



CLESSE

L'Expert **GAZ**

CATALOGUE PRODUITS 2023-2024



L'Essentiel du GPL
et du Gaz de Réseau

BUTANE

PROPANE

Gaz de Réseau
gaz Naturel ou Propane Réseau



CLESSE
industries

CLESSE, votre fournisseur de solutions gaz



Spécialiste français des équipements gaz, Clesse Industries commercialise dans le monde entier la gamme la plus large et la plus complète du marché pour toutes vos installations : domestiques et commerciales, ERP, industrielles,... (gaz butane et propane en bouteilles et réservoirs, gaz de réseau avec le gaz naturel, gaz de ville et propane en réseau).

- Fabricant français
- Leader sur le marché
- Des produits répondant aux dernières exigences normatives et certifications
- Une équipe de R&D à la pointe de l'innovation
- 4 usines et bureaux commerciaux en France, Italie, Angleterre et Brésil

NOS ATOUTS

Une équipe commerciale proactive dédiée

Nous vous accompagnons dans tous vos projets avec de larges outils, catalogues ou documentations spécifiques, préconisation de kits à livrer sur chantiers dans les meilleurs délais, conseils technico-commerciaux, visites sur site, et tout le suivi de vos commandes pour garantir votre satisfaction.

Formations Gaz et Matinées d'animations techniques

Dans nos locaux à Cournon d'Auvergne, site de production et siège social, chez vous ou en webinaire, nous formons vos équipes à la connaissance du gaz, de ses équipements, des réglementations en cours, afin de pouvoir répondre aux installateurs. Nous sommes formateurs agréés.

Un site internet France dédié

Vous retrouverez les documentations produits et catalogues en ligne, une FAQ, des fiches d'informations et conseils, ainsi que des vidéos sur nos dernières solutions telles que la télémetrie et le fonctionnement d'un inverseur automatique, d'un détendeur T&S Evolution, ou encore les schémas d'applications typiques en GPL et les spécificités de la gamme FlexiKIT.

www.clessefrance.fr

Stocks - Logistique

Des stocks adaptés de composants et produits finis pour une préparation rapide de vos commandes.

Une traçabilité totale en place avec nos équipes qualité

Des expéditions rapides avec nos partenaires transporteurs pour répondre à vos délais.



Merchandising et conditionnement

Une large offre merchandising, couvrant le GPL et le gaz de réseau avec des linéaires « clé en main », de nos gammes butane, propane, gaz de réseau et FlexiKIT, avec des plans d'implantation, bandeaux signalétiques, étiquettes produits dédiés (voir chapitre Gamme sous coque).

Une responsabilité environnementale croissante avec des produits emballés dans des boîtes individuelles ou cartons de conditionnement marqués Clesse robustes et écologiques.

Développement de conditionnements informatifs pour vos clients, avec des fiches conseils, des schémas d'installations pour vos linéaires, et un packaging lisible dédié à la gamme FlexiKIT.

Réserves • Le contenu de ce catalogue est présenté à titre d'information uniquement et, bien que nous nous soyons efforcés d'en assurer l'exactitude, il ne doit pas être interprété comme représentant des garanties explicites ou implicites couvrant les produits ou services décrits ou leur usage ou applicabilité. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer la conception ou les spécifications des produits, à tout moment et sans préavis. • Ce catalogue ne peut être reproduit, diffusé, adapté ou traduit, en tout ou partie et par quelque moyen que ce soit, ni être utilisé à des fins commerciales, sans l'autorisation écrite expresse de Clesse Industries. • Les photos présentées dans ce catalogue sont non-contractuelles.



Détente Butane Propane pour bouteilles et réservoirs

Connectique Butane Propane

Détente et régulation thermostatique pour radiants et aérothermes

Détente industrielle

Détente Gaz de Réseau

Connectique Gaz de Réseau

PLT FlexiKIT

Conduites montantes

Accessoires

Gamme sous coque & Merchandising



Abréviations utilisées

Raccordements

- **M20x1,5** : pas métrique spécifique butane et propane en récipient, selon ISO 68-1
- **ø** : diamètre pour appareils à raccordement clip ou pour tubulures
- **M.** : mâle (filetage)
- **F.** : femelle (taraudage)
- **E.** : écrou (écrou prisonnier tournant)
- **M. Bouteille** : mâle bouteille (filetage ø 21,7 pas de 1,814 à gauche)
- **E. Bouteille** : écrou bouteille (taraudage ø 21,8 pas de 1,814 à gauche)
- **Braser de 12** : le détendeur est fourni avec un raccord 2 pièces (écrou + ajutage) pour être brasé sur un tube cuivre de diamètre extérieur 12 mm (12 x1)
- **NPT** : filetage ou taraudage conique standard américain / National Pipe Thread, appelé «Briggs»
- **JSC** : Jonction Sphéro Conique (étanchéité par contact métal-métal)
- **JPG** : Joint Plat Gaz
- **JPC** : Joint Plat Compteur
- **AC** : acier
- **CU** : cuivre
- **PEHD** : Polyéthylène Haute Densité
- **R** : filetage (M.) conique selon ISO 10226
- **Rp** : taraudage (femelle) parallèle selon ISO 10226-1
- **Rc** : taraudage (femelle) conique selon ISO 10226-2
- **G** : filetage ou taraudage selon ISO228
- **DN** : indice relatif au diamètre
- **PN** : indice relatif à la pression nominale
- **PLT** (Pliable Linear Tubing) : Kits de tuyaux onduleux pliables en acier inoxydable pour le gaz

Nota : les raccordements par brides sont caractérisés par un couple DN/PN (l'indice PN peut être remplacé par l'indice ANSI).

Conditionnements



Le produit existe aussi en emballage sous coque.

Pour connaître la quantité par conditionnement (raccords, joints, ...), nous vous prions de vous référer au tarif.

Disponibilité des produits

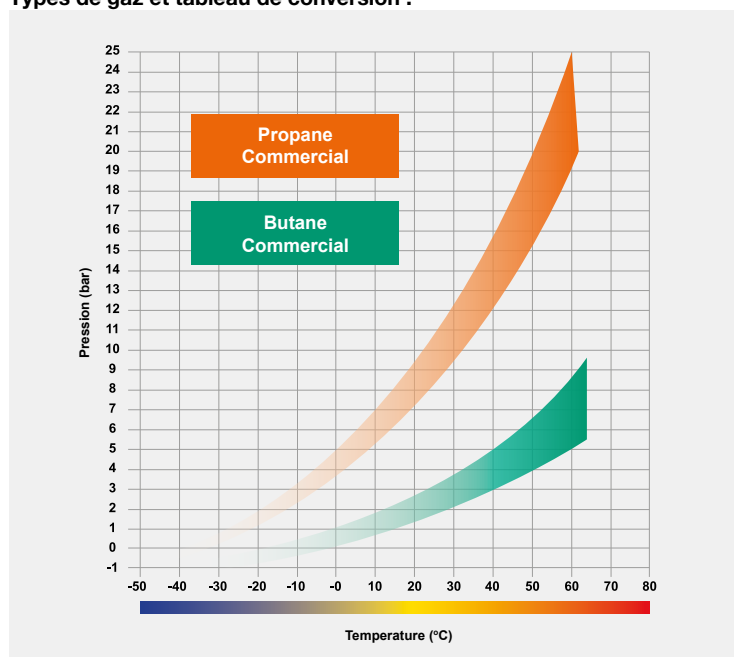
Pour savoir si le produit est disponible sur stock ou à la commande, nous vous prions de vous référer au tarif.

Qu'est-ce que le GPL ?

C'est un gaz stocké dans des bouteilles ou des réservoirs pressurisés sous la forme de liquide. Le GPL est un combustible fossile très similaire au pétrole. Environ les deux tiers du GPL sont extraits directement de la Terre de la même manière que le gaz naturel normal.

Il existe deux types de GPL de base : le propane et le butane. En fonction de leurs propriétés, ils s'adaptent à différents usages spécifiques. La composition chimique du propane est C₃H₈ et le butane est C₄H₁₀. La molécule de butane étant de plus grande taille, ceci confère des propriétés différentes aux deux gaz.

Types de gaz et tableau de conversion :



Type de gaz dans les bouteilles

Le GPL (gaz de pétrole liquéfié) contenu dans les bouteilles est fourni sous forme de butane ou de propane ou d'un mélange des deux. Le butane commercial contient environ 80-90% de butane, tandis que le propane commercial contient environ 90% de propane.

À la pression atmosphérique, le BUTANE commercial se vaporise à -2°C et le PROPANE commercial à -42°C

Contenu dans des bouteilles ou en citerne, le GPL reste un liquide sous pression et cette pression dépend du type de GPL, de la température ambiante ou de la bouteille qui l'entoure. Le graphique montre la pression de vapeur à l'intérieur d'une bouteille de gaz à différentes températures ambiantes.

Les puissances en kW figurant à côté des débits en kg/h de propane et de butane ou en m³/h de gaz naturel sont des valeurs indicatives, calculées à partir du PCS (Pouvoir Calorifique Supérieur) de chaque gaz et qui ne tiennent pas compte du rendement des appareils utilisés.

Exemples de valeurs de PCS :

Propane commercial = 13,8 kWh/kg
Butane commercial = 13,7 kWh/kg
Gaz naturel type H = 11,2 kW/(n)m³

Comme l'équipement GPL libère plus de chaleur que le gaz naturel, il est important que tous les appareils fonctionnant au GPL soient conçus et construits à cette fin. Par ailleurs ils nécessitent souvent une conversion spéciale par des techniciens qualifiés.



Caractéristiques et propriétés du GPL

Comportement du gaz : le GPL se présente sous la forme d'un gaz sous pression et d'une température normale, mais il peut être liquéfié en appliquant une pression modérée. Si la pression diminue, le liquide retournera à l'état gazeux.

Couleur : le GPL est incolore à l'état liquide et gazeux.

Odeur : le GPL pur ne sent pas donc, pour des raisons de sécurité, un odorant spécifique est ajouté pendant la production pour donner une odeur désagréable afin de faciliter sa détection.

Toxicité : le GPL n'est pas toxique mais à des concentrations très élevées dans l'air, il agit en diminuant l'oxygène disponible.

Inflammabilité : lorsque le GPL est mélangé avec de l'air, un mélange hautement inflammable est produit. La plage d'inflammabilité est comprise entre 2% et 11% en volume de gaz dans l'air. En dehors de cette plage, chaque mélange ne produira aucune combustion potentielle.

Vaporisation : un volume de liquide produira l'équivalent de 250 volumes de gaz.

Densité de vapeur : le GPL à l'état gazeux est plus lourd que l'air. En cas de fuite, l'accumulation de gaz pourra se réaliser au point le plus bas et pourra former un mélange inflammable. Par conséquent, les sous-sols ou caves qui contiennent des bouteilles de GPL doivent être aérés.

Pression de vapeur : le GPL peut prendre une pression qui varie en fonction de la température ambiante. Plus la température du liquide est élevée, plus la pression est élevée et vice versa. Cela signifie que le GPL doit être protégé des sources de chaleur et des distances de sécurité imposées pour l'emplacement et le stockage du GPL.

Expansion : lorsque le GPL est chauffé, il se dilate très rapidement. Afin de permettre l'expansion, les bouteilles de GPL sont remplies en volume au maximum à 85% du volume total du réservoir.

Valeur calorifique : la valeur calorifique d'un carburant est décrite comme «la quantité de chaleur dégagée lorsqu'une quantité connue de combustible est brûlée ».

Principe de vaporisation dans une bouteille

Point d'ébullition : le point d'ébullition est la température en dessous de laquelle le GPL ne se vaporise pas. Le point d'ébullition du propane commercial est d'environ -42 ° C. Le point d'ébullition du butane commercial est d'environ -2 ° C. En situation de froid, le butane commercial ne peut pas être utilisé à l'extérieur, par contre, le propane commercial convient tout à fait pour des applications telles que chauffage, cuisine et usages industriels.

Dans une bouteille, le GPL est liquide en bas et vapeur sous pression en haut. Lorsqu'il y a un soutirage de gaz, le volume de gaz est régénéré par l'ébullition de la partie liquide. Cette vaporisation refroidit le liquide. La chaleur nécessaire pour permettre au GPL de continuer à s'évaporer provient de l'air ambiant en contact avec le réservoir.

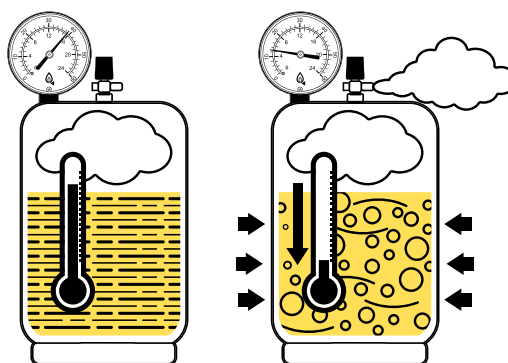
En cas de fort débit soutenu et de basse température ambiante, la paroi extérieure de la bouteille peut givrer.

