU623
32	bouchon 3 pièces	35	BOU624



BOUCHON 3 PIECES A SOUDER SUR ACIER

Cal.	Désignation	Acier	code
15	bouchon 3 Pièces	21.3	BOU661
25	bouchon 3 pièces	33.7	BOU663
32	bouchon 3 pièces	42.4	BOU664



CROSSES DE SORTIE POUR COFFRETS GAZ

Mont.	Cal.	Désignation	Ecrou	Sortie	Entraxe	N° GDF	code
S300	20	crosse sortie droite	6/20	CU28	120	8234123	CRO102
	20	crosse sortie droite	6/20	PE32X3	70	8236415	CRO105
	20	crosse sortie droite	6/20	PE32X3	120	8236416	CRO107
	32	crosse sortie droite	10/32	CU35	70	8234126	CRO108
	32	crosse sortie contre coude	10/32	CU35	70		CRO109
	32	crosse sortie contre coude	10/32	AC42,4	70		CRO110
	32	crosse sortie contre coude	10/32	PE40	70		CRO111
	50	rac coudé 90° sortie batterie	2" ¼	AC60,3			CRO211
50	rac coudé 90° sortie batterie	2" ¼	CU54			CRO212	
S22	20	crosse 90° sortie détente B6	6/20	CU28		8234140	CRO141
	20	crosse 90° sortie détente B6	6/20	AC33,7		8232170	CRO142
	32	crosse 90° sortie détente B10/B25	10/32	CU35		8234144	CRO145
	32	crosse 90° sortie détente B10/B25	10/32	AC42,4		8232174	CRO146
		crosse 180° BP	JSC25	CU28		8234150	CRO148
		crosse 180° BP	JSC25	AC33,7			CRO149
		crosse 90° sortie BCH30	JPG25	CU28		8234142	CRO151
	crosse 90° sortie BCH30	JPG25	AC33,7		8232172	CRO152	
S2300	20	crosse sortie G4	6/20	CU22	87	8234122	CRO121
	20	crosse sortie G4	6/20	PE 32X3		8236417	CRO122
	20	crosse sortie G4	6/20	AC 26,9			CRO123



Raccords

MANCHONS CUIVRE

Tous les raccords ci-après sont conformes à la norme EN 1254-1 et à la Spécification Gaz de France ATG B.524.2

Désignation	Diam.	Code
manchon cuivre F/F avec butée	12	MCU012
manchon cuivre F/F avec butée	14	MCU014
manchon cuivre F/F avec butée	16	MCU016
manchon cuivre F/F avec butée	18	MCU018
manchon cuivre F/F avec butée	20	MCU020
manchon cuivre F/F avec butée	22	MCU022
manchon cuivre F/F avec butée	28	MCU028
manchon cuivre F/F avec butée	35	MCU035
manchon cuivre F/F avec butée	42	MCU042
manchon cuivre F/F avec butée	54	MCU054
manchon cuivre coulissant	18	MCC018
manchon cuivre coulissant	22	MCC022
manchon cuivre coulissant	28	MCC028



COUDES MALE/FEMELLE CUIVRE

Tous les raccords ci-après sont conformes à la norme EN 1254-1 et à la Spécification Gaz de France ATG B.524.2

Désignation	Angle	Diam.	Code
coude cuivre mâle / femelle	90°	12	CCU112
coude cuivre mâle / femelle	90°	14	CCU114
coude cuivre mâle / femelle	90°	16	CCU116
coude cuivre mâle / femelle	90°	18	CCU118
coude cuivre mâle / femelle	90°	20	CCU120
coude cuivre mâle / femelle	90°	22	CCU122
coude cuivre mâle / femelle	90°	28	CCU128
coude cuivre mâle / femelle	90°	35	CCU135
coude cuivre mâle / femelle	90°	42	CCU142
coude cuivre mâle / femelle	90°	54	CCU154
coude cuivre mâle / femelle	45°	12	CCU312
coude cuivre mâle / femelle	45°	14	CCU314
coude cuivre mâle / femelle	45°	16	CCU316
coude cuivre mâle / femelle	45°	18	CCU318
coude cuivre mâle / femelle	45°	20	CCU320
coude cuivre mâle / femelle	45°	22	CCU322
coude cuivre mâle / femelle	45°	28	CCU328
coude cuivre mâle / femelle	45°	35	CCU335
coude cuivre mâle / femelle	45°	42	CCU342
coude cuivre mâle / femelle	45°	54	CCU354



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

COUDES FEMELLE/FEMELLE CUIVRE

Tous les raccords ci-après sont conformes à la norme EN 1254-1 et à la Spécification Gaz de France ATG B.524.2

Désignation	Angle	Diam.	Code
coude cuivre F/F petit rayon	90°	12	CCU012
coude cuivre F/F petit rayon	90°	14	CCU014
coude cuivre F/F petit rayon	90°	16	CCU016
coude cuivre F/F petit rayon	90°	18	CCU018
coude cuivre F/F petit rayon	90°	20	CCU020
coude cuivre F/F petit rayon	90°	22	CCU022
coude cuivre F/F petit rayon	90°	28	CCU028
coude cuivre F/F petit rayon	90°	35	CCU035
coude cuivre F/F petit rayon	90°	42	CCU042
coude cuivre F/F petit rayon	90°	54	CCU054
coude cuivre F/F petit rayon	45°	12	CCU212
coude cuivre F/F petit rayon	45°	14	CCU214
coude cuivre F/F petit rayon	45°	16	CCU216
coude cuivre F/F petit rayon	45°	18	CCU218
coude cuivre F/F petit rayon	45°	20	CCU220
coude cuivre F/F petit rayon	45°	22	CCU222
coude cuivre F/F petit rayon	45°	28	CCU228
coude cuivre F/F petit rayon	45°	35	CCU235
coude cuivre F/F petit rayon	45°	42	CCU242
coude cuivre F/F petit rayon	45°	54	CCU254



Raccords

TÉ FEMELLE/FEMELLE/FEMELLE CUIVRE

Tous les raccords ci-après sont conformes à la norme EN 1254-1 et à la Spécification Gaz de France ATG B.524.2

Désignation	Diam.	Code
té cuivre F/F/F égaux	12	TCU012
té cuivre F/F/F égaux	14	TCU014
té cuivre F/F/F égaux	16	TCU016
té cuivre F/F/F égaux	18	TCU018
té cuivre F/F/F égaux	20	TCU020
té cuivre F/F/F égaux	22	TCU022
té cuivre F/F/F égaux	28	TCU028
té cuivre F/F/F égaux	35	TCU035
té cuivre F/F/F égaux	42	TCU042
té cuivre F/F/F égaux	54	TCU054



Désignation	Diam.	Code
té réduit F/F/F	18/14/18	TCR181418
té réduit F/F/F	18/16/18	TCR181618
té réduit F/F/F	22/18/22	TCR221 822
té réduit F/F/F	28/22/28	TCR282228
té réduit F/F/F	35/28/35	TCR352835
té réduit F/F/F	42/28/42	TCR422842
té réduit F/F/F	42/35/42	TCR423542
té réduit F/F/F	54/28/54	TCR542854
té réduit F/F/F	54/35/54	TCR543554
té réduit F/F/F	54/42/54	TCR544254



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

RÉDUCTION CUIVRE

Tous les raccords ci-après sont conformes à la norme EN 1254-1 et à la Spécification Gaz de France ATG B.524.2

Désignation	Diam.	Code
réduction cuivre F/F	14/12	RCU1412
réduction cuivre F/F	16/14	RCU1614
réduction cuivre F/F	18/12	RCU1812
réduction cuivre F/F	18/14	RCU1814
réduction cuivre F/F	22/14	RCU2214
réduction cuivre F/F	22/16	RCU2216
réduction cuivre F/F	22/18	RCU2218
réduction cuivre F/F	28/14	RCU2814
réduction cuivre F/F	28/16	RCU2816
réduction cuivre F/F	28/18	RCU2818
réduction cuivre F/F	28/22	RCU2822
réduction cuivre F/F	35/18	RCU3518
réduction cuivre F/F	35/22	RCU3522
réduction cuivre F/F	35/28	RCU3528
réduction cuivre F/F	42/28	RCU4228
réduction cuivre F/F	42/35	RCU4235
réduction cuivre F/F	54/28	RCU5428
réduction cuivre F/F	54/35	RCU5435
réduction cuivre F/F	54/42	RCU5442

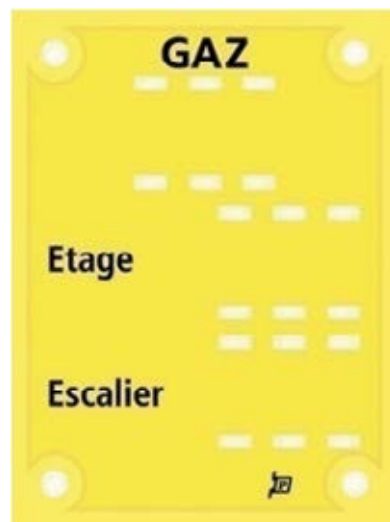


Désignation	Diam.	Code
Réduction Cuivre M/F	14/12	RCM1412
réduction cuivre M/F	16/14	RCM1614
réduction cuivre M/F	18/14	RCM1814
réduction cuivre M/F	22/14	RCM2214
réduction cuivre M/F	22/16	RCM2216
réduction cuivre M/F	22/18	RCM2218
réduction cuivre M/F	28/14	RCM2814
réduction cuivre M/F	28/16	RCM2816



Repérages GAZ - Signalétique

Désignation	Condit.	Code
Plaque repérage gaz Jaune	X 25	REPGDF
Plaque repérage gaz Jaune 7 emplacements	X 25	REPGDF/7
Plaque repérage T202	X 25	REPT202
Kit assortiment plaques et chiffres de repérage		KITREPU



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

Tuyaux onduleux pliables Acier inoxydable Kit PLT

Tuyau inox recouvert d'une gaine polyéthylène anticorrosion, à monter avec des raccords à serrage mécanique sur zones dénudées à protéger avec la bande autoadhésive .
Tuyau conditionné en touret et marqué mètre par mètre.

LES PLUS :

- Pliable à la main et facile à transporter
- S'installe sans outil spécifique
- Sans brasure ni soudure
- Temps d'installation réduit
- Sécurité renforcée (moins de points de raccordement)



Désignation	Code
Tube PLT DN 15 au DN 50	DN15 à DN50

(conditionné en touret bois de 15 à 75 ml selon diamètre)

RACCORDS POUR ONDULEUX INOX PLT

Désignation
Raccord de transition PLT DN 20 à 50 / à braser sur cuivre D.22 à 54
Raccord de transition PE D. 32 à 40 / PLT DN 20/25/32
Raccord PLT DN 15 à 50 / Femelle à écrou JPG 1/2" au 2"1/4
Raccord PLT DN 15 à 50 / Mâle JPG 1/2" au 2"1/4
Raccord PLT DN 20 à 32 / Femelle à écrou JPC 6/20 et 10/32
Raccord PLT DN 20 à 32 / Mâle JPC 6/20 et 10/32
Raccord PLT DN 15 à 50 / Mâle conique 6,25% G 1/2" à 2"1/4
Raccord PLT de couplage du DN 15 au DN 50
Té PLT égaux ou réduits du DN 15 au DN 25
Crosse de sortie de compteur G4 JPC 6/20 pour PLT DN 20 et 25
Crosse de sortie de compteur G4 JPC 6/20 / Femelle à écrou JPG 1"

ACCESSOIRES *

Désignation
Demi-anneaux assemblage DN 15 à DN 50
Bande de protection jaune auto-adhésive (obligatoire)

*Outils spécifiques : nous consulter

Placards Techniques

Solutions "standard" Gamme de placards techniques gaz 3 à 10 comptages G4⁽¹⁾



Ex : 4 Comptages
Détente collective
4 Cpt G4

ARMOIRES : La gamme en 4 modèles

- Aluminium IK10, IP33 Légèreté, pérennité
- Couleur ivoire
- Ventilation Haute et Basse en façade
- Dimensions réduites. Une seule profondeur 250mm
Une seule hauteur ... 980mm
4 largeurs selon modèle
- 3 et 4 comptages :690mm 1 porte
- 5 et 6 comptages :925mm 1 porte
- 7 et 8 comptages :1150mm 2 portes
- 9 et 10 comptages : .. 1375mm 2 portes
- Chaise socle en option

Traçabilité fine garantie



Ex : 10 Comptages
Détente collective
10 Cpt G4

FABRICATION

- Assemblage dans nos ateliers de Vaulx en Velin
- Nourrices et croses cuivre fabriquées dans nos ateliers SD Industrie
- Liaison équipotentielle des masses métalliques
- Contrôle d'étanchéité sur banc électronique
- PV d'essai et fourniture de l'attestation fabriquant (aide à la rédaction du certificat modele 1)

COMPOSITION

- Robinet type sécurité Dn15 (MP) // Dn25 et Dn32 (BP)
- Détendeur de type B équerre B10/B25 (MP) //coude Cu28 (BP)
- Nourrice Cu28 ou Cu35
- Robinet compteur abonné
- Crosse de sortie compteur Cu22
- Bouchon de compteur

Variantes : entrée/sortie/
Couleur armoire / détente individuelle
Solutions sur mesure

(1) Conformes à la spécification GDF SPTE001



S O M M A I R E

Robinets NF d'installations intérieures **p. 90**

Raccords **p. 91**

Flexibles **p. 93**

Propane-Butane **p. 94**

*Canalisations
& Raccords gaz*

Outillage

*Raccordements
Clients*

*Raccordements
Collectifs*

Domestique

*Industrie
Tertiaire*

*Cahier
Technique*

Robinets NF d'installations intérieures

Conformes aux dispositions de l'arrêté du 2 août 1977 modifié en 1993
Pression maximale 50mbar

R.O.A.I

Robinet de commande d'appareils à obturation automatique intégré.

Désignation	Code
R.O.A.I mâle 1/2"	ROB701S
R.O.A.I mâle 1/2" avec bouchon et lien	ROB701SB
ROAI version Platinum ®	BD0295530
ROAI version Platinum ® avec bouchon et lien	BD0295531

Désignation	Entrée	Sortie	Longueur	Code
Ensemble antivol ROAI + flexible avec bouchon	Ecrou 1/2 "	Ecrou 1/2 "	1.00	KROAI100
	Ecrou 1/2 "	Ecrou 1/2 "	1.25	KROAI125
	Ecrou 1/2 "	Ecrou 1/2 "	1.50	KROAI150
	Ecrou 1/2 "	Ecrou 1/2 "	2.00	KROAI200

Certification : conforme au cahier des charges CERTIGAZ CCH 2004-01



ROBINET AVEC PATTE

Désignation	Calibre	Entrée/sortie Mâle/mâle	Code
Robinet droit avec patte mâle/mâle	12	JPG 1/2"	ROB701
Robinet droit avec patte mâle/mâle	15	JPG 3/4"	ROB702
Robinet droit avec patte mâle/mâle	20	JPG 1"	ROB703
Robinet droit avec patte mâle/mâle	25	JPG 1"1/4	ROB704



ROBINET SANS PATTE

Désignation	Calibre	Entrée/sortie Mâle/mâle	Code
Robinet droit sans patte mâle/mâle	15	JPG 3/4"	ROB752
Robinet droit sans patte mâle/mâle	20	JPG 1"	ROB753
Robinet droit sans patte mâle/mâle	25	JPG 1" 1/4	ROB754



Raccords

RACCORDS D'ENTREE & SORTIE

Désignation	Calibre	Code
raccord 2P joint plat avec joint CUIVRE 10	12	RAC700
raccord 2P joint plat avec joint CUIVRE 12	12	RAC701
raccord 2P joint plat avec joint CUIVRE 14	12	RAC702
raccord 2P joint plat avec joint CUIVRE 16	12	RAC703
raccord 2P joint plat avec joint CUIVRE 18	12	RAC704
raccord 2P joint plat avec joint CUIVRE 16	15	RAC705
raccord 2P joint plat avec joint CUIVRE 18	15	RAC706
raccord 2P joint plat avec joint CUIVRE 22	15	RAC708
raccord 2P joint plat avec joint CUIVRE 22	20	RAC710
raccord 2P joint plat avec joint CUIVRE 28	20	RAC711
raccord 2P joint plat avec joint CUIVRE 28	25	RAC712
raccord 2P joint plat avec joint CUIVRE 35	25	RAC713
raccord 2P joint plat avec joint ACIER 15/21	12	RAC130
raccord 2P joint plat avec joint ACIER 15/21	15	RAC131
raccord 2P joint plat avec joint ACIER 20/27	15	RAC132
raccord 2P joint plat avec joint ACIER 20/27	20	RAC133



RACCORD COUDE 180° à joint plat Gaz à braser sur cuivre

Calibre	Entrée	Sortie	Code
12	Ecrou 1/2"	Cuivre 14	CRO600
12	Ecrou 1/2"	Cuivre 16	CRO601



RACCORD COUDE 90° à joint plat Gaz à filetage cylindrique

Calibre	Entrée	Sortie	Code
12	Mâle 1/2"	écrou 1/2"	COU120
12	Mâle 1/2"	à braser CU14	COU121
12	Mâle 1/2"	à braser CU16	COU122



**BOUCHON OBTURATEUR
à joint plat Gaz avec joint**

BOUCHON		
Calibre	Raccordement	Code
12	Femelle 1/2"	BOU400
12	Mâle 1/2"	BOU401
15	Femelle 3/4"	BOU402



JOINTS		
Calibre	Type	Code
12	Joint plat gaz	JOI280
15	Joint plat gaz	JOI112
20	Joint plat gaz	JOI113



Flexibles

FLEXIBLES

Norme D 36 103 pour le gaz naturel et XP-D 36 112 pour le propane/ butane en validité 10 ans.
Norme D 36 121 pour le gaz naturel et D 36 125 pour le propane/ butane sans date limite d'utilisation.