Le propane fournit une pression élevée à des températures plus froides et se vaporise plus rapidement, ce qui permet de l'utiliser et de le stocker à l'extérieur. Le butane est principalement utilisé à l'intérieur ou en été.

Note : le butane commercial peut être utilisé à l'intérieur et le propane commercial doit être utilisé à l'extérieur.

Au soutirage, la température diminue, puis la pression diminue. Lorsque seule une petite quantité de liquide reste dans la bouteille, la pression est plus faible que lorsque la bouteille était pleine.

De même, plus la bouteille est grande, plus sa surface est importante et plus il y a de vapeur produite. C'est le taux de vaporisation.





Débit d'une bouteille

Le débit d'une bouteille dépend :

- de la température ambiante : plus celle-ci est élevée, plus le débit possible est important,
- de la durée d'utilisation : plus celle-ci est longue plus le débit possible est faible,
- du type de gaz,
- du niveau dans la bouteille,
- de la dimension et le matériau du réservoir,
- du nombre de bouteilles.

Une demande de gaz trop importante entraîne une baisse de température et par conséquent une chute de pression qui peut se traduire par le givrage des parois de la bouteille.

Les installations de bouteilles doivent être dimensionnées de manière à répondre au débit des appareils. Souvent, dans une installation GPL, le dimensionnement et le nombre adapté de bouteilles permettent de garantir que le détendeur fournisse la pression de service correcte et, dans le cas d'une installation avec inverseur automatique, que l'inversion se fasse après soutirage complet de la bouteille de service.

La capacité de débit déclarée correspond au «scénario le plus défavorable» pour garantir que le détendeur ou l'inverseur automatique fonctionne à la fois dans des conditions climatiques très froides ou très chaudes et avec un faible contenu en bouteilles. Cela signifie que dans la plupart des cas, nos régulateurs sont «sous-estimés». Les taux de soutirage des bouteilles sont généralement indiqués ci-dessous et, sur la base d'un taux d'écoulement continu, certaines installations nécessitent plus d'une bouteille, d'où le recours à des inverseurs automatiques.

On admet les débits moyens suivants (en kg/h) pour une bouteille de 13 ou 35 kg indifféremment :

Durée d'utilisation						
Gaz	Temp. Ambiante en °C	15 mm	30 mm	1h	2h	Continue
Propane	-15	2	1,7	1,2	0,8	0,4
	0	3,6	2,4	1,6	1,2	0,7
	15	6	3,7	2,5	1,7	1,2
butane	5	1,2	0,8	0,5	0,4	0,2
	10	1,4	1	0,6	0,5	0,3
	15	1,6	1,1	0,8	0,6	0,4

Les débits horaires ci-dessus peuvent être assurés pendant une durée de soutirage limitée.

Ex : à 0°C pendant 15 mn, une bouteille de propane peut assurer un débit horaire de 3,6 kg/h.

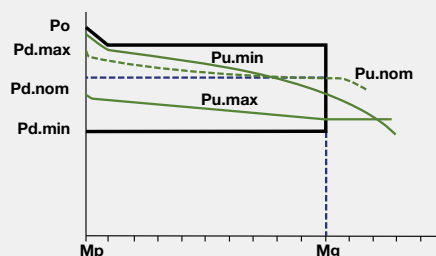
Principe de la détente

Un détendeur est un dispositif qui abaisse la pression d'un fluide gazeux à une valeur ou à une plage de valeur prédéfinie. La pression de sortie varie en fonction du débit demandé et de la pression d'entrée :

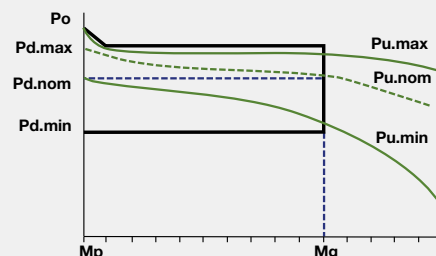
- Lorsque le détendeur ne débite pas, sa pression de sortie est supérieure à sa pression de réglage.
- Au contraire, lorsque le débit maximal est atteint, la pression de sortie est plus basse que sa pression de réglage.

On admet généralement une variation de la pression de sortie de + 30 % à débit nul et -30% au débit maximal.

Détendeurs haute pression



Détendeurs basse pression



Les étapes de détente

Dans une installation GPL, il peut y avoir 1, 2 ou 3 étapes de régulation de la pression.

Étage unique : Le détendeur ou l'inverseur automatique est directement relié à la bouteille ou au réservoir et réduit la pression de la bouteille directement à la pression d'alimentation de l'appareil.

Premier étage : Le régulateur ou l'inverseur automatique est directement relié à la bouteille ou au réservoir mais réduit la pression du réservoir jusqu'à une pression intermédiaire.

Deuxième étage : Le détendeur réduit la pression de la pression intermédiaire jusqu'à la pression d'alimentation de l'appareil ou jusqu'à une pression intermédiaire de troisième étage.

Troisième étage : Le détendeur réduit la pression du deuxième étage jusqu'à la pression d'alimentation de l'appareil.

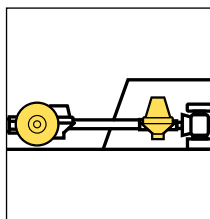


Les différents types de détendeurs haute ou basse pression

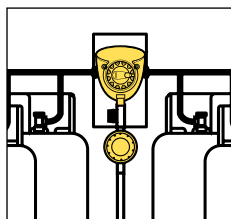
Pour les installations de GPL, les familles de détendeurs sont généralement les suivantes :

Détendeurs haute pression : détendeurs délivrant une pression de sortie (fixe ou variable) supérieure à 500 mbar. Il s'agit en général de détendeurs à étage unique ou de premier étage pouvant généralement aller jusqu'à un maximum de 4 bar.

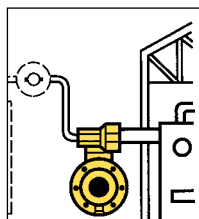
Détendeurs basse pression : détendeurs délivrant une pression de sortie (fixe, réglable ou variable) inférieure à 500 mbar. Il s'agit de détendeurs simple étage ou de deuxième ou troisième étage.



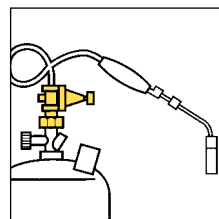
Premier étage
Détendeur haute pression



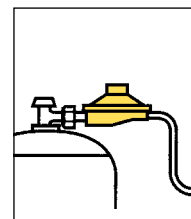
Inverseur
automatique



Deuxième étage
Détente basse pression



Etage unique
Détendeur haute pression



Etage unique
Détente basse pression

Pression d'entrée

La pression d'entrée peut être exprimée en valeurs minimales et maximales. Lorsqu'il entre dans la plage de pression d'entrée déclarée, le détendeur est capable de fournir une pression de sortie stable et le débit déclaré sur l'étiquette de marquage. Pour le GPL, la pression d'entrée maximale est de 16 bar, afin de garantir que les débits corrects sont atteints comme définis dans la norme.

Pression de sortie

La pression de sortie peut être :

- « **Fixe** » : La pression de sortie est préréglée en usine. Les types de détendeurs ayant cette fonction sont des unités scellées avec aucune possibilité d'adaptation. Exemple : 37 mbar

- « **Ajustable** » : La pression de sortie ne peut être modifiée que par une personne compétente au moment de l'installation ou lors de la maintenance ; elle devient alors « Fixe ».

Selon la norme EN16129, la plage de pression ajustable d'un détendeur doit rester dans une tolérance de $\pm 15\%$ de la pression nominale.

Pour régler le régulateur, il est nécessaire de démonter le bouchon, qui peut être :

- vissé à la main, non scellé,
 - vissé à la main, scellable,
 - démontable uniquement à l'aide d'une clé spéciale.
- Exemple : 30 (25-35) mbar signifie un préréglage à 30 mbar, mais ajustable de 25 à 35 mbar.

- « **Variable** » : La pression peut être modifiée par l'utilisateur par une manipulation simple, entre deux limites fixées. Exemple : 20-300 mbar signifie un réglage minimum à 20 mbar et un réglage maximum à 300 mbar.

Les dispositifs de sécurité

OPSO (Over Pressure Shut Off)

Le dispositif de sécurité OPSO coupe le débit de gaz en cas de surpression anormale qui peut être causée, par exemple, par un défaut de fonctionnement d'un détendeur (impuretés sur le siège de soupape ou détérioration d'une pièce) ou par un défaut d'installation ou de GPL liquide entrant dans le détendeur.

L'OPSO constitue la dernière « ligne de défense » pour garantir que les conduites de gaz et les appareils ne soient pas soumis à des pressions élevées dépassant les limites fixées par les fabricants.

Les dispositifs de sécurité OPSO peuvent être montés sur des détendeurs de haute ou basse pression.

Si l'une des conditions ci-dessus est remplie, l'OPSO intervient en bloquant le flux de gaz. La réinitialisation ne peut être effectuée que par une opération manuelle. La pression d'intervention du dispositif de sécurité OPSO est fixée par le fabricant, mais peut être ajustée (selon modèle) puis « scellée » par un installateur spécialisé.



UPSO (Under Pressure Shut Off)

Le dispositif UPSO coupe le flux de gaz en cas de chute de pression anormale pouvant être causée par : débit dépassant la capacité de l'installation de gaz, exemple, mauvais dimensionnement de la bouteille de la tuyauterie, débit de sortie excessif du régulateur à l'appareil etc...) ou la panne de gaz normalement associé à l'approvisionnement en vrac des réservoirs.

Ce dispositif de sécurité s'applique aux régulateurs basse pression. La pression de déclenchement de l'UPSO n'est pas réglable (sauf pour les BP2403FC de grande capacité).

Le cas échéant, toutes les installations, réglages et les travaux d'entretien doivent être effectués par des personnes qui ont les compétences nécessaires pour le faire et sont qualifiés selon la réglementation en vigueur pour cette installation particulière.



L'EFV (Excess Flow Valve) est un dispositif de sécurité intégré dans le régulateur ou est un dispositif de sécurité auxiliaire. Il provoque l'arrêt du flux de gaz pour les valeurs de débit supérieur au débit garanti, par exemple lorsque le tuyau ou la conduite en aval est déconnecté(e). Le rétablissement du débit de gaz peut être manuel (MEFV) ou automatique (AEFV), lorsque les conditions qui ont provoqué le fonctionnement du dispositif de sécurité ont été rectifiées.



Canalisations, tubes, filetages

► Canalisations

• Acier (Ac)

Les tubes en acier servant au transport d'un gaz combustible doivent être conformes à la spécification ATG B.521 tout comme les alliages d'apport servant (soudure oxyacéthylique, soudobrasage, soudure électrique).

• Cuivre (Cu)

Les tubes en cuivre servant au transport d'un gaz combustible doivent être conformes à la spécification ATG B.524 tout comme les brasures servant à les assembler.

• Polyéthylène (PEHD)

Les tubes et raccords servant à les assembler doivent être conformes aux normes NF EN 1555-1, NF EN 1555-2 et NF EN 1555-3.

L'emploi des tubes en polyéthylène est limité à l'exécution des parties enterrées extérieures aux bâtiments lorsque la pression est inférieure ou égale à 5 bar.

La canalisation en polyéthylène doit être commuée en canalisation métallique, 1 mètre environ avant le point de pénétration dans le bâtiment.

La remontée en verticale d'une canalisation en polyéthylène, avant qu'elle soit commuée en canalisation métallique, est admise sur une paroi extérieure ou encastrée dans celle-ci, dans les conditions suivantes :

- la remontée ne doit pas excéder une hauteur de 2 m,
- la remontée en encastré doit impérativement, sur toute sa longueur, être placée sous fourreau,
- la remontée en extérieur doit impérativement, sur toute sa longueur, être protégée contre les chocs et la lumière (fourreaux, profilés),
- le raccord plastique-métal doit être situé dans un coffret (niche, abri de compteur, coffret spécifique, ... qui peut contenir un organe de coupure, un détendeur-régulateur, un compteur, etc., associés ou non).

L'ensemble des techniques d'assemblage des tuyauteries servant au transport de gaz combustible figure dans la norme NF DTU 61.1.

• Inox (PLT) *flexiPIPE*®

Les tubes en inox PLT (Pliable Linear Tubing) et raccords servant à les assembler doivent être conformes aux normes XP E29-826. Ils peuvent être utilisés pour la réalisation de canalisations pour la distribution de gaz naturel, butane ou propane pour une pression de 2 bar du DN 10 au DN 25 et 0,5 bar du DN 32 au DN 50.