GAZ NATUREL

Désignation	Entrée	Sortie	Longueur	Code
Validité 10 ans	Ecrou ½ "	Ecrou ½ "	0.50	FLE050
	Ecrou ½ "	Ecrou ½ "	0.75	FLE075
	Ecrou ½ "	Ecrou ½ "	1.00	FLE100
	Ecrou ½ "	Ecrou ½ "	1.25	FLE125
	Ecrou ½ "	Ecrou ½ "	1.50	FLE150
	Ecrou ½ "	Ecrou ½ "	2.00	FLE200
Inox validité à vie sortie à embouts mécaniques suivant norme D36-121	Ecrou ½ "	Ecrou ½ "	0.50	FLA050
	Ecrou ½ "	Ecrou ½ "	0.75	FLA075
	Ecrou ½ "	Ecrou ½ "	1.00	FLA100
	Ecrou ½ "	Ecrou ½ "	1.25	FLA125
	Ecrou ½ "	Ecrou ½ "	1.50	FLA150
	Ecrou ½ "	Ecrou ½ "	2.00	FLA200



PROPANE

Désignation	Entrée	Sortie	Longueur	Code
Validité 10 ans	Ecrou ½ "	Ecrou 20x150	0.50	FLE050P
	Ecrou ½ "	Ecrou 20x150	0.75	FLE075P
	Ecrou ½ "	Ecrou 20x150	1.00	FLE100P
	Ecrou ½ "	Ecrou 20x150	1.25	FLE125P
	Ecrou ½ "	Ecrou 20x150	1.50	FLE150P
	Ecrou ½ "	Ecrou 20x150	2.00	FLE200P
Inox validité à vie sortie à embouts mécaniques suivant norme D36-125	Ecrou ½ "	Ecrou 20x150	0.50	FLA050P
	Ecrou ½ "	Ecrou 20x150	0.75	FLA075P
	Ecrou ½ "	Ecrou 20x150	1.00	FLA100P
	Ecrou ½ "	Ecrou 20x150	1.25	FLA125P
	Ecrou ½ "	Ecrou 20x150	1.50	FLA150P
	Ecrou ½ "	Ecrou 20x150	2.00	FLA200P
Raccord Adaptation ROAI	Mâle 20x150	Femelle 1/2"		RAC630



DETENDEUR BASSE PRESSION PROPANE

Débit (kg/h)	Pression		Raccordement		Code article
	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	
1,3	0,5 à 1,75 b	37 mbar	mâle 20×150	mâle 20×150	BD147603
4	0,5 à 1,75 b	37 mbar	mâle 20×150	mâle 20×150	BD147703
5	0,5 à 1,75 b	37 mbar	mâle 20×150	mâle 20×150	BD147753
8	0,5 à 1,75 b	37 mbar	mâle 20×150	mâle 20×150	BD180503
8	0,5 à 1,75 b	148 mbar	mâle 20×150	mâle 20×150	BD147903
20	0,5 à 1,75 b	37 mbar	mâle G 3/4"	mâle G 3/4"	BD125707


ROBINET D'ARRET BUTANE-PROPANE HAUTE & BASSE PRESSION

Raccordement		Code article
Entrée	Sortie	
mâle 20×150	mâle 20×150	ROB400
mâle G 3/4"	mâle G 3/4"	ROB404



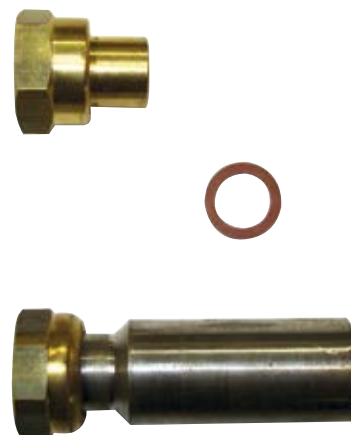
Propane - Butane

RACCORDS POUR BUTANE PROPANE

Tous les raccords sont livrés avec leur joint, à l'unité ou en sachet

2 PIECES

Entrée	Sortie	Code
écrou 20 X 150	Cu 8	RAC600
écrou 20 X 150	Cu 10	RAC601
écrou 20 X 150	Cu 12	RAC602
écrou 20 X 150	Cu 14	RAC603
écrou 1/2"	Cu 12	RAC700
écrou 1/2"	Cu 14	RAC702
écrou 1/2"	Cu 16	RAC703
écrou 1/2"	Cu 18	RAC704
écrou 3/4"	Cu 16	RAC606
écrou 3/4"	Cu 18	RAC607
écrou 3/4"	Cu 22	RAC608
écrou 1/2"	Ac 21,3	RAC793
écrou 3/4"	Ac 21,3	RAC131P
écrou 1"	Cu 22	RAC609
écrou 1"	Cu 28	RAC610
écrou 1" ¼	Cu 28	RAC611



DOUBLE MALE

Entrée	Sortie	Code
mâle 20 X 150	mâle 20 X 150	MAM600
mâle 20 X 150	mâle bouteille	MAM602
mâle 20 X 150	mâle 3/4"	MAM604
mâle 20 X 150	mâle 1/2"	MAM606
mâle 1/2"	mâle bouteille	MAM608
mâle 1/2"	mâle 1/2"	MAM610
mâle 3/4"	mâle 3/4"	MAM612



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

DOUBLE FEMELLE

Entrée	Sortie	Code
femelle 20 X 150	écrou 20 X 150	RAC620
femelle 20 X 150	écrou bouteille	RAC622
femelle 1/2"	écrou 3/4"	RAC624
écrou 20 X 150	femelle 1/2"	RAC626
écrou 3/4"	femelle 3/4"	RAC628


**INTERMEDIAIRE
MALE FEMELLE**

Entrée	Sortie	Code
mâle 20 X 150	femelle 20 x 150	RAC630
mâle 20 X 150	femelle bouteille	RAC632
mâle bouteille	femelle 20 X 150	RAC634
mâle 1/2"	écrou 3/4"	RAC636
mâle 1/2"	femelle 20 X 150	RAC638


JOINTS

Descriptif	Code
20 X 150	JOI600
bouteille	JOI602
3/4"	JOI604
pour détendeur HP	JOI606



Propane - Butane

MAMELON A BRASER SUR TUBE CUIVRE

entrée	Sortie	Code
mâle 20 X 150	Cu 8	MAM620
mâle 20 X 150	Cu 10	MAM622
mâle 20 X 150	Cu 12	MAM624
mâle 20 X 150	Cu 14	MAM626
mâle bouteille	Cu 8	MAM628
mâle bouteille	Cu 10	MAM630
mâle bouteille	Cu 12	MAM632
mâle bouteille	Cu 14	MAM634
mâle bouteille	Cu 16	MAM636
mâle 3/4"	Cu 12	MAM638
mâle 3/4"	Cu 14	MAM640
mâle 3/4"	Cu 16	MAM642
mâle 3/4"	Cu 18	MAM644



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique



S O M M A I R E

Coupure **p. 100**

BSVD / étiquettes / clés **p. 104**

Filtres / Capacités tampon **p. 105**

Détente **p. 106**

Manomètres / Flexibles industriels **p. 116**

Comptages **p. 118**

Centrales de détection / Electrovanes /
Accessoires **p. 121**

Raccordement **p. 126**

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

Robinetterie

- Pression jusqu'à 4b
- Raccordable en CU, AC ou PE
- Avec prise d'essai (sauf coup de poing)

¼ TOUR DOUBLE MÂLE JSC (verrouillable à la fermeture)

Cal.	N° GDF	Code
15	8403011	ROV111
25	8403013	ROV113
32	8403015	ROV115



COUP DE POING (POUSSOIR) DOUBLE MÂLE JSC

Cal.	N° GDF	Code
15	8403001	ROB200
25	8403002	ROB202
32	8403005	ROB203



¼ TOUR DE SÉCURITÉ DOUBLE MÂLE JSC (verrouillé à la fermeture)

Cal.	N° GDF	Code
15	8403088	ROB250
25	8403089	ROB252
32	8403090	ROB253



¼ TOUR DE SÉCURITÉ PE/MÂLE JSC (verrouillé à la fermeture)

Cal.	Entrée PE	N° GDF	Code
15	20 X 3	8403036	ROE121
25	32 X 3	8403034	ROE123
	40 X 3.7	8403030	ROE126
32	40 X 3.7	8403044	ROE126



Coupure

RACCORDS JSC POUR ROBINETS 4B

Type	Cal.	Désignation	GDF	Code
AC	15	à souder 21,3	8230202	RAC101
	25	à souder 21,3	8230221	RAC103
	25	à souder 33,7	8230204	RAC102
	32	à souder 42,4	8230206	RAC104
	32	à souder 60,3		RAC106
	50	à souder 60,3	8230210	RAC107
CU	15	à braser 12X1	8234502	RAC201
	15	à braser 18x1	8234503	RAC202
	25	à braser 18 x 1	8234521	RAC204
	25	à braser 22 x 1		RAC205
	25	à braser 28 x 1	8234507	RAC203
	32	à braser 35x1	8234509	RAC206
	50	braser 54 x 1	8234512	RAC207
PE	15	2 pièces JSC PE20	8236013	RAC001
	25	2 pièces JSC PE32	8236014	RAC002
	32	2 pièces JSC PE40	8236017	RAC003
	15/25	2 pièces JSC PE32		RAC004
	25/15	2 pièces JSC PE20	8236053	RAC005
	25/32	2 pièces JSC PE40	8236055	RAC006
	32/50	2 pièces JSC PE63		RAC007



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

VANNE GAZ D'ARRET ET DE COMMANDE DOUBLE MALE A JOINT PLAT GAZ

NF : XPE 29-135 / EN 331 - ROB-GAZ

Cal.	Désignation	Code
15	double mâle 3/4"	ROC060
20	double mâle 1"	ROC061
25	double mâle 1" 1/4	ROC062
32	double mâle 1" 1/2	ROC063
40	double mâle 2"	ROC064
50	double mâle 2" 1/4	ROC065

Pression maximale d'utilisation :
500 mbar
Classe de température :
-20°C à + 60°C
Robinet de coupure gaz
- intérieur des bâtiments et
extérieur en coffret sous verre
dormant.
Tous gaz distribués par réseau
- Installation hors sol
exclusivement.



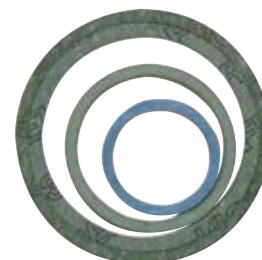
RACCORDS 2 PIECES JPG

Calibre JPG	Raccords 2P	Code
15	acier 21.3	RAC131
15	acier 26.9	RAC132
15	cuivre 16 X 1	RAC231
15	cuivre 18 X 1	RAC232
15	cuivre 20 X 1	RAC233
15	cuivre 22 X 1	RAC234
20	acier 26.9	RAC133
20	cuivre 22 X 1	RAC235
25	acier 33.7	RAC134
25	cuivre 28 X 1	RAC236
32	acier 42.4	RAC135
32	cuivre 35 X 1	RAC237
40	acier 48.3	RAC136
40	cuivre 42 X 1	RAC238
50	acier 60.3	RAC137
50	cuivre 54 X 1	RAC239



JOINTS PLATS GAZ

Type	Calibre	Désignation	N° GDF	R	Code
Fibre synthétique élastomère	25	spécial – JPG épaisseur 2 mm	8274049	422	JOI111
	15	JPG – épaisseur 2 mm	8274047	422	JOI112
	20	JPG – épaisseur 2 mm	8274048	422	JOI113
	25	JPG – épaisseur 2 mm	8274053	422	JOI114
	32	JPG – épaisseur 2 mm	8274050	422	JOI115
	40	JPG – épaisseur 2 mm	8274051	422	JOI116
	50	JPG – épaisseur 2 mm	8274052	422	JOI117
Elastomère	25	JPG – épaisseur 2.5 mm	8274108	422	JOI124
	25	spécial – JPG – épaisseur 2.5 mm		422	JOI118
	50	JPG – épaisseur 2.5 mm	8274118	422	JOI127



Coupure

ROBINETS A TOURNANT SPHERIQUE DOUBLE FEMELLE - NF XPE 29-141- EN331

Organe de coupure devant être installé à l'intérieur des bâtiments (DTU) à monter sur installations en tube acier

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Température maximum d'exercice - 20° C + 60° C

Pression maximum : 5 b

Filetage conique (ISO 7) / Raccordement avec Raccord 3 pcs (p.128)

Cal.	Pression	Entrée/Sortie	Code
12	0 à 5 b	F/F 3/8"	ROB559
15	0 à 5 b	F/F 1/2"	ROB560
20	0 à 5 b	F/F 3/4"	ROB561
25	0 à 5 b	F/F 1"	ROB562
32	0 à 5 b	F/F 1" 1/4	ROB563
40	0 à 5 b	F/F 1" 1/2	ROB564
50	0 à 5 b	F/F 2"	ROB565

Sur demande tous modèles de vannes au-delà de 5 bar, femelle/ femelle, embout à souder, en poche, femelle/ femelle npt, à brides.



VANNES PAPILLON 1/4 tour

NF ROB 061-00

Raccordement ISO PN 6, ISO PN 10, ISO PN 16, ASA 150

Vannes à encombrement réduit disponible du DN50 au DN100, vannes à oreilles et oreilles taraudées disponibles du DN32 au DN200. (Au delà sur demande)

pression entrée maxi bar	DN	Désignation	Code
6	50	Vanne papillon à oreilles	VAN50
6	50	vanne papillon encombrement réduit	VAN50R
6	50	vanne papillon à oreilles taraudées	VAN50T
6	65	vanne papillon à oreilles	VAN065
6	65	Vanne papillon encombrement réduit	VAN065R
6	65	vanne papillon à oreilles taraudées	VAN065T
6	80	vanne papillon à oreilles	VAN080
6	80	Vanne papillon encombrement réduit	VAN080R
6	80	vanne papillon à oreilles taraudées	VAN080T
6	100	vanne papillon à oreilles	VAN100
6	100	vanne papillon encombrement réduit	VAN100R
6	100	vanne papillon à oreilles taraudées	VAN100T
6	125	vanne papillon à oreilles	VAN125
6	125	vanne papillon à oreilles taraudées	VAN125T
6	150	vanne papillon à oreilles	VAN150
6	150	vanne papillon à oreilles taraudées	VAN150T
6	200	vanne papillon à oreilles	VAN200
6	200	vanne papillon à oreilles taraudées	VAN200T



Equipements brides / boulons / joints : voir page 126/127

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccords
Clients

Raccords
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

CLES

Désignation	Code
Clé serrure rectangle et triangle	CLE002
Clé pour DDMP et robinet coup de poing CLESSE	CLE003
Clé pour DDMP et coup de poing /CLESSE + rectangle et triangle + carré 14	CLE004
Clé multifonction	CLE005
Clé réarmement robinet poussoir BANIDES	CLE008
Clé de verrouillage et de réarmement robinets CHUCHU	CLE011
Clé 4 usages carré 14 + rectangle + triangle 11 + carré pyramidal	CLE012



BOITES A CLE / BOITIERS SOUS VERRE DORMANT VIDES (vitre plexiglas)

Dim.	Désignation	Code
160x135x50	Avec vitre	BSV115
165x180x220	Pour vanne coup de poing	BSV112
250x250x120	Pour vanne cal. 15 à 25	BSV221
300x300x180	Pour vanne cal. 32 et 40	BSV332
450x450x250	Pour vanne cal. 50	BSV442
600x600x300	Pour vanne papillon DN 65 et 80	BSV663
600x600x450	Pour vanne papillon DN 100 à 200	BSV664



ETIQUETTES

Dim.	Texte	Code
120x100	Plaque de consigne de manœuvre des robinets	ETIPPC
210 x 297	Affiche consigne M3PP	ETI002
200 x 50	Gaz naturel (couleur réglementaire et autocollante)	ETI108
200 x 50	Propane (couleur réglementaire et autocollante)	ETI109
200 x 100	Coupure générale – vanne sécurité gaz	ETI111
150 x 75	Barrage gaz	ETI110
150 x 75	Barrage gaz cuisine	ETI113
150 x 75	Barrage gaz chaufferie	ETI114
200 x 100	Vanne coupure gaz – à ne rouvrir que par personne autorisée	ETI116
200 x 100	Poste détente gaz	ETI112
200 x 100	Briser la glace en cas d'incendie	ETI115
150 X 75	TEXTE A LA DEMANDE	ETI118

LES CAPACITES TAMPONS PS 450mbar

Pour amortir les à-coups de fonctionnement.

Calcul : c'est le volume de la tuyauterie depuis le détendeur jusqu'au point de consommation ; il doit être au moins égal :

- en BP au 1/500 du débit maxi
- en MP au 1/1000 du débit maxi

Désignation	F	D	Code
Capacité tampon 10L	1"G	170	CAP001
Capacité tampon 25L	1"1/2 G	240	CAP002
Capacité tampon 50L	1"1/2 G	300	CAP003
Capacité tampon 100L	2"G	350	CAP004



FILTRES GAZ

CE Corps alu à cartouche - 6b (sauf DN150)

- En amont détendeurs de brûleurs/électrovannes/compteurs
- Taraudé
- Brides

Caractéristiques techniques :

Utilisation : gaz non agressifs et air

Pression d'exercice max. : 6b sauf DN150 = 2b

Température d'exercice : - 15 à + 80° C

Degré de filtration : ≥ 50 microns

Prises de pression : 2 raccords filetés 1/2" sur couvercle

Type	DN	Raccordement	Code
cartouche lavable	1/2 "	Taraudé	FIL402
cartouche lavable	3/4 "	Taraudé	FIL404
cartouche lavable	1 "	Taraudé	FIL406
cartouche lavable	1 " 1/4	Taraudé	FIL408
cartouche lavable	1 " 1/2	Taraudé	FIL410
cartouche lavable	2 "	Taraudé	FIL412
cartouche lavable	65	Brides	FIL414
cartouche lavable	80	Brides	FIL416
cartouche lavable	100	Brides	FIL418
cartouche lavable	150	Brides	FIL422





> **UNE MARQUE REPRÉSENTÉE ET
DISTRIBUÉE EN FRANCE
PAR SYNERPRO**

> **UN STOCK PERMANENT D'UNE
CENTAINE DE RÉFÉRENCES**

> *Un accès unique*

Notre stock de détendeurs et pièces détachées, permet de résoudre les problématiques de disponibilité et de livraison du marché français sur ce secteur.

+ de disponibilité

> *Un stock permanent de détendeurs*

Constamment alimentée grâce à la collaboration avec notre partenaire Francel - Emerson, notre plateforme et la logistique attenante nous permettent de répondre à vos besoins très rapidement.

+ de réactivité

> *Une gamme complète de produits*

Détendeurs pour poste de détente, régulateurs (à clapets / à ressorts), pour tous vos chantiers gaz naturel, propane et autres gaz. Contactez nous pour toute spécificité technique.

+ de solutions



Détente

DETENTE EQUERRE TYPE B

Désignation	Type	Pression entrée (bar)	Pression sortie (mbar)	Débit m ³ /h(n)	Entrée	Sortie	Code
B6 N 21 mbar*	équerre avec sécurité	0.5 à 4	21	6 m3/h	écrou JSC cal.15	écrou JPC cal.20	REG101*
B6 N 27 mbar*	équerre avec sécurité	0.5 à 4	27	6 kg/h	écrou JSC cal.15	écrou JPC cal.20	REG102*
B6 N 37 mbar*	équerre avec sécurité	0.5 à 4	37	7,2 kg/h*	écrou JSC cal.15	écrou JPC cal.20	REG103*
B10 N 21 mbar*	équerre avec sécurité	0.5 à 4	21	10 m3/h	écrou JSC cal.15	écrou JPC cal.32	REG11*
B10 N 27 mbar*	équerre avec sécurité	0.5 à 4	27	10 m3/h	écrou JSC cal.15	écrou JPC cal.32	REG112*
B10 N 37 mbar*	équerre avec sécurité	0.5 à 4	37	12 kg/h*	écrou JSC cal.15	écrou JPC cal.32	REG113*
B25 N 21 mbar	équerre avec sécurité	0.5 à 4	21	25 m3/h	écrou JSC cal.15	écrou JPC cal.32	REG126*
B25 N 27 mbar	équerre avec sécurité	0.5 à 4	27	25 m3/h	écrou JSC cal.15	écrou JPC cal.32	REG127*
B25 N 37 mbar	équerre avec sécurité	0.5 à 4	37	29 kg/h*	écrou JSC cal.15	écrou JPC cal.32	REG128*
BCH30 N 300 mbar	équerre avec sécurité	0.8 à 4	300	30 m3/h	écrou JSC cal.15	écrou JPG 25	REG130*
BCH30 accouplement	équerre avec sécurité avec manette	0.8 à 4	300	30 m3/h	écrou JSC cal.15	écrou JPC 32	REG133*
BCH30 accouplement	équerre avec sécurité sans manette	0.8 à 4	300	30 m3/h	écrou JSC cal.15	écrou JPC 32	REG135*

* Pression d'entrée 0,3 bar : NOUS CONSULTER



RACCORDEMENT

	Désignation	Type	Cal.	Code
Amont	Mamelon cal.15 JSC acier à souder 21,3	JSC	15	MAM111
	Mamelon cal.15 JSC cuivre à braser 12 X 1	JSC	15	MAM151
	Mamelon cal.15 JSC cuivre à braser 18 X 1	JSC	15	MAM152
Aval	Mamelon cal.20 JPC acier à souder 26,9	JPC	20	MAM318
	Mamelon cal.20 JPC acier à souder 33,7	JPC	20	MAM319
	Mamelon cal.20 JPC cuivre à braser 22 X 1	JPC	20	MAM359
	Mamelon cal.20 JPC cuivre à braser 28 X 1	JPC	20	MAM360
	Mamelon cal.32 JPC acier à souder 33,7	JPC	32	MAM320
	Mamelon cal.32 JPC acier à souder 42,4	JPC	32	MAM321
	Mamelon cal.32 JPC cuivre à braser 28 X 1	JPC	32	MAM361
	Mamelon cal.32 JPC cuivre à braser 35 X 1	JPC	32	MAM362
	Mamelon cal.25 JPG acier à souder 33,7	JPG	25	MAM215
	Mamelon cal.25 JPG cuivre à braser 28 X 1 filetage 1" ¼	JPG	25	MAM256

* Stock Synerpro

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

BATTERIES TYPE B et C DE 50 A 120 m³/h(n) P.AMONT MINI 0.5 b

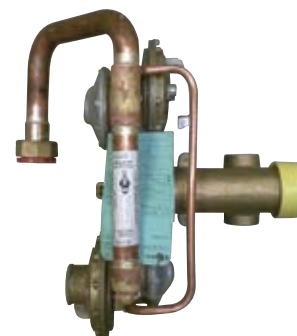
Désignation	Type	Pression entrée (bar)	Pression sortie (mbar)	Débit m ³ /h(n)	Entrée	Sortie	Code
B50 S2300	batterie pour S2300	0.5 à 4	21	50 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG609
B50 S300	batterie pour S300	0.5 à 4	21	50 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG605
BCH60 S2300	batterie pour S2300	0.8 à 4	300	60 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG629
BCH60 S300	batterie pour S300	0.8 à 4	300	60 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG625*
B75 S300	batterie pour S300	0.5 à 4	21	75 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG606*
B100 S300	batterie pour S300	0.5 à 4	21	100 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG607*
BCH80 S300	batterie pour S300	0.8 à 4	300	90 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG626*
BCH130 S300	batterie pour S300	0.8 à 4	300	120 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG627*
C40 nu	C pour S2300	0.7 à 5	21 mbar	48 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG440
C40 nu	C pour S300	0.7 à 5	21 mbar	48 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG442
C65 nu	C pour S2300	0.7 à 5	21 mbar	78 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG460
C65 nu	C pour S300	0.7 à 5	21 mbar	78 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG462
CCH50 nu	C pour S2300	0.8 à 5	300	60 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG450
CCH50 nu	C pour S300	0.8 à 5	300	60 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG452
CCH80 nu	C pour S2300	0.8 à 5	300	96 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG480
CCH80 nu	C pour S300	0.8 à 5	300	96 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG482

REGULATEURS ET BATTERIES TYPE R DE 25 A 100 m³/h(n) P.AMONT MINI 0.3 b

Désignation	Type	Pression entrée (bar)	Pression sortie (mbar)	Débit m ³ /h(n)	Entrée	Sortie	Code
R25 21 mbar	équerre avec sécurité	0.3 à 4	21	25 m ³ /h	écrou JSC cal.15	écrou JPC cal.32	REG226*
R25 27 mbar	équerre avec sécurité	0.3 à 4	27	25 m ³ /h	écrou JSC cal.15	écrou JPC cal.32	REG227*
R25 37 mbar	équerre avec sécurité	0.3 à 4	37	29 kg/h*	écrou JSC cal.15	écrou JPC cal.32	REG228
R50 S2300	batterie pour S2300	0.3 à 4	21	50 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG610
R50 S300	batterie pour S300	0.3 à 4	21	50 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG615*
R75 S300	batterie pour S300	0.3 à 4	21	75 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG616*
R100 S300	batterie pour S300	0.3 à 4	21	100 m ³ /h	écrou JSC cal.25	Mâle JPG cal.50	REG617*

RACCORDEMENT

	Désignation	Type	Cal.	Code
Amont	Mamelon cal.25 JSC acier à souder 33,7	JSC	25	MAM112
	Mamelon cal.25 JSC cuivre à braser 28 X 1	JSC	25	MAM153
Aval	Raccord 2P cal.50 JPG acier à souder 60.3	JSG	50	RAC137
	raccord 2P cal.50 JPG cuivre à braser 54 X 1	JSG	50	RAC239



* Stock Synerpro

Détente

REGULATEURS 40 A 520 m³/h(n) Autorisés GRDF

Désignation	Type	Pression entrée (bar)	Pression sortie (mbar)	Débit m ³ /h(n)	Entrée	Sortie	Code
BPZ	en ligne	0.8 à 4	21/27	160	Fem. Gaz 1"	Mâle JPG cal.50	REG702*
MPZ	en ligne	0.8 à 4	300	208	Fem. Gaz 1"	Mâle JPG cal.50	REG711*
CSB 424	en ligne	0.8 à 4	21/27	100	Fem. Gaz 1"	Mâle JPG cal.50	
CSB 424	en ligne	0.8 à 4	300	130	Fem. Gaz 1"	Mâle JPG cal.50	
Regal 3F	en ligne	0.8 à 4	300	520	Bride 50	Bride 50	REG513*

RACCORDEMENT

	Désignation	Type	Cal.	Code
Amont	Raccord d'entrée standard avec filtre	M1"-Ec JSC	25	RAC164
	Raccord 3P conique Mâle 1" Acier 33,7	3P	25	RAC312
	Raccord 3P conique Mâle 1" Cuivre 28	3P	25	RAC302
	Bride Acier DN50 PN10/16 4 trous	Bride	50	BRI050
Aval	Raccord 2P cal.50 JPG acier à souder 60.3	JPG	50	RAC137
	Raccord 2P cal.50 JPG cuivre à braser 54 X 1	JPG	50	RAC239
	Bride Acier DN50 PN10/16 4 trous	Bride	50	BRI050

* Stock Synerpro

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

DETENTE INDUSTRIELLE - P.AMONT MAXI 6 b

TYPE R072 avec Sécurité*		PRESSION AVAL				
		REG072ST	REG072STPR	REG072AP*	REG072AP*	
		21 mbar	37 mbar	150 mbar GN	300 mbar	
PRESSION AMONT	300 mbar	50 m ³ /h	46 kg/h	30 m ³ /h	-	Débits en m ³ /h(n) sauf 37 mb en Kg/h
	1 bar	75 m ³ /h	75 Kg/h	75 m ³ /h	60 m ³ /h	
	1.5 bar	75 m ³ /h	75 Kg/h	75 m ³ /h	60 m ³ /h	
	4 bar	75 m ³ /h	75 Kg/h	75 m ³ /h	60 m ³ /h	
	6 bar	75 m ³ /h	75 Kg/h	75 m ³ /h	60 m ³ /h	
Autres pressions amont et aval, nous consulter.						



* Pression maxi 10b

RACCORDEMENT

	Désignation	Type	Cal.	Code
Amont	Raccord 3P conique Mâle 1" Acier 33,7	3P	25	RAC312
	Raccord 3P conique Mâle 1" Cuivre 28	3P	25	RAC302
Aval	Raccord 3P conique Mâle 1" Acier 33,7	3P	25	RAC312
	Raccord 3P conique Mâle 1" Cuivre 28	3P	25	RAC302

DETENTE INDUSTRIELLE - P.AMONT MAXI 6 b

TYPE B249 avec Sécurité*		PRESSION AVAL				
		REGB249ST	REGB249ST	REGB249AP	REGB249AP	
		21 mbar	37 mbar	150 mbar GN	300 mbar	
PRESSION AMONT	300 mbar	65 m ³ /h	80 kg/h	40 m ³ /h	-	Débits en m ³ /h(n) sauf 37 mb en Kg/h
	1 bar	120 m ³ /h	146 Kg/h	120 m ³ /h	110 m ³ /h	
	1.5 bar	170 m ³ /h	210 Kg/h	170 m ³ /h	170 m ³ /h	
	4 bar	250 m ³ /h	340 Kg/h	280 m ³ /h	280 m ³ /h	
	6 bar	250 m ³ /h	366 Kg/h	300 m ³ /h	300 m ³ /h	
Autres pressions amont et aval, nous consulter.						

RACCORDEMENT

	Désignation	Type	Cal.	Code
Amont	Raccord 3P conique Mâle 1" 1/2 Acier 48,3	3P	40	RAC314
	Raccord 3P conique Mâle 1" 1/2 Cuivre 42	3P	40	RAC304
Aval	Raccord 3P conique Mâle 1" 1/2 Acier 48,3	3P	40	RAC314
	Raccord 3P conique Mâle 1" 1/2 Cuivre 42	3P	40	RAC304

* Stock Synerpro

Détente

DETENTE INDUSTRIELLE - P.AMONT MAXI 6 b

TYPE 149 avec Sécurité*		PRESSION AVAL				
		REGA149ST	REGA149ST	REGA149AP	REGA149AP	
		21 mbar	37 mbar	150 mbar GN	300 mbar	
PRESSION AMONT	300 mbar	220 m³/h	270 kg/h	170 m³/h	-	Débits en m³/h(n) sauf 37 mb en Kg/h
	1 bar	400 m³/h	480 Kg/h	390 m³/h	380 m³/h	
	1.5 bar	500 m³/h	610 Kg/h	500 m³/h	500 m³/h	
	4 bar	750 m³/h	910 Kg/h	750 m³/h	750 m³/h	
	6 bar	900 m³/h	1098 Kg/h	900 m³/h	900 m³/h	
Autres pressions amont et aval, nous consulter.						