► Tubes

Calibre / DN	10	12	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Cuivre diamètre extérieur du tube x épaisseur ATG B.524	12x1	14x1	16x1 18x1	22x1	28x1	35x1	42x1 42x1,2	54x1 54x1,2	70x2	85x2	100x2
Acier diamètre extérieur du tube x épaisseur ATG B.521	-	17,2x2	21,3x2	26,9x2	33,7x3,2	42,4x3,2	48,3x3,2	60,3x3,2	76,1x3,2	88,9x3,2	114,3x3,6
Polyéthylène haute densité diamètre extérieur du tube x épaisseur	-	-	20x3	-	32x3	40x3,7	50x4,6	63x5,8	-	90x8,2	110x10

STOP REGLEMENTATION

Réglementation gaz naturel dans les bâtiments d'habitation

Arrêté du 23 février 2018 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible des bâtiments d'habitation individuelle ou collective, y compris les parties communes ». Cet arrêté remplace l'arrêté du 2 août 1977 depuis le 1er Janvier 2020. 5 guides définissent des solutions techniques adaptées pour la conception et la mise en œuvre des installations de gaz :

- Guide Général « IG - Installations de gaz »,
- Guide Thématique « EVAPDC - EVacuation des Produits De Combustion,
- Guide Thématique « AMG - Appareils et matériels à gaz »,
- Guide Thématique « SPE - Sites de Production d'Energie »,
- Guide Thématique « AAS - Aptitude au soudage ».

Réglementation gaz naturel pour les Etablissements recevant du Public (ERP)

Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP) – Chapitre VI - Installations aux gaz combustibles et aux hydrocarbures liquéfiés, articles GZ1 à GZ30.

Réglementation gaz naturel des chaufferies et des appareils

Arrêté du 23 juin 1978 modifié relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public (ERP).

La plupart des installations gaz sont soumises, en partie ou en totalité, à ces principaux textes, selon leur nature. Cette liste n'est pas exhaustive et il convient de considérer les textes réglementaires spécifiques, le cas échéant.





► Dimensions standard des brides PN10 / PN16

Selon EN1092-1, type 11.B

Diamètre nominal en mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Diamètre 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
Dimension x nombre de boulons	M12x4	M12x4	M12x4	M16x4	M16x4	M16x4	M16x4	M16x8	M16x8	M16x8	M20x8	M20x12
Epaisseur de la bride	14	16	16	16	16	18	18	20	20	22	22	24

► Filetages et couples de serrage des écrous

Filetages au pas du gaz JPG

En France, les filetages sont au pas gaz Withworth (ex. 1/2" - 1", etc.).

La seule exception est le filetage au pas des compteurs français (ex. 6/20 - 10/32, etc.).

Calibre DN	8	10	12	-	15	-	20	25	32	40	50	-	80	100
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	60-70
Calibre (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"
Diamètre extérieur filetage/vis (mm)	13,16	16,66	20,96	22,91	26,44	30,20	33,25	41,91	47,80	59,61	69,30	75,19	87,89	113,03
Diamètre intérieur taraudage/écrou (mm)	11,45	14,95	18,63	20,59	24,12	27,88	30,29	38,95	44,85	56,66	66,34	72,23	84,93	100,08
Couple de serrage de l'écrou avec un joint fibre synthétique - élastomère (Nm)	-	-	30	30	30	-	40	60	70	100	120	-	-	-
Couple de serrage de l'écrou avec un joint élastomère (Nm)	-	-	25	25	25	-	25	25	25	40	50	-	-	-

Filetages au pas des compteurs français JPC

Calibre DN	20	32	40	50		80	
Désignation européenne des compteurs	G4	G6	G16	G16	G25	G40	G65
Ancienne désignation	6/20	10/32	25/40	25/50	40/50	65/80	100/80
Diamètre ext. filetage/vis (mm)	30,25	43,05	57,05	63,10	63,10	bride PN10	bride PN10
Diamètre intérieur taraudage/écrou (mm)	27,90	40,70	54,69	60,50	60,50	bride PN10	bride PN10
Couple de serrage de l'écrou avec un joint fibre synthétique - élastomère (Nm)	30	50	100	120	120	-	-
Couple de serrage de l'écrou avec un joint élastomère (Nm)	25	30	40	50	50	-	-

*Les valeurs de couple de serrage indiquées dans les deux tableaux ci-dessus sont extraites :

- De la norme NF E 29-532 traitant des raccords démontables à joints plats pour le gaz.

- De la norme NF E 29-533 concernant les exigences pour le choix des joints plats d'étanchéité utilisés dans les installations de gaz combustibles.

Filetage à jonction sphéro - conique JSC

Calibre DN	12	15	20	25	32	40	50
Taraudage écrou	G1/2"B	G3/4"B	G1"B	G1 1/4B	G1 1/2B	G2"B	G2 1/4B
Couple de serrage (Nm)	25	40	50	60	80	110	140

*Les valeurs de couple de serrage indiquées dans le tableau ci-dessus sont extraites de la norme NF E 29-536 traitant des raccords à jonction sphéro-conique.



Débits dans les canalisations cuivre

Calcul des pertes de charges sont les formules de Reynouard simplifiées (NF DTU 61.1 partie 7 Annexe A.6)

Débits en (n)m³/h de gaz naturel type H

Pression : 21 mb - Canalisations cuivre - Pertes de charges : 5%

		Longueur (m)										
		5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
Diamètre extérieur (mm)	12	0.9	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
	14	1.5	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3
	16	2.2	1.5	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4
	18	3.1	2.1	1.7	1.5	1.3	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6
	20	4.3	2.9	2.3	2.0	1.8	1.6	1.4	1.2	1.1	0.9	0.8
	22	5.6	3.9	3.1	2.6	2.3	2.1	1.8	1.6	1.4	1.2	1.1
	28	11.3	7.7	6.2	5.3	4.7	4.2	3.6	3.2	2.9	2.5	2.2
	35	21.2	14.5	11.6	9.9	8.8	7.9	6.8	6.0	5.4	4.6	4.1

Exemple :
Une canalisation rectiligne de 10 mètres de longueur en cuivre de diamètre extérieur de 14 mm permettra un débit maximum de 1,0 (n)m³/h pour une perte de charge de de 1 mbar
Nota : Pour une perte de charge de 10 %, on peut multiplier les débits par 1,4. Pour 15 %, par 1,7 et pour 20% , par 1,9.

Pression : 300 mb - Canalisations cuivre - Pertes de charges : 20%

		Longueur (m)										
		5	10	15	22	25	30	40	50	60	80	100
Diamètre extérieur (mm)	10	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
	12	5	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
	14	8	6	4	4	3	3	3	2	2	2	2
	16	12	8	7	5	5	5	4	3	3	3	2
	18	17	12	10	8	7	6	6	5	4	4	3
	20	24	16	13	11	10	9	8	7	6	5	5
	28	63	43	34	28	26	24	20	18	16	14	12
	35	118	81	65	52	49	44	38	33	30	26	23
	42	197	135	108	87	81	74	63	56	50	43	38

Pour les canalisations en PEHD (20x3 - 32x3 - 40x3,7 - 63x5,8), prendre le diamètre intérieur approchant et augmenter le débit de 10%.

Débits en kg/h de propane

Pression : 37 mb - Canalisations cuivre - Pertes de charges : 5%

		Longueur (m)										
		5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
Diamètre extérieur (mm)	10	0.9	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
	12	1.6	1.1	0.9	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3
	14	2.6	1.8	1.4	1.2	1.1	1.0	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5
	16	3.9	2.7	2.1	1.8	1.6	1.5	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8
	18	5.6	3.8	3.0	2.6	2.3	2.1	1.8	1.6	1.4	1.2	1.1
	22	10.0	6.9	5.5	4.7	4.1	3.8	3.2	2.8	2.6	2.2	1.9
	28	20.1	13.8	11.0	9.4	8.3	7.5	6.4	5.7	5.1	4.4	3.9

Pression : 300 mb - Canalisations cuivre - Pertes de charges : 20%

		Longueur (m)										
		5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
Diamètre extérieur (mm)	10	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
	12	6	4	4	3	3	2	2	2	2	1	1
	14	10	7	6	5	4	4	3	3	3	2	2
	16	16	11	9	7	6	6	5	4	4	3	3
	18	22	15	12	10	9	8	7	6	6	5	4
	20	31	21	17	14	13	11	10	9	8	7	6
	28	81	55	44	38	33	30	26	23	21	18	16
	35	152	104	83	71	63	57	48	43	39	33	29
	42	253	173	138	118	104	95	81	71	65	55	49

*Les débits des diamètres 10, 12 et 14 sont donnés à titre indicatif dans le cas du passage de 1,5 bar à 300 mbar.

Pression : 1,5 bar - Canalisations cuivre - Pertes de charges : 20%

		Longueur (m)										
		5	10	15	22	25	30	40	50	60	80	100
Diamètre extérieur (mm)	10	34	23	19	16	14	13	11	10	9	7	7
	12	61	42	34	29	25	23	20	17	16	13	12
	14	100	68	54	46	41	37	32	28	25	22	19
	16	150	102	82	70	62	56	48	42	38	33	29
	18	213	146	117	100	88	80	68	60	54	46	41
	20	385	263	210	180	159	144	123	109	98	84	74
	28	771	527	422	360	318	288	246	218	197	168	149
	35	1450	991	793	677	599	542	463	409	370	316	280
	42	2413	1649	1320	1127	997	902	770	681	616	526	465



Débits dans les canalisations - flexiPIPE®

Gaz naturel H 21 mbar - ΔP 0,5 mbar

Immeuble à un seul logement --> compteur dans le logement

Immeuble collectif --> compteur en gaine, en coursive ou dans le logement

Longueur (m)	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
DN 10	0.9	0.6	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
	11	7	5	4	3	3	3	2	2	2
DN 15	2.5	1.5	1.1	0.9	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3
	28	17	12	10	9	8	7	6	5	4
DN 20	4.5	2.8	1.9	1.5	1.3	1.2	1.1	0.9	0.8	0.5
	50	31	22	17	15	13	12	10	9	6
DN 25	8.4	5.1	3.5	2.8	2.4	2.2	2.0	1.7	1.5	1.0
	93	57	40	32	27	24	22	19	17	12
DN 32	16.1	9.8	6.7	5.4	4.6	4.1	3.7	3.2	2.8	1.9
	179	109	75	60	51	46	41	35	31	22
DN 40	27.9	17.0	11.7	9.4	8.0	7.1	6.4	5.5	4.9	3.3
	308	188	130	104	89	79	72	61	54	37
DN 50	50.2	30.3	20.7	16.6	14.1	12.5	11.3	9.7	8.5	5.8
	555	336	229	183	157	139	125	107	95	65



(S)m³/h



kW

Propane 37 mbar - ΔP 5%

Longueur	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
DN 10	2.2	1.4	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3
	31	20	14	11	10	9	8	7	6	5
DN 15	6.2	3.8	2.7	2.2	1.9	1.7	1.5	1.3	1.2	0.8
	86	54	38	31	27	24	22	19	17	12
DN 20	11.5	7.1	4.9	4.0	3.4	3.0	2.8	2.4	2.1	1.4
	160	99	69	56	48	43	39	33	30	21
DN 25	21.8	13.4	9.3	7.4	6.4	5.7	5.1	4.4	3.9	2.7
	303	186	129	104	89	79	72	62	55	38
DN 32	42.9	26.1	18.0	14.4	12.3	10.9	9.9	8.5	7.5	5.1
	596	363	249	200	171	152	138	118	104	72
DN 40	73.8	45.0	31.0	24.9	21.3	18.9	17.1	14.6	13.0	8.9
	1023	624	430	345	296	262	238	203	180	124
DN 50	136.6	82.5	56.4	45.1	38.5	34.1	30.8	26.3	23.3	15.9
	1893	1144	782	626	534	473	427	365	323	221



(S)m³/h



kW

Gaz Naturel H - 300 mbar - ΔP 10%

Longueur	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
DN 10	7.6	4.8	3.4	2.8	2.4	2.2	2.0	1.7	1.5	1.1
	85	54	38	31	27	25	22	19	17	12
DN 15	22.0	13.8	9.6	7.8	6.8	6.0	5.5	4.7	4.2	2.9
	244	152	107	87	75	67	61	53	47	33
DN 20	42.0	25.9	18.0	14.6	12.5	11.1	10.1	8.7	7.7	5.4
	464	287	200	161	139	123	112	96	86	60
DN 25	80.2	49.3	34.1	27.5	23.6	20.9	19.0	16.3	14.5	10.0
	886	544	377	304	261	231	210	180	160	111
DN 32	160.1	97.5	67.0	53.8	46.0	40.8	37.0	31.6	28.0	19.3
	1768	1077	740	595	509	451	409	350	310	213
DN 40	274.0	167.2	115.1	92.5	79.2	70.2	63.6	54.5	48.3	33.2
	3026	1847	1271	1022	875	776	703	602	534	368
DN 50	516.0	311.9	213.1	170.5	145.6	128.8	116.5	99.5	88.0	60.1
	5697	3443	2353	1883	1608	1422	1287	1098	972	664