RACCORDEMENT

	Désignation	Type	Cal.	Code
Amont	Bride Acier DN50 PN10/16 4 trous	Bride	50	BRI050
Aval	Bride Acier DN50 PN10/16 4 trous	Bride	50	BRI050



Nota : Tableaux Pressions/Débits : se reporter au cahier technique

* Stock Synerpro

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

DETENTE INDUSTRIELLE

TYPE CSB400* Détendeur en ligne avec sécurité		PRESSION AVAL				
		CSB404INBD90R1FR	CSB404INFD90R1FR	CSB424INKD9FR	CSB424INMD9FR	CSB454INFD12
		20 mbar	37 mbar	150 mbar GN	300 mbar	1,5 B
PRESSION AMONT (débit défini pour la pression amont indiquée autre pression nous consulter)	300 mbar	129 m ³ /h	140 kg/h	95 m ³ /h	125 m ³ /h (500 mbar en amont)	
	1	160 m ³ /h	228 kg/h	265 m ³ /h	255 m ³ /h / 300 kg/h	
	1.5	160 m ³ /h	239 kg/h	320 m ³ /h	360 m ³ /h / 400 kg/h	
	4	198 m ³ /h	282 kg/h	530 m ³ /h	720 m ³ /h / 850 kg/h	
	8					800 k/h

RACCORDEMENT

	Désignation	Type	Cal.	Code
Amont	Raccord d'entrée standard avec filtre	M1"-Ec JSC	25	RAC164
	Raccord 3P conique Mâle 1" Acier 33,7	3P	25	RAC312
	Raccord 3P conique Mâle 1" Cuivre 28	3P	25	RAC302
	Bride Acier DN50 PN10/16 4 trous	Bride	50	BRI050
Aval	Raccord 2P cal.50 JPG acier à souder 60.3	JPG	50	RAC137
	Raccord 2P cal.50 JPG cuivre à braser 54 X 1	JPG	50	RAC239
	Bride Acier DN50 PN10/16 4 trous	Bride	50	BRI050



DETENTE INDUSTRIELLE

TYPE REGAL 3 action directe avec soupape échappement avec (ou sans) sécu + capacité tampon		PRESSION AVAL				
		REG861 (S)*	REG862 (S)	REG863 (S)	REG863 (S)	REG864 (S)
		20 mbar	37 mbar	150 mbar GN	300 mbar	1,5B
PRESSION AMONT (débit défini pour la pression amont indiquée autre pression nous consulter)	500 mbar	270 m ³ /h	380 kg/h	320 m ³ /h	320 m ³ /h / 380 kg/h	
	1	470 m ³ /h	550 kg/h	550 m ³ /h	550 m ³ /h / 660 kg/h	
	1,5	800 m ³ /h	720 kg/h	950 m ³ /h	700 m ³ /h / 840 kg/h	
	4	1400 m ³ /h	1700 kg/h	1650 m ³ /h	1650 m ³ /h / 1900 kg/h	
	8					2900 m ³ /h / 3480 kg/h
Autre pression amont et aval, nous consulter					à brides DN50	à brides DN50

RACCORDEMENT

	Désignation	Type	Cal.	Code
Amont	Bride Acier DN50 PN10/16 4 trous	Bride	50	BRI050
Aval	Bride Acier DN50 PN10/16 4 trous	Bride	50	BRI050



* Stock Synerpro

Détente



DETENTE INDUSTRIELLE TYPE MN / P.AMONT MAXI 19 b

TYPE MN25 x 65 VERSIONS ST/AP/APA Régulateur de pression hauts débits. Sans clapet de sécurité version MN / avec clapet de sécurité version MBN		PRESSION AVAL					
		20 mbar	100 mbar	300 mbar	500 mbar	1,5 bar(APA)	
PRESSION AMONT (débit défini pour la pression amont indiquée - autres pressions en cahier technique)	300 mbar	209	180	-	-	-	débits indicatifs en m ³ /h(n) à 0°
	1 bar	379	379	360	332	-	
	1.5 bar	474	474	474	464	-	
	4 b	853	948	948	948	948	
	5 b	901	995	995	995	995	
	Maxi 10 b*	901	995	1232	1327	1896	

* (19b en version PST)

TYPE MN40 x 80 VERSIONS ST/AP/APA Régulateur de pression hauts débits. Sans clapet de sécurité version MN / avec clapet de sécurité version MBN		PRESSION AVAL					
		20 mbar	100 mbar	300 mbar	500 mbar	1,5 bar(APA)	
PRESSION AMONT (débit défini pour la pression amont indiquée - autres pressions en cahier technique)	300 mbar	389	351	-	-	-	débits indicatifs en m ³ /h(n) à 0°
	1 bar	673	673	654	607	-	
	1.5 bar	853	853	806	806	-	
	4 b	1612	1612	1612	1612	1564	
	5 b	1706	1754	1991	1991	1991	
	Maxi 10 b*	1706	1754	2085	2370	3697	

* (19b en version PST)

TYPE MN50 x 100 VERSIONS ST/AP/APA Régulateur de pression hauts débits. Sans clapet de sécurité version MN / avec clapet de sécurité version MBN		PRESSION AVAL					
		20 mbar	100 mbar	300 mbar	500 mbar	1,5 bar(APA)	
PRESSION AMONT (débit défini pour la pression amont indiquée - autres pressions en cahier technique)	300 mbar	550	493	-	-	-	débits indicatifs en m ³ /h(n) à 0°
	1 bar	948	948	938	882	-	
	1.5 bar	1138	1138	1138	1138	-	
	4 b	2322	2322	2322	2322	2322	
	5 b	2465	2607	2702	2702	2702	
	Maxi 10 b*	2465	2607	3223	3792	5119	

* (19b en version PST)

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

DETENTE INDUSTRIELLE TYPE MN

TYPE MN65 x 100 VERSIONS ST/AP/APA Régulateur de pression hauts débits. Sans clapet de sécurité version MN / avec clapet de sécurité version MBN		PRESSION AVAL					
		20 mbar	100 mbar	300 mbar	500 mbar	1,5 bar(APA)	
PRESSION AMONT (débit défini pour la pression amont indiquée - autres pressions en cahier technique)	300 mbar	844	749	-	-	-	débits indicatifs en m ³ /h(n) à 0°
	1 bar	1517	1517	1517	1422	-	
	1.5 bar	1896	1896	1896	1896	-	
	4 b	3792	3792	3792	3792	3792	
	Maxi 5 b*	4171	4503	4645	4645	4645	
	*19b en version PST	-	-	5308	6162	9100	

TYPE MN80 x 150 VERSIONS ST/AP/APA Régulateur de pression hauts débits. Sans clapet de sécurité version MN / avec clapet de sécurité version MBN		PRESSION AVAL					
		20 mbar	100 mbar	300 mbar	500 mbar	1,5 bar(APA)	
PRESSION AMONT (débit défini pour la pression amont indiquée - autres pressions en cahier technique)	300 mbar	1280	1138	-	-	-	débits indicatifs en m ³ /h(n) à 0°
	1 bar	2180	2180	2133	2038	-	
	1.5 bar	2749	2749	2702	2702	-	
	4 b	5403	5403	5403	5403	5403	
	Maxi 5 b*	6541	6541	6541	6541	6541	
	*19b en version PST	-	-	11944	13082	13082	

DETENTE INDUSTRIELLE TYPE MN

TYPE MN100 x 200 VERSIONS ST/AP/APA Régulateur de pression hauts débits. Sans clapet de sécurité version MN / avec clapet de sécurité version MBN		PRESSION AVAL					
		20 mbar	100 mbar	300 mbar	500 mbar	1,5 bar(APA)	
PRESSION AMONT (débit défini pour la pression amont indiquée - autres pressions en cahier technique)	300 mbar	1943	1754	-	-	-	débits indicatifs en m ³ /h(n) à 0°
	1 bar	3365	3365	3318	3128	-	
	1.5 bar	4171	4171	4171	4171	-	
	4 b	8342	8342	8342	8342	8342	
	Maxi 5 b*	9953	9953	9953	9953	9953	
	*19b en version PST	-	-	19907	19907	19907	



Raccordement régulateurs Type MN par brides PN20/ANSI150 sur demande.

Détente

SOUS DETENTE CHAUFFERIE 300mbar amont

Désignation	Type	Pression entrée (mbar)	Pression sortie* (mbar)	Débit m³/h(n)	Entrée	Sortie	Code
GDJ	détendeur combustion ligne ss sécu	300	13/25	10 m³/h	F ½"	F ½"	REG380
GDJ	détendeur combustion ligne ss sécu	300	13/25	30 m³/h	F ¾"	F ¾"	REG381
GDJ	détendeur combustion ligne ss sécu	300	13/25	50 m³/h	F 1"	F 1"	REG382
GDJ	détendeur combustion ligne ss sécu	300	13/25	90 m³/h	F 1" 1/2	F 1" 1/2	REG383
GDJ	détendeur combustion ligne ss sécu	300	13/25	130 m³/h	F 2"	F 2"	REG384

* Autres pressions de sorties possibles sur demande.

RACCORDEMENT

	Désignation	Type	Cal.	Code
Amont / Aval	Raccord 3P conique Mâle 1/2" Acier 21.3	3P	15	RAC310
	Raccord 3P conique Mâle 3/4" Acier 26.9	3P	20	RAC311
	Raccord 3P conique Mâle 1" Acier 33,7	3P	25	RAC312
	Raccord 3P conique Mâle 1" 1/2 Acier 48.3	3P	40	RAC314
	Raccord 3P conique Mâle 2" Acier 60.3	3P	50	RAC315
	Raccord 3P conique Mâle 1/2" Cuivre 18	3P	15	RAC300
	Raccord 3P conique Mâle 3/4" Cuivre 22	3P	20	RAC301
	Raccord 3P conique Mâle 1" Cuivre 28	3P	25	RAC302
	Raccord 3P conique Mâle 1"1/2 Cuivre 42	3P	40	RAC304
	Raccord 3P conique Mâle 2" Cuivre 54	3P	50	RAC305



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

MANOMÈTRES

Attention, il faut s'assurer du bon choix de votre matériel et de son échelle en fonction de son utilisation (normes EN837-1/ EN837-2/ EN837-3)

Manomètres sec boîtier acier classe 1,6				
Modèle	Raccordement	Ø Cadran	Plage de mesure	Code
Radial (prise verticale)	1/4" gaz	63	0 à 60 mbar	MANOR6360
	1/4" gaz	63	0 à 600 mbar	MANOR63600
	1/4" gaz	63	0 à 6 bar	MANOR636
	1/4" gaz	63	0 à 10 bar	MANOR6310
	1/2" gaz	100	0 à 60 mbar	MANOR10060
	1/2" gaz	100	0 à 600 mbar	MANOR100600
	1/2" gaz	100	0 à 6 bar	MANOR1006
	1/2" gaz	100	0 à 10 bar	MANOR10010
Axial (prise arrière centrale)	1/4" gaz	63	0 à 60 mbar	MANOA6360
	1/4" gaz	63	0 à 600 mbar	MANOA63600
	1/4" gaz	63	0 à 6 bar	MANOR636
	1/4" gaz	63	0 à 10 bar	MANOR6310
	1/2" gaz	100	0 à 60 mbar	MANOR10060
	1/2" gaz	100	0 à 600 mbar	MANOR100600
	1/2" gaz	100	0 à 6 bar	MANOR1006
	1/2" gaz	100	0 à 10 bar	MANOR10010

Ensemble manomètre équipé avec coque de protection jaune (prêt à poser)	Code
Kit manomètre Ø 63 0/60 mbar AXIAL / robinet + té (avec bouchon purge collé) entré mâle 1/4"	ESSMANOBP
Kit manomètre Ø 63 0/60 mbar RADIAL / robinet + té (avec bouchon purge collé) entré mâle 1/4"	ESSMANOBPR
Kit manomètre Ø 63 0/600 mbar AXIAL / robinet + té (avec bouchon purge collé) entré mâle 1/4"	ESSMANOMP
Kit manomètre Ø 63 0/600 mbar RADIAL / robinet + té (avec bouchon purge collé) entré mâle 1/4"	ESSMANOMPR



Manomètres / Flexibles industriels

ROBINETS / RACCORDS / ACCESSOIRES

Désignation	Raccordement		Code
	Entrée	Sortie	
Robinet poussoir 5 bar double filetage	F 1/4"	F 1/4" / M 1/2"	ROB901
Robinet à volant 5 bar double filetage	F 1/4"	F 1/4" / M 1/2"	ROB901V
Robinet poussoir 4 bar	F 1/4"	F 1/4"	ROB903
Robinet poussoir 4 bar	F 1/2"	F 1/2"	ROB902
Robinet 1/4 tour 5 bar (pour manomètre ou purge)	M 1/4"	F 1/4"	ROB904
Manchon acier noir lisse fileté	F 1/4"	F 1/4"	ESSMAND1
Piquage acier à souder	à souder 8/13	M 1/4"	ESSPIQ01
Réduction laiton pour manomètre	F 1/4"	M 1/2"	REM003
Manchon d'assemblage inox manomètre / robinet	Droite F 1/2"	Gauche F 1/2"	REM005
Coque de protection jaune pour manomètre Ø 63	-	-	MANOC63
Coque de protection jaune pour manomètre Ø 100	-	-	MANOC100

FLEXIBLES INDUSTRIELS

Sur consultation, fabrication sur mesure

Précisions à apporter :

- Pression
- Raccordement
- Longueur
- Fluide
- Débit / Puissance



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccords
Clients

Raccords
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

COMPTEURS DESTINÉS À LA FACTURATION

- Approbation de Modèle C.E.E. et GrDF
- Application : Gaz Naturel – propane – butane

COMPTEURS A MEMBRANES

- Gamme : de G2,5 à G65
- Mesure de volume : 0,04 à 100 m³/h
- Température de service : - 15°C à 50°C

Pression entrée maxi/mbar	Débit m ³ /h		Type	Entrée Sortie	Emetteur Impulsions BF simple	Code
	Mini	Maxi				
1500	0,025	4	G2,5 HP	Mâle JSC 15	En option	COMPT201
1500	0,025	4	G2.5 HP	Male JPC 20 male	En option	COMPT201/1
500	0,04	6	G4	6/20 JPC 20 mâle	En option	COMPT002
500	0,06	10	G6	10/32 JPC 32 mâle	En option	COMPT003
500	0,1	16	G10	16/32 JPC 32 mâle	En option	COMPT004
200	0,16	25	G16 BP	25/50 JPC 50 mâle	Inclus	COMPT005
500	0,16	25	G16 MP	Bride PN 10/16 DN 50	Inclus	COMPT009
200	0,25	40	G25 BP	40/50 JPC 50	Inclus	COMPT006
500	0,25	40	G25 MP	Bride PN 10/16 DN 50	Inclus	COMPT010
500	0,40	65	G40 MP	Bride PN 10/16 DN 80	Inclus	COMPT011
500	0,65	100	G65 MP	Bride PN 10/16 DN 80	Inclus	COMPT012



COMPTEURS A PISTONS ROTATIFS

- Gamme : G16 à G250 aluminium
- Mesure de volume : 0,8 à 400 m³/h
- Température de service : - 25°C à +55°C
- Position de montage : horizontale / verticale

Pression entrée maxi/bar	Débit m ³ /h		Type	Entrée Sortie	Emetteur Impulsions BF simple	Code
	Mini	Maxi				
16	0.8	25	G16	D40 1 » 1/2	INCLUS	COMPT020
16	0.8	40	G25	D40 1 » 1/2	INCLUS	COMPT021
16	1	65	G40	BRIDE DN 50	INCLUS	COMPT022
16	1	100	G65	BRIDE DN 50	INCLUS	COMPT023
16	1	160	G100	BRIDE DN 80	INCLUS	COMPT024
16	2	250	G160	BRIDE DN 80	INCLUS	COMPT025
16	3	400	G250	BRIDE DN 100	INCLUS	COMPT026



Comptages

COMPTEURS A TURBINE

- Gamme : G65 à G650 aluminium
- Mesure de volume : 8 à 1000m³/h
- Température de service : - 25°C à +65°C
- Position de montage : horizontale / verticale

Pression entrée maxi/bar	Débit m ³ /h		Type	Entrée Sortie	Emetteur Impulsions BF simple	Code
	Mini	Maxi				
16	10	100	G65	BRIDE DN 50	INCLUS	COMPT030
16	8	160	G100	BRIDE DN 80	INCLUS	COMPT031
16	13	250	G160	BRIDE DN 80	INCLUS	COMPT032
16	13	250	G160	BRIDE DN100	INCLUS	COMPT034
16	20	400	G250	BRIDE DN 100	INCLUS	COMPT035
16	32	650	G400	BRIDE DN 100	INCLUS	COMPT035/1
16	50	1000	G650	BRIDE DN 100	INCLUS	COMPT036
16	50	1000	G650	BRIDE DN 150	INCLUS	COMPT036/1



Autres DN : nous consulter

Manchettes pour remplacement de compteurs : nous consulter

CALCULATEUR / CORRECTEUR DE VOLUME GAZ

Pour toute application pour comptage en volume et énergie.

Type	Code
Température	CORT1
Pression et température	CORPT1
Pression, température et compressibilité	CORPTZ



> **UNE MARQUE REPRÉSENTÉE ET DISTRIBUÉE EN FRANCE PAR SYNERPRO**

> Un accès unique

Notre stock de compteurs et accessoires permet de résoudre les problèmes de disponibilité et de livraison du marché Français sur ce secteur.

+ de disponibilité

> Un stock permanent de compteurs

Constamment alimentées grâce à la collaboration avec notre partenaire DRESSER GE, nos plateformes dédiées aux opérateurs gaziers permettent aussi de répondre à vos besoins.

+ de réactivité

> Une gamme complète de compteurs

Un suivi de vos Vérifications Périodique d'Etalonnage.