(S)m³/h



kW

Gaz naturel H 21 mbar - ΔP 1 mbar

Immeuble à un seul logement --> compteur en limite de propriété

Immeuble collectif --> compteur en local technique

Longueur	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
DN 10	1.3	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
	15	9	7	6	5	4	4	3	3	2
DN 15	3.6	2.2	1.5	1.2	1.1	0.9	0.9	0.7	0.7	0.4
	40	25	17	14	12	11	10	9	8	5
DN 20	6.5	4.0	2.8	2.2	1.9	1.7	1.5	1.3	1.2	0.8
	72	45	31	25	22	19	17	15	13	9
DN 25	12.2	7.4	5.1	4.1	3.5	3.1	2.8	2.4	2.2	1.5
	135	83	57	46	40	35	32	27	24	17
DN 32	23.5	14.3	9.8	7.9	6.7	6.0	5.4	4.6	4.1	2.8
	260	158	109	87	75	66	60	51	46	31
DN 40	40.5	24.7	17.0	13.7	11.7	10.4	9.4	8.0	7.1	4.9
	448	273	188	151	130	115	104	89	79	54
DN 50	73.5	44.4	30.3	24.3	20.7	18.3	16.6	14.1	12.5	8.5
	812	491	336	269	229	203	183	157	139	95



(S)m³/h



kW

Propane 1,5 bar - ΔP 150 mbar

Longueur	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
DN 10	23.1	14.7	10.5	8.6	7.4	6.7	6.1	5.3	4.7	3.4
	321	205	146	119	104	93	85	74	66	47
DN 15	71.2	44.6	31.3	25.4	21.9	19.6	17.8	15.4	13.7	9.6
	988	618	434	353	304	272	247	214	191	134
DN 20	141.6	87.5	60.9	49.2	42.3	37.6	34.2	29.4	26.1	18.2
	1962	1213	844	682	587	522	474	408	363	252
DN 25	276.5	169.9	117.5	94.7	81.3	72.2	65.5	56.2	49.9	34.5
	3831	2354	1629	1313	1127	1001	908	780	692	479



kg/h



kW

Propane - 300 mbar - ΔP 10%

Longueur	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
DN 10	9.3	5.9	4.2	3.4	3.0	2.7	2.4	2.1	1.9	1.3
	129	83	59	48	42	38	34	30	27	19
DN 15	27.6	17.3	12.1	9.8	8.5	7.6	6.9	5.9	5.3	3.7
	383	240	168	137	118	105	96	83	74	52
DN 20	53.6	33.1	23.0	18.6	16.0	14.2	12.9	11.1	9.9	6.8
	743	459	319	258	222	198	180	154	137	96
DN 25	103.3	63.5	43.9	35.4	30.4	27.0	24.5	21.0	18.6	12.9
	1432	880	609	491	421	374	340	291	259	179
DN 32	208.8	127.2	87.4	70.2	60.1	53.2	48.2	41.3	36.6	25.1
	2894	1763	1212	973	833	738	669	572	507	349
DN 40	356.5	217.5	149.7	120.3	103.0	91.4	82.8	70.9	62.9	43.3
	4939	3014	2075	1668	1428	1266	1148	983	872	600
DN 50	680.6	411.4	281.1	224.9	192.0	169.9	153.7	131.2	116.0	79.3
	9430	5700	3894	3117	2661	2354	2130	1818	1608	1099



kg/h



kW





BUTANE **PROPANE** **Gaz de Réseau**
Gaz Naturel ou Propane Réseau

Débit gaz	Puissance de l'installation en kW	usage typique	Premier étage		Premier étage + 2ème étage			Coffrets PRS		PAGE
0 ÷ 1,5 kg/h	0 ÷ 20 kW								Dét GPL	18-19
1,5 ÷ 4 kg/h	20 ÷ 55 kW								Dét GPL	20-26
4 ÷ 8 kg/h	55 ÷ 110 kW								Dét GPL	23-36
8 ÷ 20 kg/h	110 ÷ 280 kW								Dét ERP	48-52
20 ÷ 40 kg/h	280 ÷ 560 kW								Dét indus	29-32 & 58
40 ÷ 150 kg/h	560 ÷ 2220 kW								Dét indus	30-32 & 61
> 150 kg/h	> 2220 kW								Dét indus	33-34 54-65

Comment dimensionner une installation gaz ?

Débit maxi et choix du détendeur à sécurité

Les débits des détendeurs à sécurité sont garantis lorsque les conditions normales d'installation et d'utilisation sont réunies. Dans le cas contraire, ils risquent de se déclencher de manière intempestive.

C'est pourquoi il est prudent de prendre une marge de sécurité en choisissant un débit supérieur au débit maximal consommé par l'appareil à alimenter, si l'on rencontre l'une des conditions particulières suivantes :

- colmatage partiel du filtre d'entrée,
- consommation réelle des appareils d'utilisation supérieure à celle qui est annoncée (ou confusion entre le débit consommé et la puissance calorifique utile),
- alimentation à une pression d'entrée inférieure à la pression d'entrée minimale,
- diamètre insuffisant de la canalisation amont entraînant une perte de charge trop importante,
- remise en route simultanée des appareils de chauffage après une coupure de courant (panne, grève).

Eviter le déclenchement de la sécurité des brûleurs

Il est nécessaire de respecter cette marge de sécurité chaque fois qu'un détendeur à sécurité alimente un brûleur à fonctionnement cyclique tout ou rien. Dans ce cas, la variation brutale du débit du brûleur entraîne un changement brusque et important de la pression à la sortie du détendeur qui, même amorti par le volume tampon adéquat, peut entraîner le déclenchement de la sécurité mini ou maxi du brûleur.

Exemple de dimensionnement

- Habitat individuel
- Appareil à gaz à alimenter : chaudière domestique
- Pression d'alimentation de l'appareil à gaz : 37 mbar
- Puissance de l'appareil à gaz : 23 kW
- Débit de gaz correspondant :

$$\text{Débit} = \frac{\text{Puissance de l'appareil gaz à alimenter}}{\text{Pouvoir Calorifique Supérieur massique}} \times 1,2 \text{ (coefficient de sécurité)}$$

Le débit requis sera : (23 kW / 13,8 kg/h) x 1,20 $\cong$ **2 kg/h**

- Quelle est la pression de distribution du gaz en amont ? (à la sortie de l'inverseur automatique, du détendeur citerne ou dans le réseau collectif)

- Quel détendeur utiliser avant chaque appareil ? (type et capacité) et à quel emplacement ?

- ☐ Détendeur simple détente ☐ Détendeur simple détente à sécurité,
☐ Détendeur à sécurité ☐ Détendeur à pression aval ajustable

- Quels organes de coupure ou de sécurité et quels accessoires doivent équiper les canalisations amont et aval ?

- ☐ Vanne simple 1/4 de tour ☐ Vanne 1/4 de tour à sécurité,
☐ Robinet d'arrêt d'urgence à poussoir ☐ Déclencheur de débit
☐ Filtre à gaz ☐ Volume tampon, etc.

- Quels diamètres doivent avoir les canalisations ? en fonction des longueurs, des pressions et des débits ?





Évolutions de la réglementation

L'arrêté du 23 février 2018 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible des bâtiments d'habitation individuelle ou collective, y compris les parties communes, rentre en vigueur progressivement et ce depuis le 1er janvier 2020, abrogeant et modernisant l'arrêté du 2 août 1977 modifié.

Cet arrêté concerne les installations et appareils alimentés en gaz, les locaux et les emplacements où ils sont installés ainsi que les conditions de sécurité. Les réglementations s'adressent aux :

- Particuliers
- Propriétaires et gestionnaires de bâtiment
- Professionnels du gaz (fabricants d'appareils ou d'accessoires)
- Professionnels du bâtiment (bureaux d'étude, maîtres d'œuvre et d'ouvrage)
- Organismes responsables des certificats de conformité

Les principales nouveautés de l'arrêté concernent :

- Les nouveaux sites de production d'énergie (SPE),
- Les différents organes de coupures obligatoires,
- Les nouveaux certificats de conformités qui doivent être visés par l'un des organismes de contrôle agréés,
- Le passeport technique de l'installation gaz.

Est désormais interdit :

- L'utilisation des conduites en plomb ou en fonte grise pour la réalisation d'installations de gaz nouvelles visées par le présent arrêté,
- L'emploi de tubes en polyéthylène :
 - * à l'intérieur des bâtiments,
 - * à l'extérieur en aérien, sauf en ce qui concerne sa remontée sur la façade au raccord métal/plastique et si cette remontée est protégée des chocs mécaniques et des rayonnements UV,
 - * en enterré sous tout bâtiment, à l'exception des passages ouverts destinés au franchissement de ces bâtiments,
- Les assemblages rapides métalliques de type bicône ou de type à olive,
- La réalisation d'étanchéité par filasse et par rubans d'étanchéité,
- L'usage de la brasure tendre (température de fusion du métal d'apport inférieure à 450°C) pour :
 - * pour la réalisation des installations de gaz à usage collectif,
 - * pour les installations intérieures alimentées à une pression supérieure à 50 mbar,
 - * pour l'assemblage des tubes de cuivre situés en partie commune.

Nouvelle exigence 2021

Depuis le 1er janvier 2021, la marque NF RAC-GAZ est obligatoire pour l'ensemble des « raccords interchangeables et aux ensembles de raccordements assemblés pour les installations de gaz » (raccords gaz interchangeables à visser, à braser ou à sertir), utilisés dans les bâtiments d'habitation individuelle ou collective, y compris les parties communes.

La gamme Clesse

Les produits Clesse certifiés selon les marques NF GAZ, NF ROB-GAZ, NF RAC-GAZ, NF REG-GAZ, NF 056 et ATG PLT répondent aux exigences normatives et réglementaires à destination des habitations individuelles ou collectives.





Handwriting practice area with horizontal dotted lines.

Détente Butane Propane

Pour bouteilles et réservoirs



Détente Butane Propane pour bouteilles et réservoirs



Exemple d'installation mono bouteille (cuisinière, loisirs,...)

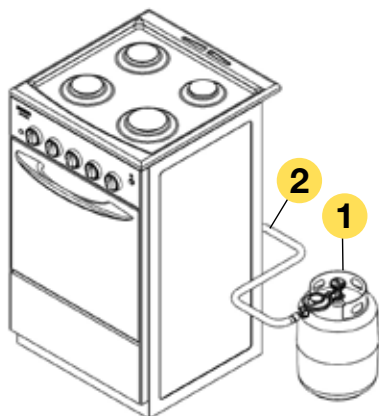


BUTANE

PROPANE

CUISINIERE

- 1 Détendeur à sécurité 425 pour bouteilles à robinet manuel
- 2 Flexible **flexigaz** ou **flexigaz** inox à embouts mécaniques.



BARBECUE, PLANCHA, PARASOL CHAUFFANT,...

- 1 Détendeur à sécurité à 405 pour bouteilles à valve automatique
- 2 Flexible **flexigaz** ou **flexigaz** inox à embouts mécaniques.

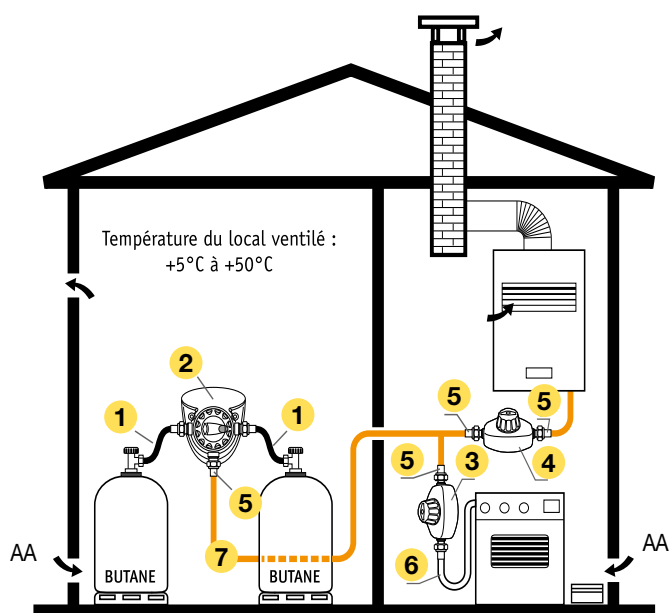


STOP REGLEMENTATION

En intérieur, les appareils à alimenter doivent se trouver dans le même local que la bouteille de butane et ne pas être éloignés de celle-ci de plus de 2 mètres. Le dispositif de déclenchement intégré au détendeur assure automatiquement la coupure de l'alimentation en gaz de l'appareil en cas de débranchement ou de sectionnement du tube souple ou du tuyau flexible (arrêté ministériel du 23 février 2018, &11.1)

Exemple d'installation d'une cuisinière et d'un chauffe-eau par 2 bouteilles de gaz avec un BUKIT à sécurité et un détendeur déclencheur à sécurité SA

BUTANE



CONSEILS & INFORMATIONS

Disposer l'inverseur au-dessus du robinet des bouteilles et assurer une pente lors de la mise en place des lyres.

Les entrées des inverseurs automatiques butane sont équipées de clapet anti-retour pour éviter toute fuite au moment du changement de la bouteille quelle que soit la position de la manette

- 1 Lyres élastomère ou Lyres **clessinox**
- 2 Inverseur automatique 175B (0,5 bar)
- 3 Détendeur déclencheur à sécurité TA classe 1, débit 1,3 kg/h (raccordement sur l'appareil avec **flexigaz** ou **flexigaz** inox)
- 4 Détendeur déclencheur à sécurité SA classe 2, débit 2,6 kg/h (raccordement sur l'appareil en tuyauterie fixe obligatoire)
- 5 Raccord à braser PP04512
- 6 **flexigaz** ou **flexigaz** inox
- 7 Cuivre ou **flexiPIPE**

AA : Amenée d'air neuf
— tuyauterie fixe

STOP REGLEMENTATION

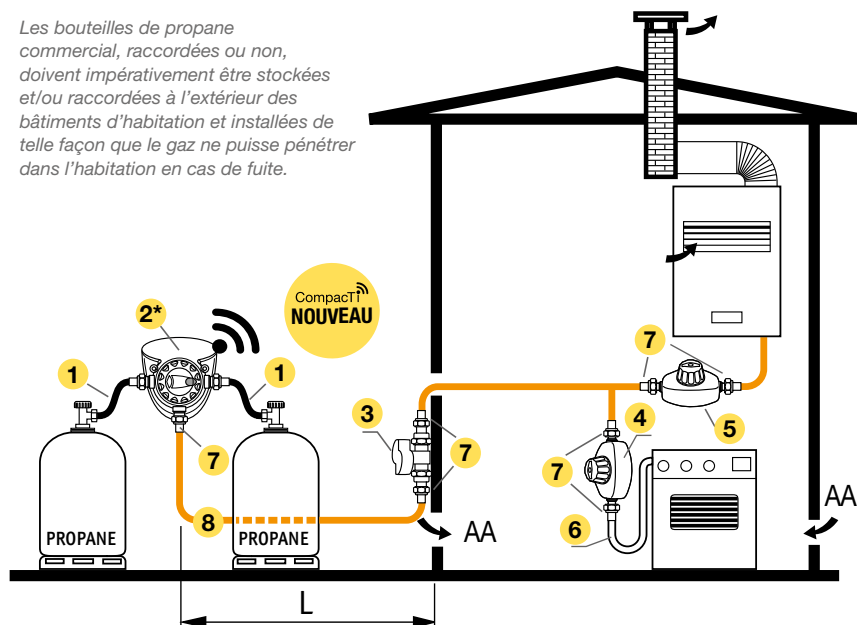
Les bouteilles de butane commercial de moins de 16 kg de charge peuvent être stockées et/ou raccordées à une installation gaz à l'intérieur d'un logement ou de ses dépendances (arrêté ministériel du 23 février 2018 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible des bâtiments d'habitation individuelle ou collective, y compris les parties communes).



Exemple d'installation d'une cuisinière et d'un chauffe-eau par 2 bouteilles de gaz avec un PROKIT PLUS T à sécurité et un détendeur déclencheur à sécurité S

PROPANE

Les bouteilles de propane commercial, raccordées ou non, doivent impérativement être stockées et/ou raccordées à l'extérieur des bâtiments d'habitation et installées de telle façon que le gaz ne puisse pénétrer dans l'habitation en cas de fuite.



- 1 Lyres élastomère ou lyres **clessinox**
- 2 Inverseur automatique 2175C avec limiteur ou inverseur **CompacTR 2175T**
* CompacT[®] "Telemetry ready" en savoir plus sur notre offre télémétrie Bluetooth pages 25,26,27 et 142.
- 3 Vanne 3812 (obligatoire si L > 20 mètres)
- 4 Détendeur déclencheur à sécurité T (1,3 kg/h) classe 1 (raccordement sur l'appareil avec **flexigaz** ou **flexigaz** inox)
- 5 Détendeur déclencheur à sécurité S (4 kg/h) classe 2 (raccordement sur l'appareil en tuyauterie fixe obligatoire)
- 6 **flexigaz** ou **flexigaz** inox à embouts mécanique
- 7 Raccord à braser PP04512
- 8 Cuivre ou **flexiPIPE**

AA : Aménée d'air neuf
— tuyauterie fixe

CONSEILS & INFORMATIONS

Disposer l'inverseur au-dessus du robinet des bouteilles et assurer une pente lors de la mise en place des lyres.

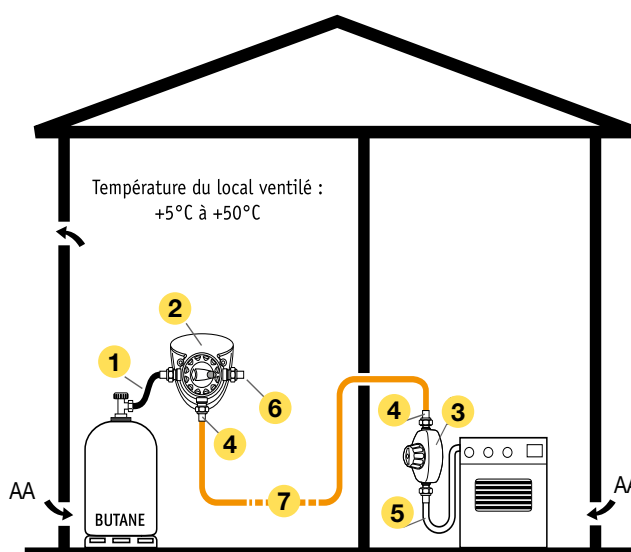
Les entrées des inverseurs automatiques propane sont équipées de clapet anti-retour pour éviter toute fuite au moment du changement de la bouteille quelle que soit la position de la manette

Exemple d'installation mono bouteille d'une cuisinière avec un BUKIT à sécurité

BUTANE

- 1 Lyres élastomère ou Lyres **clessinox**
- 2 Inverseur automatique 175B (0,5 bar)
- 3 Détendeur déclencheur à sécurité TA classe 1, débit 1,3 kg/h (raccordement sur l'appareil avec **flexigaz** ou **flexigaz** inox)
- 4 Raccord à braser PP04512
- 5 **flexigaz** ou **flexigaz** inox
- 6 Bouchon lanière
- 7 Cuivre ou **flexiPIPE**

AA : Aménée d'air neuf
— tuyauterie fixe



CONSEILS & INFORMATIONS

Quand occasionnellement, l'inverseur automatique n'est connecté qu'à une seule bouteille, le bouchon lanière doit être installé sur l'entrée non utilisée.

Dans le cas d'une installation butane mono-bouteille, il convient de respecter le type d'installation ci-dessus (arrêté ministériel du 23 février 2018, &12.1.1)

Détente Butane Propane pour bouteilles et réservoirs

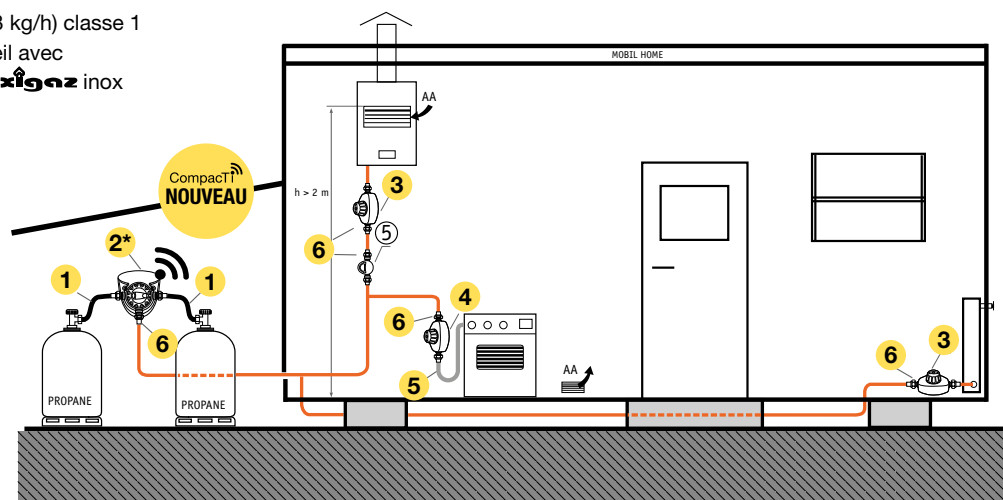


Exemple d'installation avec alimentation d'un mobilhome par 2 bouteilles avec un PROKIT PLUS S, un détendeur à sécurité T et un détendeur à sécurité S

PROPANE

- 1 Lyre élastomère P14 ou lyre **clessinox**
- 2 Inverseur automatique 2175C avec limiteur ou **inverseur CompactTR 2175T**
*CompactT[®] "Telemetry ready" en savoir plus sur notre offre télémétrie Bluetooth pages 25,26,27 et 142.
- 3 Détendeur déclencheur à sécurité S (4 kg/h) classe 2 (raccordement sur l'appareil en tuyauterie fixe obligatoire)
- 4 Détendeur à sécurité T (1,3 kg/h) classe 1 (raccordement sur l'appareil avec un **Flexigaz** ou un **Flexigaz** inox)
- 5 **Flexigaz** ou **Flexigaz** inox à embouts mécaniques
- 6 Raccords à braser PP04512

AA : Aménée d'air neuf
— tuyauterie fixe



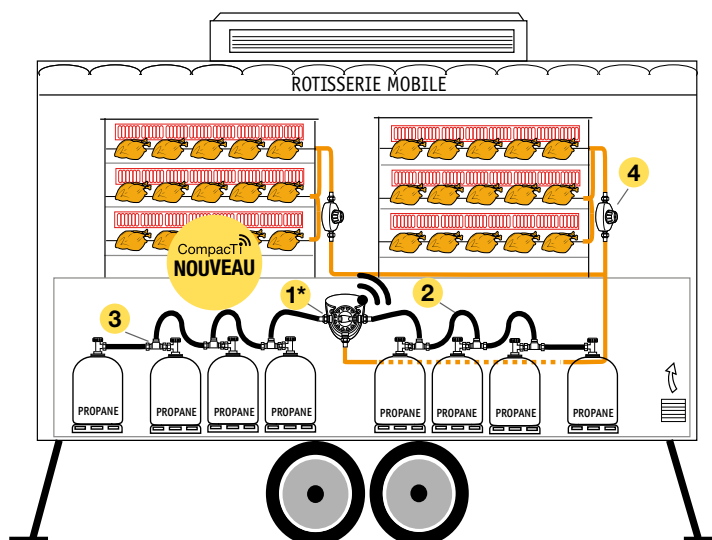
CONSEILS & INFORMATIONS

L'installation gaz des résidences mobiles doit être réalisée selon la norme européenne EN 1949

Exemple d'installation avec alimentation d'une rôtisserie ambulante, food truck par 8 bouteilles couplées

PROPANE

- 1 Inverseur automatique 2175C avec limiteur ou **inverseur CompactTR 2175T**
*CompactT[®] "Telemetry ready" en savoir plus sur notre offre télémétrie Bluetooth pages 25,26,27 et 142.
- 2 Lyre élastomère P14 ou **clessinox**
- 3 Té P12
- 4 Détendeur déclencheur à sécurité S (4 kg/h) classe 2 (raccordement sur l'appareil en tube)



CONSEILS & INFORMATIONS

Le coffre à gaz est étanche avec l'intérieur du véhicule. Les bouteilles sont attachées avec des sangles.
Nota : Le nombre de bouteilles installées dépend de la puissance consommée par les appareils.
La norme NF D35-360 spécifie les exigences applicables aux installations professionnelles ambulantes, destinées aux applications alimentaires, utilisant les GPL.