+ de services



INDICATEURS DE DEBIT A TURBINE

- Application : Gaz Naturel – propane – butane – gaz inertes
- Non autorisé pour la facturation
- Mesure de volume : 1,6 m³/h à 1600 m³/h
- Température de service : - 20°C à + 70°C
- Pression de service : Maximale : 16 b
- Corps fonte ou fonte d'aluminium
- Position de montage : verticale ou horizontale
- Equipés d'un émetteur basses fréquences / moyennes fréquences
- Prise mâle fournie

DN	Débit m ³ /h		Raccordement	Code
	Mini	Maxi		
25	1.6	16	Raccords taraudés 1"	COMPT801
25	2.0	25		COMPT802
25	2.5	40		COMPT803
25	4	65	Raccords taraudés 1"	COMPT804
40	5	65	Raccords taraudés 1 1/2"	COMPT805
50	6	100	Version sandwich	COMPT806
50	10	100		COMPT803A
80	10	160		COMPT807
80	16	250		COMPT808
100	25	400		COMPT809
100	25	400	COMPT809A	COMPT809A
100	40	650	Version à brides	COMPT905
150	40	650		COMPT906
150	65	1000		COMPT907
150	100	1600		COMPT908

Sur consultation :

- Totalisateur déporté
- Conversion fréquence courant (émetteur HF)
- Correction Pression Température








CÔNE DE FILTRATION

DN	Désignation	Code
50	Filtre tamis FTCE 280µ	FIL002
80	Filtre tamis FTCE 280µ	FIL003
100	Filtre tamis FTCE 280µ	FIL004
150	Filtre tamis FTCE 280µ	FIL005

Raccords, brides, joints (voir pages 126 et 127)













Centrales de détection TECNOCONTROL

Pour définir vos besoins, prenez le soin de compléter la fiche annexe et de nous la faire parvenir
 Pour l'étalonnage des capteurs, n'hésitez pas à nous consulter

Référence	CEN071	CEN072	CEN073	CEN074
				
Montage	boitier mural	en armoire	sur rail Din	boitier mural
REF. Tecnocontrol	SE 194K	SE 184 KN	CE100	CE 400 P CITY
Nb de capteurs	1 à 3	1 à 3	De base 2	4 à 8
Type de capteurs (autres gaz sur consultation)	CAP073 propane (SE192KG) et CAP074 GN (SE193KM ATEX) 			
	Pour chaque capteur mettre un PRECAP (Presse étoupe)			
Alimentation	230 V	230 V	12/24 V cc	230Vca
Nb de relais dispo.			3	
Nb de seuils	2	2	3	3
IP (Indice Protection)	54	44	44 et 65	40
Options spécifiques			ALI100 (AL100) Alimentation 230V	
			"EXTCE100 (CE101) : Extension 2 capteurs"	EXTCEN (ES400) : Extension 4 capteurs
			BA100 (BA100) : Batterie	BA011 (AL102) : secours inclus
			"CHABAT (AL102) - Chargeur de batterie"	
Kit étalonnage capteur	GAZO10 + ETA400 + VANGAZ			
Options	ALIMENTATION SECOURUE	PS175: 7,2AH 13,8Vcc-1,5A	PS180: 7,2AH 13,8Vcc-3A	PS185: 18AH 13,8Vcc-7A
	SIRENE	SIR001	Sirène + Visuel rouge - 115 DB - IP43 - SE301A	
	PRESSOSTAT	PRES101 : de 0 à 50 mbar	PRES102 : de 0 à 500 mbar	



Systemes de détection de gaz DISFATEL Fixes

Marque	Distalarm	Distalarm	Distalarm	Distalarm
Centrales				
Gaz	Méthane, Butane, Propane	Méthane, Butane, Propane	Méthane, Butane, Propane	Méthane, Butane, Propane
Référence 1 Seuil	215A0011	215D0011	-	-
Référence 2 Seuils	225A0033	225D0033	302A	302D
Alimentation	230 V	12 V CC	230 V	12 V CC
Nb. Détecteur	1 à 4	1 à 6	1 à 5	1 à 5
Certification	 ATEX II (3) G	 ATEX II (3) G	 ATEX II (3) G	 ATEX II (3) G
Détecteurs				
Méthane 1 seuil	SA21A	SA21A	-	-
Méthane 2 seuils	SA22A	SA22A	SA32A	SA32A
Butane, Propane 1 seuil	SB21A	SB21A		
Butane, Propane 2 seuils	SB22A	SB22A	SB32A	SB32A
Options				
Signal sonore	Oui - A préciser	Oui - A préciser	Série	Série
Alimentation secourue		230V/12VCC 40W		230V/12VCC 40W
Détecteur ADF	Oui - A préciser	Oui - A préciser	Oui - A préciser	Oui - A préciser

Nous consulter pour toutes prestations de mise en service ou maintenance sur centrales de détection et capteurs

Portables

Flairgaz 2

Détection de fuite de gaz et de CO (version pile ou batterie)
(En option une canne externe).



Nous disposons aussi d'une gamme complète pour les parkings :
Contrôle de pollution (Sensoparc)
Gestion de ventilation (Eolparc)

Electrovannes à réarmement manuel pression 500 mbar

- Normalement fermée - ouverte sous tension
- Pression maxi : 500 mbar
- Ouverture par bobine sous tension
- Température : - 15° / + 70
- IP 65
- Tension alimentation 230V (possibilité 24 et 12 V sur demande)
- Connecteur - redresseur + retardateur (fermeture après 0.3S)
- Corps laiton jusqu'au diamètre 2" - aluminium pour les versions "brides"
- Equipée fin de course à partir du diamètre 1" 1/2

L'électrovanne est normalement positionnée après un filtre, à l'extérieur de l'ambiance qu'elle est censée protéger et en amont des organes de régulation.

VERSIONS TARAUDEES

DN	Consommation bobine	Code
1/2"	12 W	ELV002
3/4"	12 W	ELV004
1"	12 W	ELV008
1" 1/4	12 W	ELV010
1" 1/2	12 W	ELV012
2"	12 W	ELV014



VERSIONS BRIDES

DN	Consommation bobine	Code
DN65	16 W	ELV016
DN80	16 W	ELV018
DN100	16 W	ELV020
DN125	23W	ELV021
DN150	23W	ELV022



AUTRES MODELES SUR CONSULTATION : normalement ouverte, pression 6b, etc.



Electrovanne automatique normalement fermée

- Pression maxi 200 / 360 mbar (selon modèle et diamètre, à préciser)
- Ouverture et fermeture rapide inférieur à 1 seconde
- Fermée par manque de courant - Ouverte sous tension
- Alimentation 230 V - 50/60 Hz
- Température - 20° à + 60° C
- Montage toutes positions, bobine correctement ventilée (9 h - 3 h)
- IP 54
- Corps alu
- Gaz de ville, méthane, GPL, gaz non agressifs
- Selon EN161/ Classe A

DN	Pression maxi	Code
½ "	360 mbar	ELV402
¾ "	200/ 360 mbar	ELV404
1"	200/ 360 mbar	ELV406
1" ¼	200/ 360 mbar	ELV408
1" ½	200/ 360 mbar	ELV410
2"	200/ 360 mbar	ELV412
65	200/ 360 mbar	ELV414
80	200/ 360 mbar	ELV416
100	200/ 360 mbar	ELV418

Sur demande : Tension 24 V AC/DC alternatif et continu du diamètre 1/2" au 2"
(pression maxi 200 mbar sauf pour le 2" - 130 mbar)



INTERRUPTEUR COUP DE POING

- Coffret arrêt d'urgence
- Avec marteau et chaînette
- Contact O/F 380 V - 5 A
- IP 44



Désignation	Dimensions (H x L x P)	Code
boîte alarme	125 x 125 x 62	ICP001

PRESSOSTAT

Appareil permettant le contrôle des pressions de gaz dans l'industrie et les installations de chauffage qui par exemple envoie l'information de surpression à l'électrovanne pour coupure
 Température ambiante: -15° C à +80° C

Désignation	Dimensions (H x L x P)	Code
Pressostat IP54, réglable par mollette, type C raccord 1/4" x 1/2"	2,5 à 50 mbar	PRES101
	100 à 500 mbar	PRES102
	1 à 2,5 b	PRES105
	1 à 5 b	PRES106

Piquage acier ou autres raccords : voir page 117



RACCORDS 3 PIECES CONIQUES

	Cal.	Désignation	Raccordement	Code
A souder sur acier	15	mâle 1/2"	AC 21.3	RAC310
	20	mâle 3/4"	AC 26.9	RAC311
	25	mâle 1"	AC 33.7	RAC312
	32	mâle 1" 1/4	AC 42.4	RAC313
	40	mâle 1" 1/2	AC 48.3	RAC314
	50	mâle 2"	AC 60.3	RAC315
Abraser sur cuivre	15	mâle 1/2"	CU 18	RAC300
	20	mâle 3/4"	CU 22	RAC301
	25	mâle 1"	CU 28	RAC302
	32	mâle 1" 1/4	CU 35	RAC303
	40	mâle 1" 1/2	CU 42	RAC304
	50	mâle 2"	CU 52	RAC305


BRIDES ACIER A COLLERETTES PN 10/16

	DN	Nb trous	Raccordement	Code
A souder sur acier	25	4	acier 33.7	BRI025
	32	4	acier 42.4	BRI032
	40	4	acier 48.3	BRI040
	50	4	acier 60.3	BRI050
	65	4	acier 76.3	BRI065
	80	8	acier 88.9	BRI080
	100	8	acier 114.3	BRI100
	125	8	acier 139.7	BRI125
	150	8	acier 168.3	BRI150
	200	8	acier 219.1	BRI200



PN supérieur, raccordement bride/cuivre : nous consulter

BOULONS

	DN	Raccordement	Code
pour brides du DN 25 au DN 125	16X60	contre bride	BOUL060
pour brides DN 150	20X70	contre bride	BOUL106
pour brides DN 200	20X80	contre bride	BOUL107

Raccordement

JOINTS BRIDES (TYPE C-44GW)

Raccordement	DN	Type	Code
pour brides	25	fibres synthétique élastomère	JOI025
	32	fibres synthétique élastomère	JOI032
	40	fibres synthétique élastomère	JOI040
	50	fibres synthétique élastomère	JOI050
	65	fibres synthétique élastomère	JOI065
	80	fibres synthétique élastomère	JOI080
	100	fibres synthétique élastomère	JOI100
	125	fibres synthétique élastomère	JOI125
	150	fibres synthétique élastomère	JOI150
	200	fibres synthétique élastomère	JOI200



JOINTS FILTRES (16 bar maxi)

Raccordement	DN	Type	Code
PN10/16	50	fibres synthétique élastomère	RFIL50
	80	fibres synthétique élastomère	RFIL80
	100	fibres synthétique élastomère	RFIL100
	150	fibres synthétique élastomère	RFIL150
	200	fibres synthétique élastomère	RFIL200



Sur demande : pour PN20/ ANSI150 et PN25/40

OUTILS D'INTERVENTION SUR JOINT PLAT / TORIQUE

Désignation	Code
Kit assortiment 5 outils levier, angle, plat, poussant, pointe droite	KITOUTILJOIN



Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

**CAHIER
TECHNIQUE**

S O M M A I R E

Filetage - Généralités Gaz **p. 130**

Conduites Montantes **p. 132**

Chaufferie au gaz Puissance > 2 mW **p. 133**

Chaufferie au gaz Puissance < 2mW **p. 134**

Grandes cuisines des ERP **p. 135**

Comptage **p. 136**

Sécurité des installations de gaz,
chaufferies, cuisines et collectivités **p. 137**

Directive Equipements Sous Pression **p. 138**

Directive ATmosphère EXplosible **p. 141**

Tableaux Pressions/Débits
pour régulateurs industriels
R70, B240, A140 et MN tous diamètres **p. 144**

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

Filetage

Désignation	8-13	12-17	15-21	16-23	20-27	24-31	26-34	33-42	40-49	50-60	60-70	66-76	80-90	102-114
Diamètre en pouce	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/4"	2 1/2"	3"	4"

Filetages au pas des compteurs

Désignation	G4	G6	G10	G16	G25
Ancienne désignation	6/20	10/32	16/32	25/50	40/50
Calibre	20	32	32	50	50

Généralités Gaz Types de gaz distribués

• Les GPL PROPANE /BUTANE

Les gaz naturels : de Groupe H (gaz de Lacq, Russie, mer du Nord, gaz Algérien), de Groupe B ou L (gaz de Groningue).

Classes de pression pour le propane

Basse pression $P < 200\text{mbar}$

Moyenne pression $0,2\text{bar} < P < 1,75\text{ bar}$

Conversions des unités

PROPANE	M ³ (n)	kWh	Thermie	Kg
1 m ³ (n)	-	25,9	22,3	2
1 kWh	0,04	-	0,89	0,072
1 th	0,045	1,16	-	0,084
1 kg	0,5	13,8	11,9	-

Densité : 1,16 – Pouvoir calorifique supérieur PCS = 25,9 kWh/m³ (n)

GAZ TYPE H	M ³ (n)	kWh	Thermie
1 m ³ (n)	-	11,6	9,6
1 kWh	0,086	-	0,86
1 th	0,1	1,16	-

PCS = 11,6 kWh/m³ (n)

GAZ TYPE B OU L	M ³ (n)	kWh	Thermie
1 m ³ (n)	-	9,8	8,4
1 kWh	0,1	-	0,86
1 th	0,12	1,16	-

PCS=9,8 kWh/m³ (n)

• Le Gaz naturel

Le gaz naturel est essentiellement constitué de méthane extrait de poche souterraine.

La France importe environ 92% de ses besoins

Le gaz est acheminé vers les terminaux par gazoduc haute pression (environ 70 bar) ou par voie maritime sous forme liquide, gaz naturel liquéfié (GNL) par des navires spécialisés appelés méthaniers.

La liquéfaction réduit d'environ 600 fois le volume d'une masse donnée, mais nécessite de très basses températures (-160°C pour une liquéfaction à la pression atmosphérique).

Ces moyens conduisent le gaz vers des terminaux de réception, terminaux méthaniers et sites de stockage nationaux. De ces différents points, le gaz est véhiculé en réseau principale de TRANSPORT vers les postes de distribution.

Les dimensions standard de brides PN10 / PN16

Ø Nominal en mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Ø de la bride	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340
Entraxe des trous	65	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295
Dimensions et nombre de boulons	M12x4	M12x4	M12x4	M16x4	M16x4	M16x4	M16x4	M16x8	M16x8	M16x8	M20x8	M20x8/12

Calibre en pouce	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	-	-	-	-	-	-
Désignation	15-21	20-27	26-34	33-42	40-49	50-60	60-70	-	-	-	-	-	-
DN/Ø nominal mm	12	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Ø extérieur du tube cuivre et épaisseur	12x1 14x1 16x1	16x1 18x1 22x1	22x1 28x1	28x1	35x1	42x1	54x1	70x2	85x2	100x2	-	-	-
Ø extérieur du tube acier	17	21,3	26,9	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3	-	168,3	219,1
Ø extérieur du tube PE et épaisseur SDR11	-	20x3	25x3 (export)	32x3	40x3,7	50x4,6	63x5,8	-	90x8,2	110x10	125x11,4	160x14,6	200

Conduites Montantes

Basse pression (21 mbar) en cuivre

Une conduite montante est réalisée avec plusieurs éléments d'étages préfabriqués, assemblés entre eux à l'aide de manchons cuivre brasés.

Le \varnothing de la conduite est le même sur toute la hauteur.

Elle sera accompagnée de ses accessoires.

Dimensions de la conduite (en règle générale, sauf imposition GDF)

\varnothing 35 pour 1 à 13 clients ou \varnothing 54 au-delà

Toutefois pour éviter les erreurs, il est conseillé d'obtenir le maximum d'informations.