Exemple d'installation domestique alimentée par citerne enterrée ou aérienne

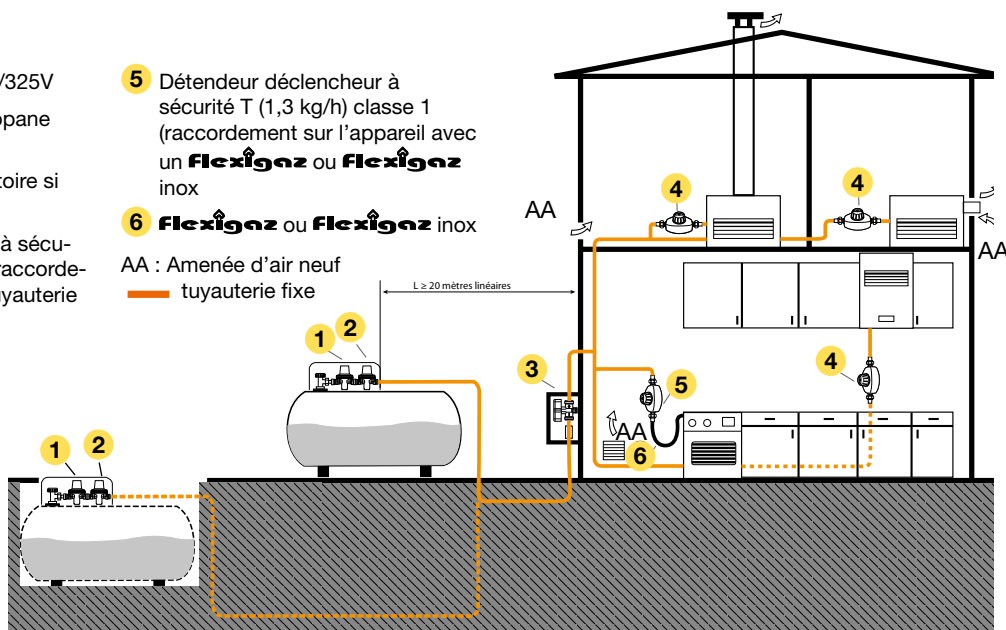
PROPANE

- 1 Détendeur propane 325/325V
- 2 Limiteur de pression propane 4325
- 3 Vanne 812/3812 (obligatoire si $L > 20$ mètres)
- 4 Détendeur déclencheur à sécurité S (4 kg/h) classe 2 (raccordement sur l'appareil en tuyauterie fixe obligatoire)

- 5 Détendeur déclencheur à sécurité T (1,3 kg/h) classe 1 (raccordement sur l'appareil avec un **Flexigaz** ou **Flexigaz** inox)
- 6 **Flexigaz** ou **Flexigaz** inox

AA : Aménée d'air neuf

— tuyauterie fixe



Si la citerne est à plus de 20 mètres linéaires de la maison, un organe de coupure supplémentaire GPL 20 bars (NF M88-771) est **obligatoire**, le premier organe de coupure étant le robinet de la citerne. Il est représenté sur ce schéma en (3) par une vanne 812/3812 (placée dans un coffret sous verre dormant qui inclut le raccord isolant). Ce second organe de coupure est placé soit en façade extérieure, soit à l'intérieur au plus près du point de pénétration. Si $L < 20$ mètres linéaires et la distance réelle à parcourir est supérieure à 20 mètres linéaires, un second organe de coupure est recommandé, même s'il n'est pas exigible réglementairement.

Nota. Pour les citernes enterrées, un second organe de coupure (intérieur ou extérieur), est recommandé dans tous les cas, quelle que soit la distance entre la façade et la citerne.

STOP REGLEMENTATION

*Utilisation de l'ensemble 325 + 4325 : La présence d'un limiteur de pression est **obligatoire** sur une installation domestique alimentée par un réservoir de propane. La réglementation prévoit l'obligation d'information et de réserve pour l'installateur qui constate l'absence de limiteur de pression.*

Exemple d'installation de grande cuisine alimentée à 1,5 bar par citerne

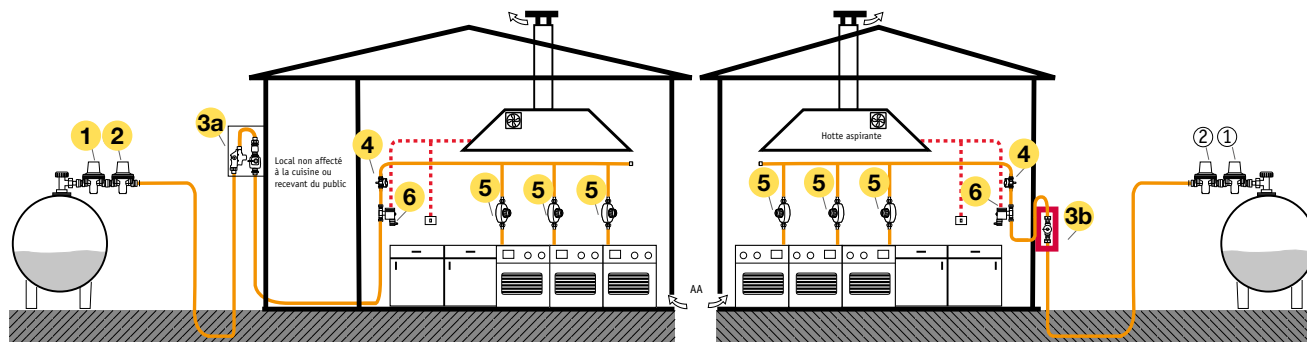
PROPANE

Version A :

Pénétration indirecte de la canalisation dans le local d'utilisation avec traversée d'un local non affecté à la cuisine

Version B :

Pénétration directe de la canalisation dans le local



Composants :

- 1 Détendeur 325
- 2 Détendeur 4325
- 3a Coffret DDVG3b
- 3b Coffret sous verre dormant avec robinet 3815 et raccord isolant

- 4 Robinet 3815 ou vanne 3812 obligatoire en intérieur (organe de coupure de local)
- 5 Détendeur S
- 6 Electrovanne 4844HP

AA : Aménée d'air neuf

— tuyauterie fixe

— ligne électrique d'asservissement



Détendeurs pour bouteilles



Gamme

Elle se compose de détendeurs à pression fixe ou réglable, basse ou haute pression, pour bouteilles dont la spécificité est le raccordement direct sur les robinets ou valves des bouteilles en pression directe.

Cette gamme comporte :

- des détendeurs basse pression, à tarage fixe,
- des détendeurs basse pression, réglables,
- des détendeurs haute pression, à tarage fixe,
- des détendeurs haute pression, réglables.

Applications

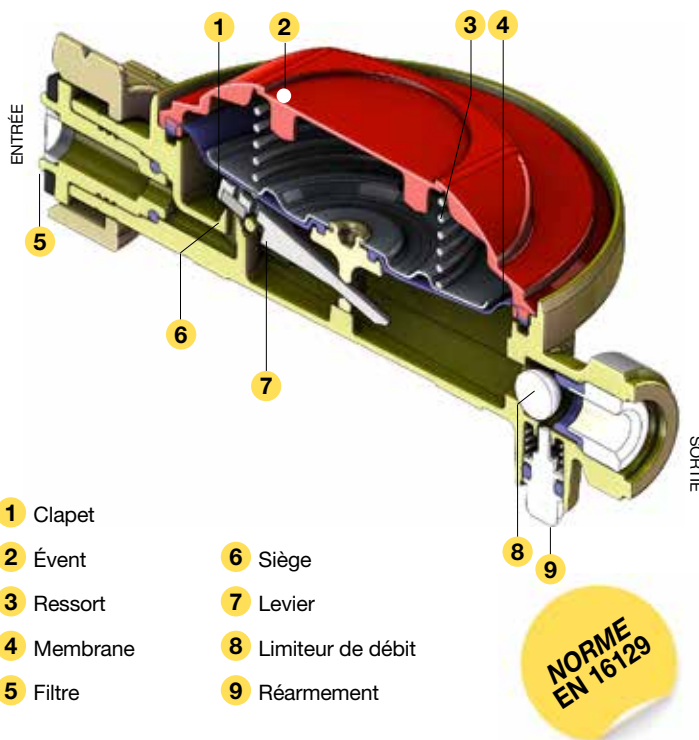
Ces produits sont utilisés pour alimenter, selon le modèle :

- des appareils de cuisson
- des appareils de chauffage mobiles à usage domestique
- des chauffe-bains
- des chalumeaux ...

Avantages

- Les détendeurs basse pression à tarage fixe pour bouteilles offrent l'avantage de regrouper dans un seul produit, une pression stabilisée et un débit adapté à la sortie d'un robinet de bouteille.
- Les modèles à sécurité assurent l'arrêt du fluide gazeux en cas d'arrachement de la tuyauterie aval (sauf 465 et 426B)

Détendeur 425CMS



► Détendeurs basse pression, à tarage fixe

425MS

B

Détendeur à sécurité pour bouteilles à robinet manuel - 18 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Code article	Observation	Certification	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
1,3	0,3 - 7,5	29	E. bouteille	M. M20x1,5	001950BS	sans tétine	NF GAZ	domestique

425MST

B

Détendeur à sécurité pour bouteilles à robinet manuel- 18 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Code article	Observation	Certification	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
1,3	0,3 - 7,5	29	E. bouteille	M. M20x1,5	001950BT	avec tétine	NF GAZ	domestique

405MS

B

Détendeur simple à sécurité pour bouteille à valve automatique - 18 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Code article	Observation	Certification	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
1,3	0,3 - 7,5	29	ø 20	M. M20x1,5	001577BC	Sans tétine	NF GAZ	domestique



405MST

B

Détendeur simple à sécurité pour bouteille à valve automatique - 18 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Code article	Observation	Certification	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
1,3	0,3 - 7,5	29	ø 20	M. M20x1,5	001577BCT	Avec tétine	NF GAZ	domestique

STOP INFO

Ø 20 pour bouteilles Calypso, Clairgaz, Elfi, Primalight, Malice, Shesha, Twiny.

425CMS

P

Détendeur à sécurité pour bouteilles à robinet manuel - 21 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Code article	Certification	Utilisation habituelle
			entrée	sortie			
1,5	1 - 16	37	E. bouteille	M. M20x1,5	001950CS	NF GAZ	extérieure seulement

405CMS

P

Détendeur à sécurité pour bouteilles à valve automatique - 21 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Code article	Certification	Utilisation habituelle
			entrée	sortie			
1,5	1 - 16	37	Valve ø 20	M. M20x1,5	001577PC	NF GAZ	extérieure seulement

STOP INFO

Ø 20 pour bouteilles Elfi, Twiny et Malice.

465

B

Détendeur simple - 36 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Code article	Observation	Certification	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
2,6	0,3 - 7,5	28	E. bouteille	M. M20x1,5	000890	Détendeur sans sécurité	NF GAZ	domestique Chauffe-bain avec coupleur 110

STOP CONSEIL

Le détendeur 465 doit être raccordé à l'appareil, par une canalisation rigide. Flexible interdit.

455C

P

Détendeur simple à réglage fixe - 83 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Utilisation habituelle
			entrée	sortie			
6	1 - 16	37	E. bouteille	M. M20x1,5	RC-FB RC-MM	001854AE	artisanale ou industrielle
		50				001854AF	
		148				001854AG	
		300	F.Rp1/4" - ISO7*			001854AK	

* Connexion bouteille possible avec «P130001» écrou M20x1,5 - mâle R1/4 ou «P402001» écrou bouteille 21,8 - mâle R1/4.



► Détendeurs basse pression, réglables

BP1813



Détendeur à pression réglable (manodétendeur), réglage sur 1 tour (10 positions) - 55 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article
			entrée	sortie		
4	1 - 16	50 - 150	E. bouteille	M. M20x1,5	RC-FB RC-MM	000780AP
4	1 - 16	5 - 200	E. M20x1,5	M. M20x1,5		000780AL
4	1 - 16	50 - 150	E. M20x1,5	M. M20x1,5		000780AM

1455IS



Détendeur à pression réglable (manodétendeur), réglage multi-tours - 83 kW maxi

Débit *	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation
			entrée	sortie			
4 - 6	1 - 16	20 - 70	E. bouteille	M. M20x1,5	RC-FB RC-MM	001850AD	avec manomètre G.1/4"
4 - 6	1 - 16	50 - 150	E. bouteille	M. M20x1,5		001850AE	
4 - 6	1 - 16	100 - 300	E. bouteille	M. M20x1,5		001850AF	
4 - 6	1 - 16	165 - 500	E. bouteille	M. M20x1,5		001850AG	

* Débit déclaré aux pressions de sortie mini et maxi

► Détendeurs haute pression, à tarage fixe

333



Détendeur simple à réglage fixe - 110 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Raccords	Code article
			entrée	sortie		
8	2 - 16	1,5	E. bouteille	Tétine	Tube HP	0333000
				M. M20x1,5	RC-HN RC-ECR	0333004*

* Membrane FPM

► Détendeurs haute pression, réglables

APR8510



Détendeur à pression réglable (manodétendeur), réglage sur 1 tour (10 positions) - 110 kW maxi

Débit *	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Code article	Utilisation habituelle
			entrée	sortie		
3 - 8	4,5 - 16	0,5 - 4	E. bouteille	Tétine	002064AA	chalumeaux

* Débit déclaré aux pressions de sortie mini et maxi

1333



Détendeur à pression réglable (manodétendeur), réglage multi-tours - 166 kW maxi

Débit *	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
5 - 10	3,2 - 16	1 - 3	E. bouteille	Tétine	RC-FB RC-MM	1333000	avec manomètre G1/8"	chalumeaux
5 - 10	3,2 - 16	1 - 3	E. bouteille	M. M20x1,5		1333005		
5 - 10	3,2 - 16	1 - 3	M. M20x1,5	M. M20x1,5		1333012		
3 - 8	1,7 - 16	0,5 - 1,5	E. bouteille	M. M20x1,5		1333105		

* Débit déclaré aux pressions de sortie mini et maxi



Détendeurs 2^{ème} détente basse pression



Avantages

- La gamme proposée par Clesse est complète et permet de répondre à toutes les applications où il est nécessaire d'avoir une pression réglable.
- L'avantage de la pression réglable est de pouvoir adapter la pression de fonctionnement selon les besoins et les applications.
- Cette gamme de détendeurs s'adapte directement sur une bouteille, sur un réservoir ou sur un réseau, comme par exemple pour le raccordement d'un four de céramiste.