Nombre d'abonnés :

Nombre d'étage :

Nombre d'abonnés par étage :

Débit gaz total de la conduite ($1.8\text{m}^3/\text{h} \times \text{nb d'abonnés}$) :

en tenant compte du foisonnement, la valeur moyenne est de 1.8m^3 par client

Niveau de confort :

1 - Appareil de cuisson

2 - Cuisson + eau chaude sanitaire

3 - Cuisson + eau chaude sanitaire + chauffage

Surface moyenne des appartements :

& ht d'étage (plancher à plancher) (hauteur standard 2.8m) :

Facultatif :

→ Nombre de robinet de compteur :

→ Nombre de bouchon de compteur :

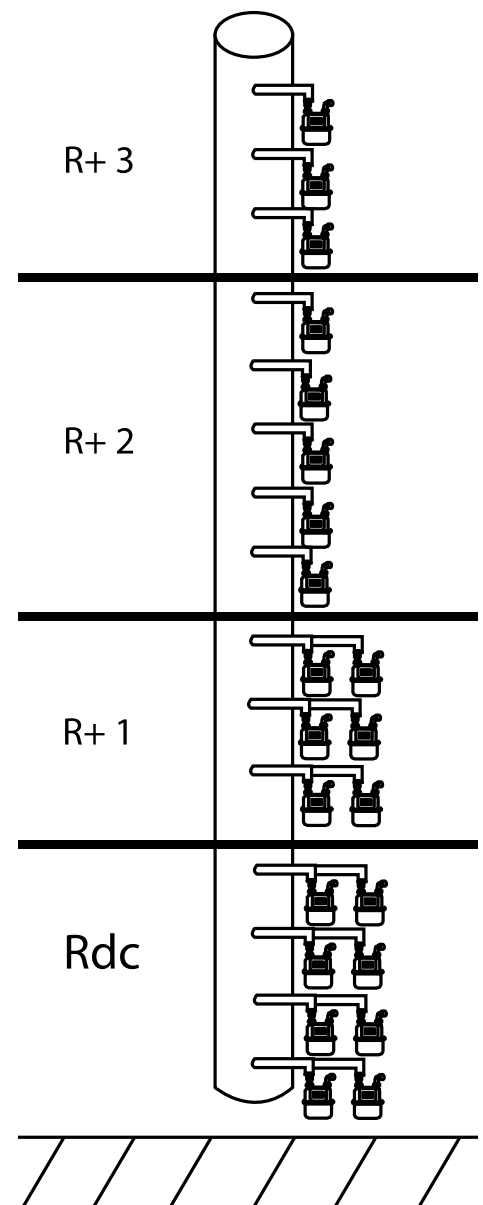
→ Nombre de raccords coudés :

→ Nombre de raccords droits :

→ Nombre de manchettes acier-cuivre :

→ Nombre de robinet pied de conduite :

→ Nombre de manchons d'assemblage :



Chaufferie au gaz Puissance > 2 mW

Réglementation :

La détection gaz est obligatoire. Les dispositions techniques à prendre sont exposées dans les recommandations ATG C.320. Ces chaufferies sont des installations classées, rubrique 2910, suivant le régime de :

Déclaration pour les chaufferies de puissance < 20mW

Autorisation pour les chaufferies de puissance >20mW

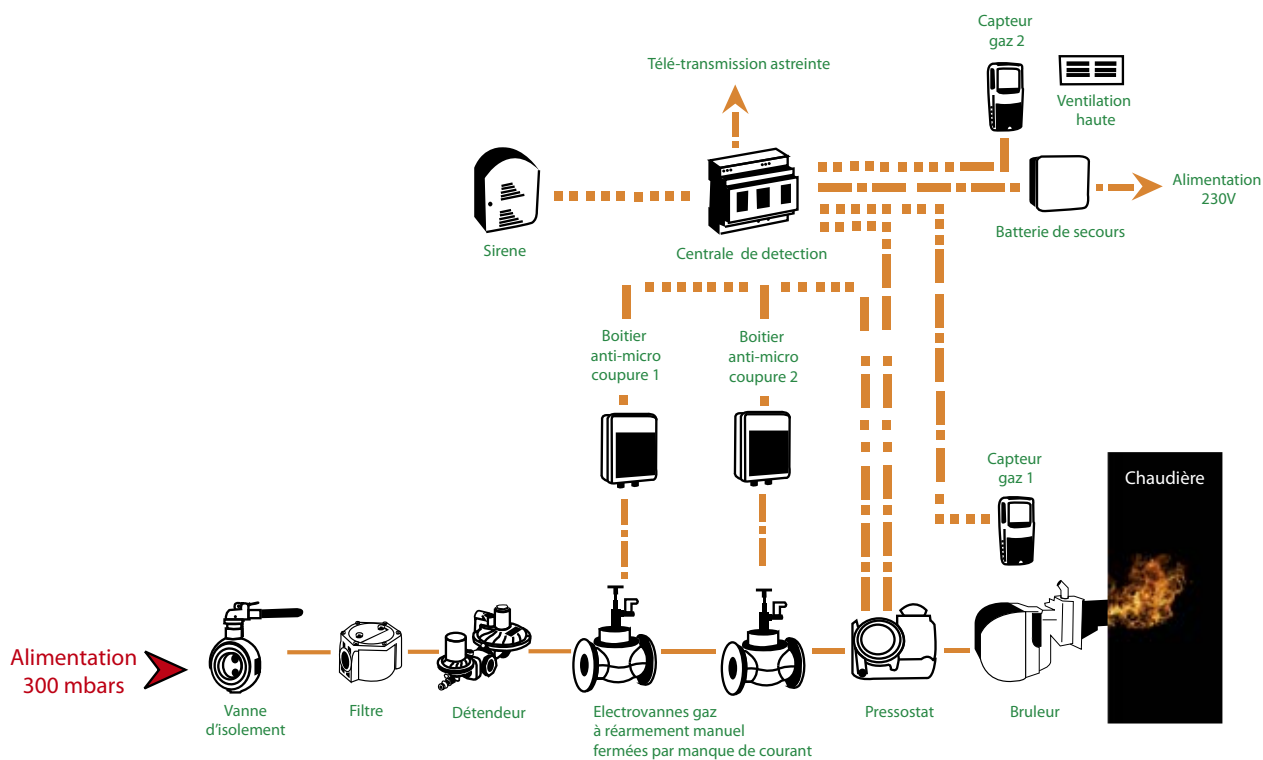
Outre les recommandations ATG, les prescriptions techniques de l'arrêté PIC du 25/07/1996 sont à respecter.

Réglementations particulières :

En zone ATEX (nous consulter)

Pour les chaufferies vapeur et eau surchauffée sans présence humaine (voir normes NF EN 50 32020-1 et 2)

Pour les chaufferies soumises à autorisation, la DRIRE peut imposer d'autres dispositions complémentaires.

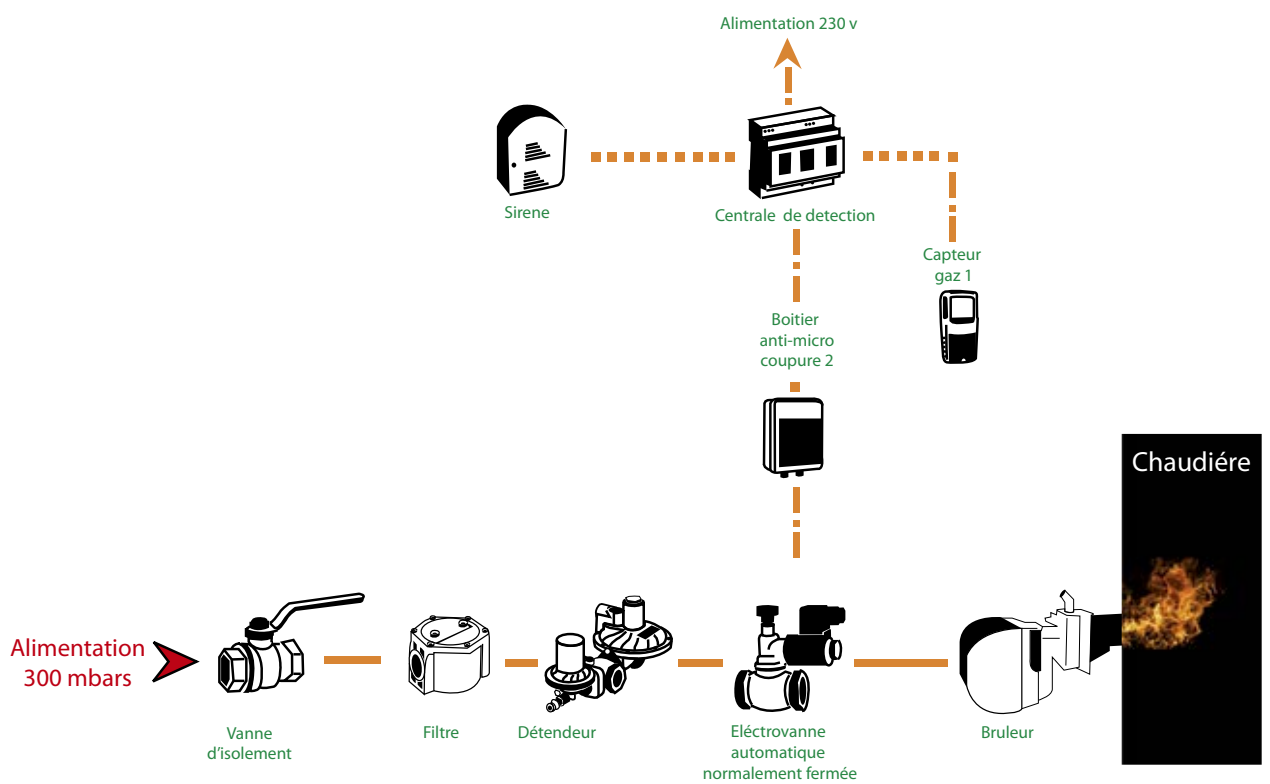


Chaudière au gaz Puissance < 2mW

Réglementation :

Dispositif extérieur de coupure électrique et de coupure de l'alimentation gaz obligatoire pour la chaudière >70kw (arrêté du 23/06/78).

La détection gaz n'est pas obligatoire, mais recommandée. Recommandations techniques ATG C.320.

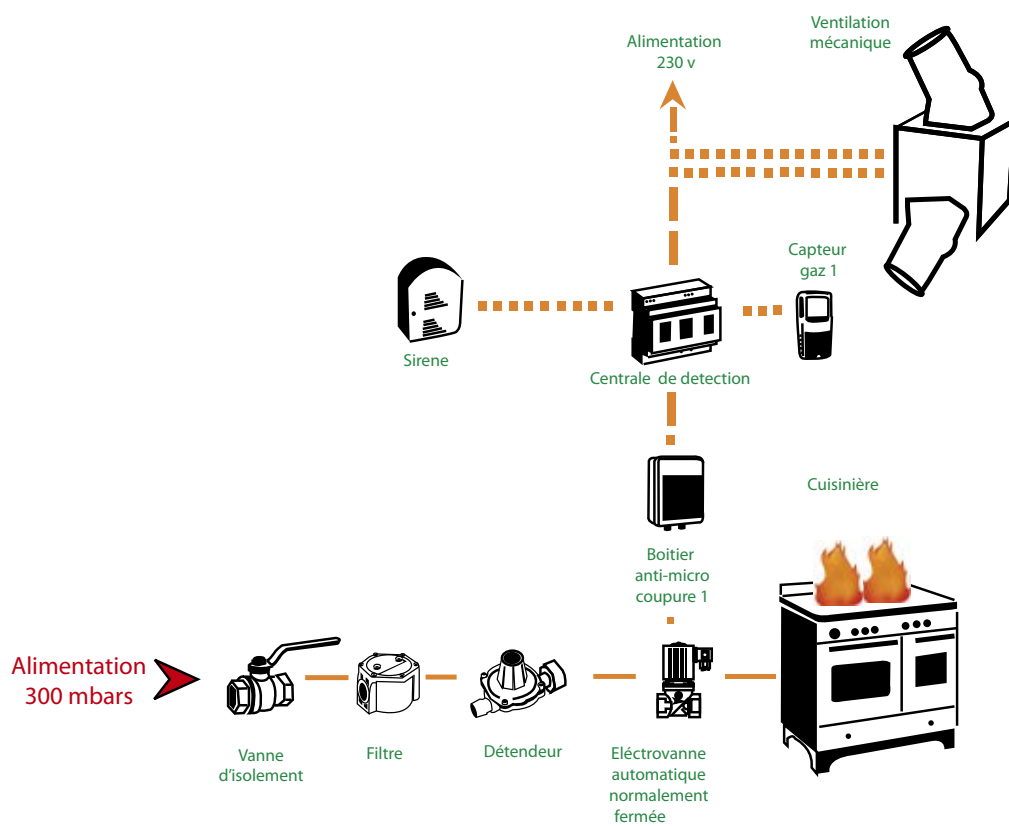


Grandes cuisines des ERP

Réglementation :

L'asservissement de l'alimentation gaz à la ventilation mécanique est obligatoire. La détection gaz n'est pas obligatoire, mais recommandée.

Réglementation ERP, RCSI article GZ 21.



Comptage

• Type de compteurs

Membrane :

Pour basse et moyenne pression, très haute précision, encombrement important.

Pistons rotatifs :

Moyenne et haute pression, grande précision, faible encombrement. (Conserver, lors de la pose, un espace suffisant afin d'accéder au carter d'huile.

Turbine :

Moyenne et haute pression, débit important, pas adapté aux faibles débits.

Indicateur de débit à turbine :

Pour toutes pressions, pas adaptés pour les faibles débits, non reconnu pour les transactions commerciales.

ATTENTION :

Pour les compteurs et indicateurs à turbine, prévoir impérativement une longueur droite en amont.

RECOMMANDATIONS GENERALES :

Pose d'un filtre en amont.

Manœuvrer lentement les organes de coupure AMONT et AVAL.

POUR LA DETERMINATION DE VOTRE COMPTEUR, pensez à nous communiquer :

Nature du gaz.

Pression de service.

Débits mini et maxi.

Domaine d'utilisation.

Sécurité des installations de gaz chaufferies cuisines collectivités

DETECTION - ELECTROVANNES - ACCESSOIRES

Dispositions réglementaires spécifiques pour chaufferies ≥ 2 MW ≤ 20 MW

Extrait arrêté "PIC" du 25/07/97 modifié le 15/08/00

2.12. Alimentation en combustible

Les réseaux d'alimentation en combustible doivent être conçus et réalisés de manière à réduire les risques en cas de fuite notamment dans des espaces confinés. Les canalisations sont en tant que de besoin protégées contre les agressions extérieures (corrosion, choc, température excessive...) et repérées par les couleurs normalisées. Un dispositif de coupure manuelle, indépendant de tout équipement de régulation de débit, doit être placé à l'extérieur des bâtiments pour permettre d'interrompre l'alimentation en combustible des appareils de combustion. Ce dispositif, clairement repéré et indiqué dans des consignes d'exploitation, doit être placé :

- dans un endroit accessible rapidement et en toutes circonstances ;
- à l'extérieur et en aval du poste de livraison et/ou du stockage du combustible.

Il est parfaitement signalé, maintenu en bon état de fonctionnement et comporte une indication du sens de la manœuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée.

Dans les installations alimentées en combustible gazeux, la coupure de l'alimentation en gaz sera assurée par deux vannes automatiques (1) redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz. Ces vannes sont asservies chacune à des capteurs de détection de gaz (2) et un pressostat (3). Toute la chaîne de coupure automatique (détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) est testée périodiquement. La position ouverte ou fermée de ces organes est clairement identifiable par le personnel d'exploitation.

Tout appareil de réchauffage d'un combustible liquide doit comporter un dispositif limiteur de la température, indépendant de sa régulation, protégeant contre toute surchauffe anormale du combustible.

Le parcours des canalisations à l'intérieur des locaux où se trouvent les appareils de combustion est aussi réduit que possible. Par ailleurs, un organe de coupure rapide doit équiper chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci.

La consignation d'un tronçon de canalisation, notamment en cas de travaux, s'effectuera selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant. Les obturateurs à opercule, non manoeuvrables sans fuite possible vers l'atmosphère, sont interdits à l'intérieur des bâtiments.

2.15. Détection de gaz - détection d'incendie

Un dispositif de détection de gaz, déclenchant, selon une procédure préétablie, une alarme en cas de dépassement des seuils de danger, doit être mis en place dans les installations, utilisant un combustible gazeux, exploitées sans surveillance permanente ou bien implantées en sous-sol. Ce dispositif doit couper l'arrivée du combustible et interrompre l'alimentation électrique, à l'exception de l'alimentation des matériels et des équipements destinés à fonctionner en atmosphère explosive, de l'alimentation en très basse tension et de l'éclairage de secours, sans que cette manœuvre puisse provoquer d'arc ou d'étincelle pouvant déclencher une explosion. Un dispositif de détection d'incendie doit équiper les installations implantées en sous-sol.

L'emplacement des détecteurs est déterminé par l'exploitant en fonction des risques de fuite et d'incendie. Leur situation est repérée sur un plan. Ils sont contrôlés régulièrement et les résultats de ces contrôles sont consignés par écrit. La fiabilité des détecteurs est adaptée aux exigences de l'article 2.12. Des étalonnages sont régulièrement effectués.

Toute détection de gaz, au-delà de 60 % de la LIE, conduit à la mise en sécurité de toute installation susceptible d'être en contact avec l'atmosphère explosive, sauf les matériels et équipements dont le fonctionnement pourrait être maintenu conformément aux dispositions prévues au point 2.7.

Cette mise en sécurité est prévue dans les consignes d'exploitation.

(1) Vanne automatique : cette vanne assure la fermeture de l'alimentation en combustible gazeux lorsqu'une fuite de gaz est détectée par un capteur. Elle est située sur le circuit d'alimentation en gaz. Son niveau de fiabilité est maximum, compte tenu des normes en vigueur relatives à ce matériel.