Gamme

Elle se compose de détendeurs :

- basse pression, à tarage fixe
- basse pression, réglables

Existents avec ou sans manomètre pour indication de la pression aval.

Applications

Le détendeur deuxième détente doit obligatoirement être précédé d'une première détente.

Les détendeurs à pression réglable, aussi appelés "manodétendeur", sont utilisés principalement :

- dans les installations industrielles et artisanales (chalumeaux) nécessitant un ajustement de la pression aval
- pour l'alimentation des fours, des brûleurs à rampes atmosphériques, ...
- dans les laboratoires d'essais lorsqu'il est nécessaire d'avoir de très basses pressions ou dans les montages de plates-formes utilisant le mélange de gaz de référence. Les gaz de référence sont des mélanges définis par des agréments ATG (et la norme NF EN 437). Ils servent aux essais et aux étalonnages des appareils gaz normalisés
- pour l'alimentation d'appareils sans changement d'allure.

Pour bien fonctionner, les détendeurs à pression réglable exigent une pression d'entrée relativement stable.

► Détendeurs à tarage fixe

446


Détendeur à réglage fixe - 83 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
6	0,5 - 4	37	E. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-MM	001852AA	Membrane Fluoropolymère	artisanale, agricole et industrielle

455


Détendeur à réglage fixe - 55 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
4	0,5 - 4	50	E. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-MM	001853AB	Membrane Fluoropolymère	artisanale, agricole et industrielle
4	0,5 - 4	148	E. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-MM	001853AA		

475P


Détendeurs radiants pour propane - raccords RC-CU-JPG

Débit propane	Pression d'entrée	Pression de sortie	Raccordement		Nom produit	Code article	Certification
			entrée	sortie			
6,5	0,5 - 2,1 bar	37	E. G1/2"	M. G1/2"	475P	001855AC	
6 (3)	1 - 5 bar (300 mbar)	50	E. G1/2"	M. G1/2"	475P	001855AF	
6 (3)	1 - 5 bar (300 mbar)	67	E. G1/2"	M. G1/2"	475P	001855AG	

426B


Détendeur à réglage fixe - 83 et 110 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Utilisation habituelle
			entrée	sortie			
6	0,3 - 4	28	M. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-FF	0426B51	artisanale, commerciale agricole et industrielle
8	0,5 - 4	37				0426B02	
8	0,5 - 4	50				0426B53	



456P

P

Détendeurs radiants pour propane - raccords RC-CU-JPG

Débit propane kg/h	Pression d'entrée	Pression de sortie mbar	Raccordement		Code article	Certification
			entrée	sortie		
10	0,5 - 2,1 bar	37	M. G3/4"	M. G3/4"	000892AB	NF GAZ



437

P

Détendeur à réglage fixe - 275 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Utilisation habituelle
			entrée	sortie			
20	0,5 - 4	37	M. G3/4"	M. G3/4"	RC-FB RC-FF	001076AA	artisanale, agricole et industrielle
20	0,5 - 4	148	M. G3/4"	M. G3/4"		001076AB	
20	1 - 4	400	M. G3/4"	M. G3/4"		001076AC	



437P

P

Détendeurs radiants pour propane - raccords RC-CU-JPG

Débit propane kg/h	Pression d'entrée	Pression de sortie mbar	Raccordement		Code article	Certification
			entrée	sortie		
25	0,5 - 2,1 bar	37	M. G3/4"	M. G3/4"	001075AB	NF GAZ

► Détendeurs réglables



1426B

B

P

Détendeur à pression réglable (manodétendeur) - 110 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation
			entrée	sortie			
8	PS+0,5 - 4	100 - 300	M. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-FF	1426B02	avec manomètre
8	PS+0,5 - 4	20 - 60	M. M20x1,5	M. M20x1,5		1426B03	
8	PS+0,5 - 4	50 - 150	M. M20x1,5	M. M20x1,5		1426B04	
8	PS+0,5 - 4	160 - 500	M. M20x1,5	M. M20x1,5		1426B22	



1437B

B

P

Détendeur à pression réglable (manodétendeur) - 210 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation
			entrée	sortie			
15	0,6-4	20 - 70	M. G3/4"	M. G3/4"	RC-FB RC-FF	001071BA	avec manomètre
15	0,7-4	60 - 150	M. G3/4"	M. G3/4"		001071BB	
15	0,8-4	120 - 300	M. G3/4"	M. G3/4"		001071BC	
15	1,0-4	200 - 500	M. G3/4"	M. G3/4"		001071BD	



Détendeur Déclencheur à Sécurité



Avantages

Les détendeurs deuxième détente doivent être obligatoirement précédés d'une première détente adaptée à chacun d'eux (inverseurs automatiques). Ils assurent la seconde détente fixe avec sécurité, dans les installations propane. Les détendeurs TA, SA, T, S, S5 et S8 assurent aussi la fonction de robinet de coupure et la sécurité par manque de pression.

Les détendeurs TA et T à sécurité assurent en plus, l'arrêt du fluide gazeux en cas d'arrachement du flexible.

Les détendeurs déclencheurs à sécurité classe 1 peuvent être raccordés en sortie soit à l'aide d'un flexible soit à une canalisation rigide. Les détendeurs déclencheurs à sécurité classe 2 doivent être obligatoirement raccordés en sortie à une canalisation rigide. Ils sont utilisés dans les cuisines domestiques, les mobil-homes, les cuisines ambulantes, les process industriels ou les chaufferies.

Grâce à leur habillage spécifique (capot et manette) les détendeurs déclencheurs à sécurité s'intègrent facilement à tout type d'environnement, notamment dans les cuisines domestiques.

Les détendeurs TA, SA, T, S, S5 et S8 répondent aux normes NF EN16129 et NF M88-781 comme l'exige la réglementation pour les installations domestiques.

STOP REGLEMENTATION

Cas des installations alimentées en butane propane distribués par récipients (source NF DTU 61.1 Partie 3)

Raccordement des appareils de chauffage, de production d'eau chaude et des appareils à effet décoratif (§9.4.2.1) Par tube rigide :
Il est interdit de raccorder au moyen d'un tube rigide des appareils non immobilisés (par leur propre poids ou par vis, scellement, etc...) (...).

Par tuyau flexible :

Les tuyaux flexibles métalliques conformes à la norme NF D 36-123 ou à la norme NF D 36-125 peuvent être utilisés pour le raccordement des appareils de chauffage à circuit de combustion étanche ou raccordés à un conduit d'évacuation, des appareils de production d'eau chaude et des appareils à effet décoratif (...).

Raccordement des appareils de cuisson et des machines à laver et/ou à sécher le linge (§9.4.2.2) Par tube rigide :

Les appareils de cuisson et les machines à laver, immobilisés par leur propre poids ou par toute autre méthode ou encastrés dans les blocs cuisines fixes, peuvent être raccordés par tube rigide à une tuyauterie fixe (...).

Par tuyau flexible :

Le raccordement des appareils de cuisson et des machines à laver par l'intermédiaire d'un tuyau flexible à embout mécanique est seulement autorisé si l'installation de gaz est munie d'un dispositif de déclenchement. Le détendeur déclencheur de sécurité de classe 1 satisfait à cette exigence (...).

Type de tuyaux flexibles :

Les deux embouts mécaniques des tuyaux flexibles doivent être en M20x1,5 côté alimentation du gaz et en G1/2" côté appareil d'utilisation. Une flèche doit indiquer le sens d'écoulement du gaz. Les tuyaux flexibles doivent être conformes à l'une des normes suivantes NF D 36-112 ou NF D 36-125 (...).



TA



Détendeur déclencheur à sécurité classe 1 à réglage fixe 2^{ème} détente - 18 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Certification
			entrée	sortie			
1,3	0,125 - 0,650	29	M. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-FF	6475100	NF GAZ



SA



Détendeur déclencheur à sécurité classe 2 à réglage fixe - 36 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Certification
			entrée	sortie			
2,6	0,125 - 0,650	29	Braser 12	Braser 12	RC-FB RC-FF	6475201	NF GAZ
			M. M20x1,5	M. M20x1,5		6475200	





C

T

P

Détendeur déclencheur à sécurité classe 1 - 18 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Certification	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
1,3	0,525 - 1,95	37	M. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-FF	6475300	NF GAZ	domestique et commerciale



C

S

P

Détendeur déclencheur à sécurité classe 2 - 55 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Certification	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
4	0,525 - 1,95	37	Braser 12	Braser 12	RC-FB RC-FF	6475401	NF GAZ	domestique et commerciale
			M. M20x1,5	M. M20x1,5		6475400		



C

S5

P

Détendeur déclencheur à sécurité classe 2 - 70 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Certification	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
5	0,525 - 1,95	37	Braser 12	Braser 12	RC-FB RC-FF	6475501	NF GAZ	domestique et commerciale
			M. M20x1,5	M. M20x1,5		6475500		
		50	M. M20x1,5	M. M20x1,5		6475505	-	commerciale et industrielle



S8

P

Détendeur déclencheur à sécurité classe 2 - 110 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Utilisation habituelle
			entrée	sortie			
8	0,525 - 1,95	37	M. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-FF	6475800	domestique et commerciale



6426A

B

Détendeur à sécurité à réglage fixe - 83 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Utilisation habituelle
			entrée	sortie			
6	0,3 - 1,75	28	M. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-FF	6426700	commerciale et industrielle



6426C

P

Détendeur à sécurité - 110 kW

NB : Pour la fonction marche - arrêt, installer une vanne 812 ou 3812 en amont

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
8	0,5 - 1,75	37	M. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-FF	6426002	réarmement par levier	commerciale et industrielle
8	0,5 - 1,75	50	M. M20x1,5	M. M20x1,5		6426202		
8	0,5 - 1,75	148	M. M20x1,5	M. M20x1,5		6426102		



3437

P

B

Détendeur à sécurité - 210 kW (débit 20 kg/h - Pe 0,5 bar) - 345 kW (débit 25 kg/h - Pe 1 bar)

NB : Pour la fonction marche - arrêt, installer une vanne 813 en amont

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
15	0,125 - 0,625	29	M. G3/4"	M. G3/4"	RC-FB RC-FF	001077AA	réarmement avec tirant vert	commerciale et industrielle
25	0,5 - 2	37	M. G3/4"	M. G3/4"		001077AB		
25	0,5 - 2	148	M. G3/4"	M. G3/4"		001077AC		



Offre Standard
utilisation gratuite

Scan du site
Recherche et remplacement
des bouteilles vides

Bluetooth BLE - Standard



CLESSE Compacti

**Inverseur automatique avec 2 bouteilles
Maintenant avec possibilité de Télémétrie !**

La nouvelle expérience pour les fournisseurs, distributeurs et utilisateurs de bouteilles de gaz avec la nouvelle application mobile Compacti*. Optimisez la gestion de vos bouteilles de gaz à distance et gagner en efficacité.

**Commandez directement votre gaz
auprès de votre fournisseur via la fonction
"Commande de gaz" sur l'application**



* vendu séparément



Pour toute demande, contactez notre équipe commerciale Clesse

Tel: +33 (0)4 63 66 30 01 **Fax:** +33 (0)4 63 66 30 02 **Email:** commercial@clesse.eu

Pour en savoir plus, visitez notre nouveau site web **www.clessefrance.fr/Compacti**



Faites des économies de temps et d'argent avec notre solution télémetrie Clesse Compacti.

CLESSE Compacti

PROPANE

Nouvel inverseur 2175TR unique et polyvalent désormais connectable en Bluetooth.
Suivez votre consommation de gaz à distance grâce au module de télémetrie associé
(vendu séparément en option) par notre application gratuite Clesse Compacti.*



www.clessefrance.fr/Compacti

Demandez à notre équipe commerciale une offre individualisée adaptée à vos besoins.

827TRX1	Kit inverseur 2175T avec 2 lyres Clessinox et raccords (sous coque) Compacti [®] En savoir plus page 126
827TRE1	Kit inverseur 2175T avec 2 lyres élastomères P14 et raccords (sous coque) Compacti [®] En savoir plus page 126
4175BL1	Module de télémetrie associé (vendu séparément en option)



Inverseurs automatiques haute pression



C

175B

B

Inverseur automatique 1ère détente - 138 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Code article	Certification
			entrées	sortie			
2,6	0,7 - 7,5	500	M. M20x1,5	Braser 12	RC-FB	0175B00	
(6)10	(0,7) 1,5-12,5	500	M.M20x1,5	M.M20x1,5		0175BS2	Utilisation commerciale et industrielle



C

2175C

P

Inverseur limiteur automatique pour bouteilles - 138 kW - Limiteur de pression 1,8 bar intégré.