(2) Capteur de détection de gaz : une redondance est assurée par la présence d'au moins deux capteurs.

(3) Pressostat : ce dispositif permet de détecter une chute de pression dans la tuyauterie. Son seuil doit être aussi élevé que possible, compte tenu des contraintes d'exploitation.

Directive Equipements Sous Pression (DESP) (94/9/CE)



La Directive Equipements Sous Pression a été adoptée sous la référence 97/23/CE le 29 mai 1997 et est d'application obligatoire, depuis le 30 mai 2002, aux états membres de l'Union Européenne. L'harmonisation des législations nationales des états Membres concerne la conception, la fabrication, les essais et l'évaluation de la conformité et vise à favoriser la libre circulation des marchandises dans l'espace économique européen.

Réglementation dans le domaine des appareils à pression

Directive 97/23/CE (DESP) Transposition/Décret 99-1046 du 13 déc. 1999

Annexe 1 : Exigence essentielles

Annexe 2 : Procédure d'évaluation de conformité

Annexe 3 : Opérations de contrôle en service

Annexe 4 : Critères minimaux à remplir pour l'habilitation organisme

Annexe 5 : Marquage CE

Annexe 6 : Déclaration de conformité

Arrête du 21 décembre 1999 relatifs à la classification et évaluation à la conformité des équipements sous pression.

Arrête du 15 mars 2000 et 13 oct. 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression.

Arrête du 13 juillet 2000 portant règlement de sécurité de la distribution de gaz combustible par canalisation.

Champ d'application

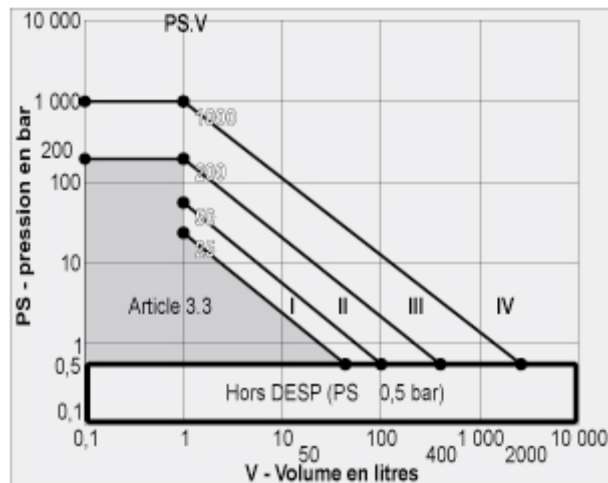
La présente directive s'applique aux équipements neufs soumis à une pression maximale admissible (PS) supérieure à 0.5 bar (régulateurs de pression, clapets de sécurité, soupapes, filtres, tuyauteries, ensembles, ...).

Classification des équipements sous pression

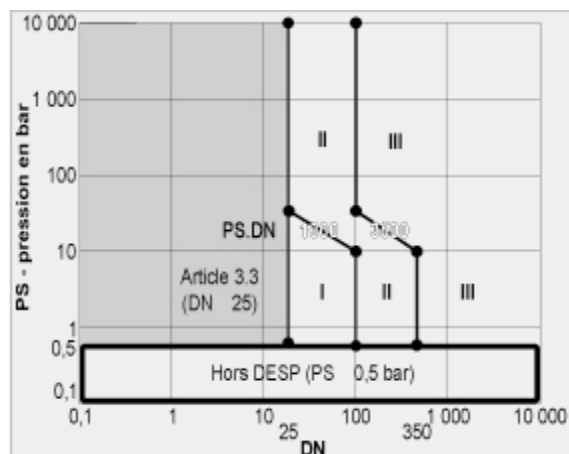
Les exigences de la directive établissent une graduation en fonction du niveau de risque présenté par les équipements. Cette classification est fonction du type d'équipement (récipient, tuyauterie, accessoire de sécurité), du fluide (liquide ou gaz), de la dangerosité du fluide (groupe 1 ou 2), de la pression et du volume (ou DN pour les tuyauteries).

En fonction de ces paramètres, l'équipement est classé dans les catégories I à IV ou selon l'article 3.3 si le niveau de risque est très faible.

Dans notre cas, la détermination de la catégorie des accessoires pour gaz du groupe 1 se fait suivant le graphique suivant :



De même la classification des tuyauteries pour gaz du groupe 1 répond au graphique suivant :



Equipements Article 3.3

Dans le cas des équipements relevant de l'article 3.3, aucune exigence technique n'est imposée (fabrication suivant les règles de l'art). Ces produits ne portent pas le marquage CE mais peuvent tout de même circuler librement au sein de l'union européenne.

Equipements de catégorie I à IV

Les équipements de la catégorie I à IV doivent satisfaire aux exigences essentielles de sécurité de la directive. L'évaluation de la conformité à ces exigences se fait suivant des procédures (ou modules) en fonction de la catégorie de l'équipement (13 procédures ou "modules" possibles). Elle est validée par un Organisme Notifié pour les équipements de la catégorie II à IV (comme Bureau Veritas pour FRANCECEL).

Le marquage de l'équipement comprend le symbole "CE" et, pour les équipements sous pression présentant un risque moyen ou élevé, le numéro de l'organisme.



Marquage CE pour le régulateur type REGAL3F (CAT I)

Les ensembles d'équipements sous pression

En principe, la directive s'applique aux équipements sous pression considérés individuellement. Chaque équipement fait l'objet de procédures distinctes et porte individuellement le marquage CE.

Cependant, la directive prévoit que plusieurs équipements sous pression, assemblés par un même fabricant pour former un "tout" intégré et fonctionnel, peuvent faire l'objet d'un examen global et d'un marquage CE global sous la forme d'un ensemble.

Catégorie de la DESP d'un ensemble

Catégorie la plus élevée des équipements sous pression constitutifs de l'ensemble.

Les organes de sécurité ne sont pas pris en compte dans la détermination de la catégorie de l'ensemble.

Application de la DESP

Poste réseaux (domaine public, cas standard)

Le poste n'est pas DESP - Les tuyauteries sont A.M. du 13 juillet 2000

Les équipements standards sous pression sont DESP - Le poste n'est pas marqué CE

Poste client (limite de propriété, cas standard)

Le poste n'est pas DESP

- Les tuyauteries sont A.M. du 13 juillet 2000
- Les équipements standards sous pression sont DESP
- Le poste n'est pas marqué CE

Le poste est DESP (demande client)

- Les tuyauteries sont DESP
- Les équipements standards sous pression sont DESP
- Le poste est marqué CE

Lorsque le poste est demandé avec marquage CE, il s'agit d'une démarche spécifique comportant entre autre une détermination des éléments de l'analyse de risque de l'ensemble.

Francel a la compétence de cette démarche et est habilité par son organisme notifié. Les postes du présent catalogue sont des "ensembles standards" donc non marqués CE en tant qu'ensemble.

L'objet de cet article est de fournir une série de concepts de base. Ceux d'entre vous qui sont intéressés par de plus amples développements en la matière peuvent consulter sur le site officiel de la Directive (ped.eurodyn.com) la rubrique guidelines et plus particulièrement ceux relatifs aux assemblages.

Toutes les notices techniques version DESP de nos produits sont disponibles sur notre site (www.emersonprocess.com/regulators).

Directive ATmosphère EXplosible (94/9/CE)

La directive européenne "ATmosphère EXplosible" dite ATEX a été adoptée sous la référence 94/9/CE le 23 mars 1994 et est d'application obligatoire, depuis le 1 juillet 2003, aux états membres de l'Union Européenne.

Elle s'applique aux appareils électriques et non électriques destinés à être utilisés en atmosphère explosible (atmosphère explosible en raison de la présence de gaz ou de poussières (inflammables)).

La présente directive s'applique aux :

- Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.
- Dispositifs de sécurité de contrôle et de réglage, destinés à être utilisés en dehors d'atmosphères explosibles, mais qui sont nécessaires à la sécurité vis-à-vis des explosions.

Classification des appareils (groupe et catégorie)

Les appareils sont classés en 2 groupes et chaque groupe est subdivisé en plusieurs catégories :

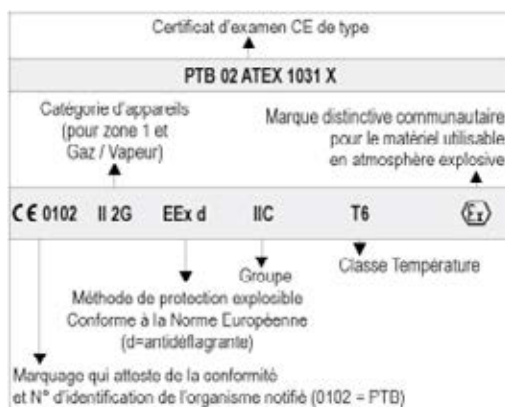
- Le groupe I comprend les appareils destinés à être utilisés dans les mines. Il se divise en catégories M1 et M2.
- Le groupe II comprend les appareils destinés à être utilisés sur d'autres sites susceptibles d'être mis en danger par des atmosphères explosibles. Il se divise en catégories 1, 2 et 3. Le choix de la catégorie dépend de l'endroit (zone) où le produit est destiné à être utilisé. (cf. tableau)

Conformité à la directive ATEX

La directive prévoit des exigences essentielles de sécurité et de santé permettant de garantir un niveau de protection élevé. L'évaluation de la conformité à ces exigences se fait suivant des procédures (ou modules) en fonction de la catégorie de l'équipement et peut être validée par un organisme notifié (ISSeP pour France).

Le marquage de l'appareil comprend :

- Le marquage conformément à la directive 94/9/CE
- Le symbole "CE" (et le numéro de l'organisme notifié si applicable)
- L'hexagone, symbole spécifique de la protection contre les risques d'explosion
- Le groupe (I ou II), la catégorie (1, 2, 3,...) et le type de risque (gaz (G) ou poussière (D))
- Le marquage supplémentaire suivant les normes auxquelles l'appareil répond (par exemple "EEx d IIC" selon EN 50 014)
- Le numéro du certificat ATEX



Exemple de marquage du détecteur de position du boîtier OS2

Normes Européennes

Pour valider la conformité à l'ATEX, plusieurs normes sont utilisées, essentiellement la norme EN 50-014 qui donne les "règles générales" de construction et d'épreuve du matériel électrique destiné à être utilisé en atmosphères explosibles afin de s'assurer que ce matériel ne puisse pas provoquer l'explosion de l'atmosphère environnante. Cette norme donne les définitions des atmosphères, des mélanges, des températures. Elle est complétée par les normes européennes suivantes, spécifique à chacun des modes de protection normalisés.

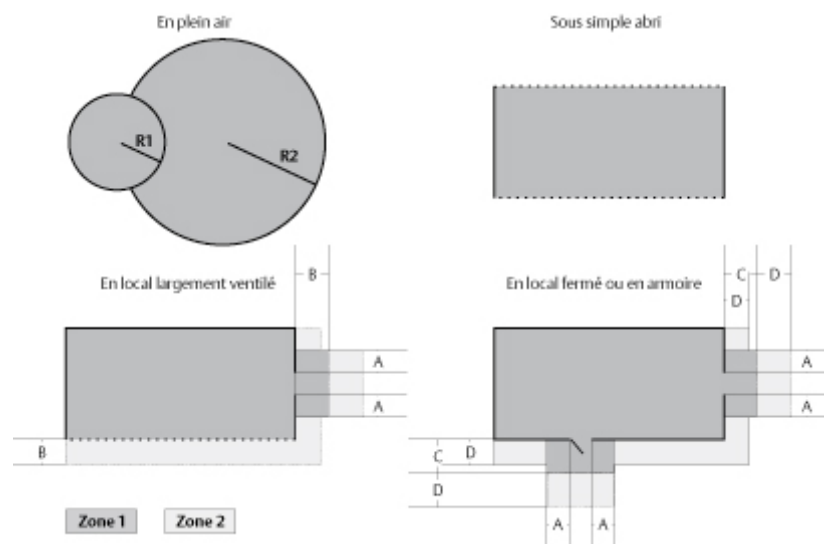
Niveau de protection	Categorie du Gr.II	Zone directive 1992/92/CEE	Atmosphère explosible
Très élevé	1	0	Présente constamment ou fréquemment
Elevé	2	1	Susceptible de se former occasionnellement
Normal	3	2	A moins de chance de se former et se maintient que peu de temps

Relation entre zones et catégories pour les appareils du groupe II (en zone gaz "G")

Les plus courantes pour le Gaz Naturel sont :

- EN 50 018 : Enveloppe antidéflagrante "d"
- EN 50 019 : Sécurité augmentée "e"
- EN 50 020 : Sécurité intrinsèque "i"

Exemple de zones, tel que définies par GDF, pour le matériel électrique spécifiquement réglementé suivant le type d'emplacement.



Nota : aux "zones 1" indiquées ci-dessus s'ajoutent ou se superposent d'autres "zones 1", formées de cercles construits à partir des rayons R1 et R2 définis ci-dessous.

R1 concerne les appareils à membrane à la merci d'une déchirure, les joints susceptibles de fuir (genre presse étoupe), etc.

R2 concerne les orifices de dégagement des siphons, soupapes, pots de sécurité, événements, etc.

P = pression maximale à l'amont du bloc de détente			
	P ≤ 10 bar	10 bar < P ≤ 25 bar	25 bar > P
R1 =	2 m	2 à 4 m	4 à 6 m
R2 =	3 m	3 à 5 m	5 à 7 m
A =	1 m	1 m	1 m
B =	2 m	2 à 4 m	4 à 7 m
C =	2 m	2 à 4 m	4 à 10 m
D =	2 m	2 à 4 m	4 à 7 m

Pour les pressions supérieures à 80 bar, des dispositions complémentaires doivent être éventuellement envisagées.

Ce qu'il faut retenir de tout ceci :

Le matériel électrique à utiliser en zone à atmosphère explosible doit répondre à des modes de sécurité qui vont dépendre du risque atmosphères explosibles et de la nature de celles-ci.

Toutes les informations ci-dessus sont à titre indicatif et non exhaustif.

Tableaux Pressions/Débits pour régulateurs industriels R70, B240, A140 et MN tous diamètres

		Base temp	0°C	Nm³/h						
R70	Pression AVAL mbar	Pression AMONT								
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,75	1÷6	1÷10	
STANDARD	15	24	33	47	57	66	66	71	-	
	20	24	33	47	57	66	66	71	-	
	30	24	28	43	52	66	66	71	-	
	40	24	28	38	47	62	66	66	-	
	50	19	28	38	47	62	66	66	-	
	60	14	28	38	47	57	57	62	-	
	75	14	28	38	43	52	57	57	-	
AP	70	19	28	38	43	52	66	-	95	
	80	19	28	33	43	52	66	-	90	
	90	19	28	33	43	47	66	-	85	
	100	-	19	28	33	43	62	-	76	
	150	-	19	28	33	43	57	-	71	
	200	-	-	24	28	38	47	-	66	
	250	-	-	19	28	38	47	-	57	
	300	-	-	-	24	28	43	-	57	

		Base temp	0°C	Nm³/h													
B240	Pression AVAL mbar	Pression AMONT															
		0,03	0,05	0,08	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,75	1	1,5	2	3	4	5/6
STANDARD	15	11	14	19	28	38	47	62	76	95	114	114	161	190	237	237	237
	20	-	14	19	28	38	47	62	76	95	114	114	161	190	237	237	237
	30	-	11	19	28	38	47	62	76	95	114	114	161	190	237	237	237
	40	-	-	14	24	38	47	62	76	95	114	114	161	190	237	237	237
	50	-	-	14	19	38	47	62	76	95	114	114	161	190	237	237	237
	75	-	-	-	14	28	43	57	76	95	114	114	161	190	237	237	237
AP	100	-	-	-	-	19	38	47	76	95	114	114	161	190	237	265	284
	150	-	-	-	-	-	28	38	66	95	114	114	161	190	237	265	284
	200	-	-	-	-	-	-	28	57	95	114	114	161	190	237	265	284
	300	-	-	-	-	-	-	-	47	76	104	104	161	190	237	265	284

		Base temp	0°C	Nm³/h													
A140	Pression AVAL mbar	Pression AMONT															
		0,03	0,05	0,08	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,75	1	1,5	2	3	4	5/6
STANDARD	15	47	76	95	114	142	161	209	237	265	322	379	474	569	616	711	853
	20	-	71	95	114	142	161	209	237	265	322	379	474	569	616	711	853
	30	-	57	85	104	142	161	209	237	265	322	379	474	569	616	711	853
	40	-	-	76	95	133	161	199	237	265	322	379	474	569	616	711	853
	50	-	-	66	85	133	152	199	228	256	322	379	474	569	616	711	853
	75	-	-	-	-	114	142	190	228	256	322	379	474	569	616	711	853
AP	100	-	-	-	-	95	133	180	218	237	322	379	474	569	616	711	853
	150	-	-	-	-	-	95	161	209	237	313	370	474	569	616	711	853
	200	-	-	-	-	-	-	133	190	228	313	370	474	569	616	711	853
	300	-	-	-	-	-	-	-	142	199	294	360	474	569	616	711	853

MN/25 Nm³/h

Base 0°C Nm³/h
temp

	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19	
STANDARD	0,02	57	104	133	161	209	237	265	294	313	341	379	427	474	569	711	853	901	901	901	901	901	-
	0,03	47	95	123	161	209	237	265	294	313	341	379	427	474	569	711	853	901	901	901	901	901	-
	0,05	-	85	118	152	199	228	256	284	313	341	379	427	474	569	711	853	901	901	901	901	901	-
	0,08	-	57	104	142	190	360	246	284	303	332	379	427	474	569	711	853	948	901	948	948	948	-
	0,1	-	-	85	133	180	218	237	284	303	332	379	427	474	569	711	948	995	995	995	995	995	-
	0,2	-	-	-	-	133	190	228	265	294	322	370	427	474	569	711	948	995	1043	1043	1043	1043	-
	0,25	-	-	-	-	-	152	209	246	284	313	360	417	474	569	711	948	995	1090	1138	1138	1138	1138
	0,3	-	-	-	-	-	142	199	237	275	303	360	417	474	569	711	948	995	1090	1232	1232	1232	1232
	0,4	-	-	-	-	-	-	152	209	246	284	341	408	474	569	711	948	995	1090	1232	1232	1232	1232
	0,5	-	-	-	-	-	-	-	152	209	256	332	398	464	569	711	948	995	1090	1327	1327	1327	1327

Version PST

Base 0°C Nm³/h
temp

	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
AP	0,4	152	209	246	284	341	408	474	569	711	948	995	1090	1232	1232	1232
	0,5	-	152	209	256	332	398	464	569	711	948	995	1090	1327	1327	1327
	0,6	-	-	161	218	303	389	455	569	711	948	995	1090	1327	1422	1422
	0,7	-	-	-	161	275	370	436	559	711	948	995	1090	1327	1517	1517
	0,8	-	-	-	-	237	341	427	550	711	948	995	1090	1327	1517	1612
	1	-	-	-	-	-	275	379	531	711	948	995	1090	1327	1517	1896

Base 0°C Nm³/h
temp

	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
APA	1	275	379	531	711	948	995	1090	1327	1517	1896
	1,5	-	-	427	664	948	995	1090	1327	1517	1896
	2	-	-	-	664	948	995	1090	1327	1517	1896
	2,5	-	-	-	521	863	995	1090	1327	1517	1896
	3	-	-	-	-	768	948	1043	1327	1517	1896

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

MN/40 Nm³/h

Base 0°C Nm³/h
temp

	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19		
STANDARD	0,02	142	218	275	322	389	446	493	550	578	607	673	758	853	995	1327	1612	1706	1706	1706	1706	1706	-	
	0,03	116	209	265	313	379	436	483	540	569	607	673	758	853	995	1327	1612	1706	1706	1706	1706	1706	1706	-
	0,05	-	142	246	303	370	427	474	531	559	607	673	758	853	995	1327	1612	1706	1706	1706	1706	1706	1706	-
	0,08	-	114	218	275	360	417	464	521	559	597	673	758	853	995	1327	1612	1706	1706	1706	1706	1706	1706	-
	0,1	-	-	180	256	351	408	455	512	550	588	673	758	853	995	1327	1612	1754	1754	1754	1754	1754	1754	-
	0,2	-	-	-	-	265	370	446	502	540	569	664	749	806	995	1327	1612	1896	1896	1896	1896	1896	1896	-
	0,25	-	-	-	-	-	332	417	483	531	588	664	749	806	995	1327	1612	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991
	0,3	-	-	-	-	-	275	389	464	512	550	654	739	806	948	1327	1612	1991	2085	2085	2085	2085	2085	2085
	0,4	-	-	-	-	-	-	294	398	474	540	635	730	806	948	1327	1612	1991	2180	2180	2180	2180	2180	2180
	0,5	-	-	-	-	-	-	-	303	417	493	607	711	806	948	1327	1612	1991	2275	2370	2370	2370	2370	2370

Version PST

Base 0°C Nm³/h
temp

	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
AP	0,4	294	398	474	540	635	730	806	948	1327	1612	1991	2180	2180	2180	2180
	0,5	-	303	417	493	607	711	806	948	1327	1612	1991	2275	2370	2370	2370
	0,6	-	-	313	427	569	701	806	948	1327	1612	1991	2275	2465	2465	2465
	0,7	-	-	-	322	521	673	787	948	1138	1612	1991	2275	2654	2654	2654
	0,8	-	-	-	-	436	645	749	929	1232	1612	1991	2275	2654	2749	2749
	1	-	-	-	-	-	521	692	901	1280	1612	1991	2275	2654	3033	2939

Base 0°C Nm³/h
temp

	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
APA	1	521	692	901	1280	1612	1991	2275	2654	3033	2939
	1,5	-	-	796	1185	1564	1991	2275	2654	3033	3697
	2	-	-	-	1090	1327	1943	2085	2654	3033	3697
	2,5	-	-	-	901	1043	1706	2275	2654	3033	3697
	3	-	-	-	-	995	1706	2275	2654	3033	3697

MN/50 Nm³/h

Base 0°C Nm³/h
temp

	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19	
STANDARD	0,02	190	313	370	455	550	626	692	758	806	853	948	1043	1138	1375	1375	2322	2465	2465	2465	2465	2465	-
	0,03	152	303	360	446	550	626	692	758	806	853	948	1043	1138	1375	1375	2322	2465	2465	2465	2465	2465	-
	0,05	-	256	332	427	540	616	692	749	806	853	948	1043	1138	1375	1375	2322	2512	2512	2512	2512	2512	-
	0,08	-	152	284	398	512	607	683	749	796	853	948	1043	1138	1375	1375	2322	2559	2559	2559	2559	2559	-
	0,1	-	-	161	370	493	597	673	739	796	853	948	1043	1138	1375	1375	2322	2607	2607	2607	2607	2607	-
	0,2	-	-	-	-	379	521	626	711	777	834	948	1043	1138	1375	1375	2322	2702	2844	2844	2844	2844	-
	0,25	-	-	-	-	-	464	588	683	758	825	948	1043	1138	1375	1375	2322	2702	2939	2939	2939	2939	2939
	0,3	-	-	-	-	-	398	550	654	739	815	938	1043	1138	1375	1375	2322	2702	3223	3223	3223	3223	3223
	0,4	-	-	-	-	-	-	408	569	683	777	920	995	1138	1375	1801	2322	2702	3223	3507	3507	3507	3507
	0,5	-	-	-	-	-	-	-	427	597	711	882	995	1138	1375	1801	2322	2702	3223	3697	3792	3792	3792

Version PST

Base 0°C Nm³/h
temp

	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
AP	0,4	408	569	683	777	920	995	1138	1375	1801	2322	2702	3223	3507	3507	3507
	0,5	-	427	597	711	882	995	1138	1375	1801	2322	2702	3223	3697	3792	3792
	0,6	-	-	436	616	834	948	1138	1375	1801	2322	2702	3223	3697	3981	3981
	0,7	-	-	-	455	758	948	1138	1375	1801	2322	2702	3223	3697	4171	4361
	0,8	-	-	-	-	645	938	1090	1375	1801	2322	2702	3223	3697	4171	4645
	1	-	-	-	-	-	758	995	1327	1754	2322	2702	3223	3697	4171	5119

Base 0°C Nm³/h
temp

	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
APA	1	758	995	1327	1754	2322	2702	3223	3697	4171	5119
	1,5	-	-	1138	1754	2275	2702	3223	3697	4171	5119
	2	-	-	-	1659	2275	2702	3223	3697	4171	5119
	2,5	-	-	-	-	2180	2702	3223	3697	4171	5119
	3	-	-	-	-	1991	2654	3128	3697	4171	5119

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

MN/65 Nm³/h

Base 0°C Nm³/h
temp

	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19	
STANDARD	0,02	284	455	588	683	844	948	1090	1185	1280	1375	1517	1706	1896	2275	3033	3792	4171	-	-	-	-	-
	0,03	237	436	569	664	834	948	1090	1185	1280	1375	1517	1706	1896	2275	3033	3792	4171	-	-	-	-	-
	0,05	-	379	521	635	806	948	1043	1185	1280	1375	1517	1706	1896	2275	3033	3792	4266	-	-	-	-	-
	0,08	-	237	446	578	777	929	1043	1185	1280	1375	1517	1706	1896	2275	3033	3792	4408	-	-	-	-	-
	0,1	-	-	379	531	749	910	1043	1185	1280	1375	1517	1706	1896	2275	3033	3792	4503	-	-	-	-	-
	0,2	-	-	-	-	559	777	948	1138	1232	1327	1517	1706	1896	2275	3033	3792	4645	-	-	-	-	-
	0,25	-	-	-	-	-	758	948	1090	1232	1327	1517	1706	1896	2275	3033	3792	4645	5119	5119	5119	5119	5119
	0,3	-	-	-	-	-	588	815	1043	1185	1327	1517	1706	1896	2275	3033	3792	4645	5308	5308	5308	5308	5308
	0,4	-	-	-	-	-	-	607	929	1090	1232	1469	1706	1896	2275	3033	3792	4645	5403	5688	5688	5688	5688
	0,5	-	-	-	-	-	-	-	692	948	1138	1422	1706	1896	2275	3033	3792	4645	5403	6114	6162	6162	6162

Version PST

Base 0°C Nm³/h
temp

	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
AP	0,4	607	929	1090	1232	1469	1706	1896	2275	3033	3792	4645	5403	5688	5688	5688
	0,5	-	692	948	1138	1422	1706	1896	2275	3033	3792	4645	5403	6114	6162	6162
	0,6	-	-	720	995	1327	1659	1896	2275	3033	3792	4645	5403	6114	6541	6541
	0,7	-	-	-	739	1232	1612	1896	2275	3033	3792	4645	5403	6114	6920	7015
	0,8	-	-	-	-	1043	1517	1848	2275	3033	3792	4645	5403	6114	6920	7394
	1	-	-	-	-	-	1232	1659	2228	3033	3792	4645	5403	6114	6920	8247

Base 0°C Nm³/h
temp

	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19
APA	1	1232	1659	2228	3033	3792	4645	5403	6114	6920	8247
	1,5	-	-	1896	2939	3792	4645	5403	6114	6920	8437
	2	-	-	-	2844	3792	4645	5403	6114	6920	8437
	2,5	-	-	-	-	3697	4598	5403	6114	6920	8437
	3	-	-	-	-	3318	4550	5403	6114	6920	8437

MN/80 Nm³/h

Base 0°C Nm³/h
temp

	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19	
STANDARD	0,02	446	711	901	1043	1280	1422	1612	1706	1848	1943	2180	2465	2749	3223	4361	5403	6541	-	-	-	-	-
	0,03	370	683	853	995	1232	1422	1612	1706	1848	1943	2180	2465	2749	3223	4361	5403	6541	-	-	-	-	-
	0,05	-	588	806	948	1232	1422	1564	1706	1848	1943	2180	2465	2749	3223	4361	5403	6541	-	-	-	-	-
	0,08	-	379	701	901	1185	1375	1564	1706	1848	1943	2180	2465	2749	3223	4361	5403	6541	-	-	-	-	-
	0,1	-	-	597	834	1138	1375	1517	1706	1801	1943	2180	2465	2749	3223	4361	5403	6541	-	-	-	-	-
	0,2	-	-	-	-	872	1185	1422	1612	1801	1943	2180	2465	2749	3223	4361	5403	6541	-	-	-	-	-
	0,25	-	-	-	-	-	1090	1327	1564	1754	1896	2180	2465	2749	3223	4361	5403	6541	7678	8721	9764	11375	11375
	0,3	-	-	-	-	-	901	1232	1517	1706	1848	2133	2465	2702	3223	4361	5403	6541	7678	8721	9764	11944	11944
	0,4	-	-	-	-	-	-	948	1280	1564	1754	2085	2417	2702	3223	4361	5403	6541	7678	8721	9764	11944	12797
	0,5	-	-	-	-	-	-	-	948	1327	1612	2038	2417	2702	3223	4361	5403	6541	7678	8721	9764	11944	13082

Version PST

Base 0°C Nm³/h
temp

	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19	
AP	0,4	948	1280	1564	1754	2085	2417	2702	3223	4361	5403	6541	7678	8721	9764	11944	12797
	0,5	-	948	1327	1612	2038	2417	2702	3223	4361	5403	6541	7678	8721	9764	11944	13082
	0,6	-	-	995	1375	1896	2370	2702	3223	4361	5403	6541	7678	8721	9764	11944	13082
	0,7	-	-	-	1043	1754	2275	2654	3223	4361	5403	6541	7678	8721	9764	11944	13082
	0,8	-	-	-	-	1422	2133	2607	3223	4361	5403	6541	7678	8721	9764	11944	13082
	1	-	-	-	-	-	1754	2370	3223	4361	5403	6541	7678	8721	9764	11944	13082

Base 0°C Nm³/h
temp

	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19	
APA	1	1754	2370	3223	4361	5403	6541	7678	8721	9764	11944	13082
	1,5	-	-	2702	4313	5403	6541	7678	8721	9764	11944	13082
	2	-	-	-	4076	5403	6541	7678	8721	9764	11944	13082
	2,5	-	-	-	-	5214	6541	7584	8721	9764	11944	13082
	3	-	-	-	-	4740	6446	7584	8626	9764	11944	13082

Canalisations
& Raccords gaz

Outillage

Raccordements
Clients

Raccordements
Collectifs

Domestique

Industrie
Tertiaire

Cahier
Technique

MN/100 Nm³/h

Base 0°C Nm³/h
temp

	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19	
STANDARD	0,02	692	1090	1375	1612	1943	2228	2465	2654	2844	3033	3365	3792	4171	5024	6730	8342	9953	-	-	-	-	-
	0,03	569	1043	1327	1564	1943	2228	2465	2654	2844	3033	3365	3792	4171	5024	6730	8342	9953	-	-	-	-	-
	0,05	-	901	1232	1517	1896	2180	2417	2654	2844	3033	3365	3792	4171	5024	6730	8342	9953	-	-	-	-	-
	0,08	-	588	1043	1375	1801	2133	2417	2607	2844	3033	3365	3792	4171	5024	6730	8342	9953	-	-	-	-	-
	0,1	-	-	901	1280	1754	2085	2370	2607	2844	3033	3365	3792	4171	5024	6740	8342	9953	-	-	-	-	-
	0,2	-	-	-	-	1327	1848	2180	2512	2749	2939	3365	3792	4171	5024	6730	8342	9953	-	-	-	-	-
	0,25	-	-	-	-	-	1659	2085	2417	2702	2939	3318	3792	4171	5024	6730	8342	9953	11755	13271	14883	18201	19907
	0,3	-	-	-	-	-	1375	1896	2322	2607	2844	3318	3792	4171	5024	6730	8342	9953	11755	13271	14883	18201	19907
	0,4	-	-	-	-	-	-	1422	1991	2417	2702	3270	3792	4171	5024	6730	8342	9953	11755	13271	14883	18201	19907
	0,5	-	-	-	-	-	-	-	1517	2085	2465	3128	3697	4171	5024	6730	8342	9953	11755	13271	14883	18201	19907

Version PST

Base 0°C Nm³/h
temp

	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19	
AP	0,4	1422	1991	2417	2702	3270	3792	4171	5024	6730	8342	9953	11755	13271	14883	18201	19907
	0,5	-	1517	2085	2465	3128	3697	4171	5024	6730	8342	9953	11755	13271	14883	18201	19907
	0,6	-	-	1564	2133	2939	3650	4171	5024	6730	8342	9953	11755	13271	14883	18201	19907
	0,7	-	-	-	1612	2702	3507	4124	5024	6730	8342	9953	11755	13271	14883	18201	19907
	0,8	-	-	-	-	2275	3318	4029	5024	6730	8342	9953	11755	13271	14883	18201	19907
	1	-	-	-	-	-	2702	3697	4929	6730	8342	9953	11755	13271	14883	18201	19907

Base 0°C Nm³/h
temp

	1,25	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	11-19	
APA	1	2702	3697	4929	6730	8342	9953	11755	13271	14883	18201	19907
	1,5	-	-	4171	6636	8295	9953	11755	13271	14883	18201	19907
	2	-	-	-	6256	8247	9953	11755	13271	14883	18201	19907
	2,5	-	-	-	-	8058	9953	11755	13271	14883	18201	19907
	3	-	-	-	-	7299	9953	11755	13271	14883	18201	19907