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Certification	Utilisation habituelle
			entrées	sortie					
10	2 - 16	1,5	M.M20x1,5	M.M20x1,5	RC-FB	2175C05	avec limiteur de pression		domestique et commerciale



Nouveau

2175T*

P

Inverseur automatique "Telemetry Ready" Compacti compatible - 138 kW - Limiteur de pression 1,8 bar intégré. Inverseur polyvalent connectable en Bluetooth. Pour toutes vos installations propane.

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Raccords	Code article	Certification	Utilisation habituelle
			entrées	sortie				
5	2 - 16	1,5	M.M20x1,5	M.M20x1,5	RC-FB	2175T00		domestique et commerciale

* Compatible avec notre module de télémetrie associé 4175BL1 (vendu séparément)



Nouveau

Compacti

Module Bluetooth pour suivre votre consommation de gaz à distance et utiliser efficacement le gaz, grâce à l'intelligence électronique intégrée et à notre application gratuite Clesse Compacti.

Compacti

Type de communications	Données transmises	Batterie	Plage de fonctionnement	Code Article	Certifications	Indice IP	
BLE Bluetooth	Etat de la bouteille de service, détection droite gauche, numéro d'appareil	Batterie intégrée et remplaçable. Longue durée de vie > 5 ans	-25°C ÷ +55°C	4175BL1	Certifications ATEX et IECEx, RED communications	IP65 quand module clipsé dans l'inverseur automatique	



En savoir plus :
retrouvez toutes les
informations sur
notre site web.





175C



Inverseur automatique pour bouteilles - 172 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Certification	Utilisation habituelle
			entrées	sortie					
12,5	2 - 16	1,5	M. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB	0175C20	sans limiteur de pression		domestique et commerciale



175CS



Inverseur automatique - 275 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Raccords	Code article	Utilisation habituelle
			entrées	sortie			
20	3,5 - 16	3	M. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB	0175CS1	Commerciale et industrielle Utilisable avec 2 réservoirs
	2 - 16	1,5				0175C21	



126



Inverseur automatique - 690 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Utilisation habituelle
			entrées	sortie				
50	2 - 16	1,5	M. G3/4"	M. G3/4"	RC-FB	0126002	avec magisque P96 10x100	Commerciale et industrielle Utilisable avec 2 réservoirs

► Inverseurs automatiques basse pression



Gamme

- Compact C800
- HIFLO

**NORME
EN 16129**

Application

- Ces inverseurs automatiques spécifiques rassemblent en une solution complète un inverseur automatique haute pression de premier niveau et un détendeur basse pression avec le système de sécurité OPSO en cas de sur-pression.
- Ils sont donc recommandés pour les installations gaz (usage domestique, loisirs ou commercial) qui nécessitent un système de sécurité de coupure en cas de surpression, jusqu'à 12 kg/h (165 kW).
- Cette sécurité permet de stopper le flux de gaz dans le cas où la pression devient plus élevée que la valeur de référence.

Avantages

- Un contrôle de l'énergie en toute sécurité.
- Excellentes performances de l'inverseur.
- Utilisation maximale du réservoir de gaz grâce à l'écart toléré entre le niveau de service et du niveau de réserve du réservoir.
- Nouveau « OPSO » bouton poussoir avec des indications précises pour l'utilisateur.

CSR 'Le coupe circuit GPL'

C800

HIFLO

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression intermédiaire bar	Pression de sortie mbar	Raccordement		Soupape de sécurité mbar	OPSO mbar	Code article	Observation
				entrées	sortie				
5	1 - 16	0,8	37	M.M20x1,5	M.M20x1,5	75	100	5185C01	
12	1 - 16	0,8	37	M.M20x1,5	F. Rc3/4"	75	125	006829FR	Vanne en sortie M.R3/4"-F.Rp3/4"



Détendeurs 1^{ère} détente et limiteurs pour réservoirs



Gamme

Elle se compose de détendeurs et de limiteurs dont l'utilisation est principalement définie par leur débit. Le détendeur le plus couramment utilisé est le 325 pour des applications domestiques.

Tous les détendeurs et limiteurs pour applications domestiques sont certifiés selon la norme NF EN 16129.

Applications

Ils assurent les deux premières fonctions d'une installation alimentée par réservoir : détente et limitation de pression.

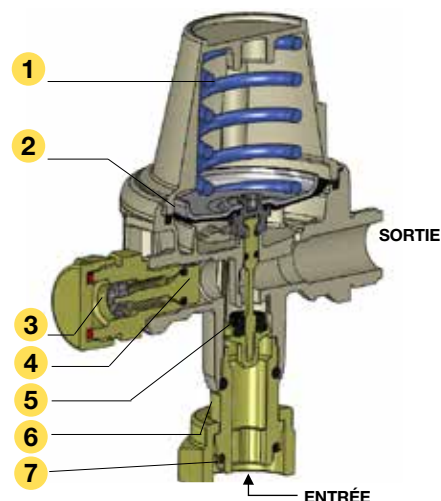
Le limiteur de pression est un appareil de sécurité qui protège l'installation en cas de défaillance éventuelle du détendeur de pression qui le précède. Il est monté directement à la sortie du détendeur.

Avantages

- Tous les joints fournis avec les gammes 325 et 346 sont des Joints à Insert Métallique (JIM). Ils garantissent une étanchéité parfaite indépendamment :
 - du couple de serrage
 - des dilatations thermiques
 - des efforts mécanique appliqués.
- Le détendeur 325V possède une entrée de dépannage pour le raccordement de bouteilles dans le cas où le réservoir est vide.
- Les gammes 346/1346 comportent un filtre d'entrée accessible pour maintenance.

Détendeur 325V

- Ressort
- Membrane
- Entrée de secours
- Clapet anti-retour
- Clapet de détente
- Raccord d'entrée
- Joint Insert Métallique (JIM)



STOP REGLEMENTATION

Utilisation de l'ensemble 325 + 4325 : La présence d'un limiteur de pression 4325 est **obligatoire** sur une installation domestique alimentée par un réservoir de propane. La réglementation prévoit l'obligation d'information et de réserve pour l'installateur qui constate l'absence de limiteur de pression.

Détendeurs à tarage fixe

325



Détendeur pour réservoir - 550 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Certification	Utilisation habituelle
			entrée	sortie					
40	2 - 16	1,5	E. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-MM	002742AC	Équipé de joint JIM	NF GAZ	domestique et commerciale

325V



Détendeur pour réservoir à alimentation verticale- 550 kW - Entrée auxiliaire de dépannage

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Certification	Utilisation habituelle
			entrée	sortie					
40	2 - 16	1,5	E. G3/4" réservoir	M. M20x1,5	RC-FB RC-MM	002745AH	Équipé de joint JIM. Entrée de dépannage	NF GAZ	domestique et commerciale
				Braser 14		002745AF			

NORME
EN 16129



JIM



JIM



346

P

Détendeur pour réservoir - 2070 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Raccords	Code article	Certification	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
150 (200)	2 (2,5) - 16	1.5	M. G3/4"	M. G3/4"	RC-FB RC-FF	002570AA		Domestique, commerciale et industrielle
			E. G3/4"			002570AD		

346V

P

Détendeur pour réservoir - 2070 kW

Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
150 (200)	2 (2,5) - 16	1,5	E. G3/4" réservoir	M. G3/4"	RC-FB RC-FF	002570VA	entrée verticale Équipé de joint JIM	commerciale et industrielle

► Détendeurs réglables

1325

P B

Détendeur à pression réglable (manodétendeur) - 555 kW



Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
40	Pd+0,5 - 16	1 - 3	E. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-FF	002743AB	Équipé de joint JIM et manomètre G1/4"	industrielle
40	Pd+0,5 - 16	0,5 - 2	E. M20x1,5	M. M20x1,5		002743AC		
40	Pd+0,5 - 16	1 - 3	M. G3/4"	M. G3/4"		002743AA	manomètre G1/4"	

1325V

B P

Détendeur à pression réglable (manodétendeur) - 555 kW - Entrée auxiliaire de dépannage



Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
40	Pd+0,5 - 16	1 - 3	E. G3/4" réservoir	M. M20x1,5	RC-FB RC-FF	002746AA	Équipé de joint JIM et manomètre G1/4". Alim. verticale entrée de dépannage	industrielle

1346

B P

Détendeur à pression réglable (manodétendeur) - 2070 kW



Débit kg/h	Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
150 (200)	Pd+0,5 (+1) - 16	1 - 3	M. G3/4"	M. G3/4"	RC-FB RC-FF	002571AB	manomètre G1/4"	commerciale et industrielle
			E. G3/4"			002571AD		
150 (300)		2 - 6	E. G3/4"			002571AE	manomètre bain d'huile G1/4"	



1346 V

B P

Détendeur à pression réglable (manodétendeur) - 2070 kW



Débit	Pression d'entrée	Pression de sortie	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Utilisation habituelle
kg/h	bar	bar	entrée	sortie				
150 (200)	Pd+0,5(+1) - 16	1-3	E. G3/4" réservoir	M. G3/4"	RC-FB RC-FF	002573VA	Équipé de joint JIM et manomètre G1/4"	industrielle

► Limiteurs

233

P

Limiteur pour réservoir - 135 kW



Débit	Pression d'entrée	Pression de tarage	Raccordement		Raccords	Code article	Certification	Utilisation habituelle
kg/h	bar	bar	entrée	sortie				
10	1,05 - 16	1,8	E. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-MM	0233000	-	domestique et commerciale

4325

P

Limiteur pour réservoir - 550 kW



Débit	Pression d'entrée	Pression de tarage	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Certification	Utilisation habituelle
kg/h	bar	bar	entrée	sortie					
40	1,05 - 16	1,8	E. M20x1,5	Braser 14	RC-FB RC-MM	002741AB	Équipé de joint JIM		domestique et commerciale
	1,05 - 16	1,8	E. M20x1,5	M. M20x1,5		002741AE			
	2,1 - 16	4	E. M20x1,5	M. M20x1,5		002741AC			

4325P

P

Limiteur pour réservoir avec prise de pression type Schrader - 550 kW



Débit	Pression d'entrée	Pression de tarage	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Certification	Utilisation habituelle
kg/h	bar	bar	entrée	sortie					
40	1,05 - 16	1,8	E. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-MM	002741AA	Équipé de joint JIM		domestique et commerciale
	1,05 - 16	1,8	E. M20x1,5	Braser 14		002741AD			

4346

P

Limiteur pour réservoir - 2070 kW



Débit	Pression d'entrée	Pression de tarage	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Certification	Utilisation habituelle
kg/h	bar	bar	entrée	sortie					
120 (150)	1,05 - 16	1,8	E. G3/4"	M. G3/4"	RC-FB RC-FF	002574AA	Équipé de joint JIM		domestique, commerciale et industrielle
	2,1 - 16	4	E. G3/4"	M. G3/4"		002574AE			



► Ensemble compact détenteur et limiteur

8346

P

Ensemble détenteur + limiteur (non démontable, idéal pour citernes enterrées)



Raccord seul : P477304

Débit	Pression d'entrée	Pression de sortie	Pression de tarage du limiteur	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Utilisation habituelle
kg/h	bar	bar	bar	entrée	sortie				
150	2 - 16	1,5	1,8	E. G3/4"	M. G3/4"	RC-FB RC-FF	006869LA	Bouchon manomètre	Encombrement réduit : idéal pour citerne enterrée
	Pd+0,5 - 16	1-3	4	E. G3/4"	M. G3/4"		006869LB	Manomètre à bain d'huile 4 bar	

Fourni avec adaptateur d'entrée mâle 1"NTP/mâle G3/4" P477304

2343

P

Détendeur limiteur - 83 kW

Usage caravane uniquement (norme d'installation NF S 56200) - quantité minimum de commande = 24



Débit	Pression d'entrée	Pression de sortie	Raccordement		Code article	Observation
kg/h	bar	bar	entrée	sortie		
6	2 - 16	1,5	M. M20x1,5	M. M20x1,5	2343001	avec limiteur de pression incorporé

► Accessoires

RC-IST

B

P

Raccord isolant avec joint standard



Raccordement		Joint fourni	Code article	Pression maxi bar
entrée	sortie			
E. M20x1,5	M. M20x1,5	P1	ECGW04	20
E. G 3/4"	M. G 3/4"	P4	ECGW05	20

STOP INFO

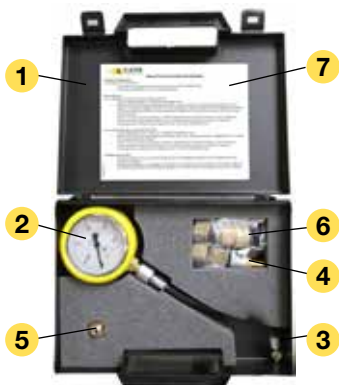
Protection électrique des installations

Le montage d'un raccord isolant dans les installations avec citerne est laissé à l'initiative du distributeur de gaz. Le raccord isolant permet d'éviter "la détérioration (par corrosion électrolytique) des canalisations enterrées par des courants vagabonds" (raccord isolant réf. ECGW04). Il est nécessaire en cas de différences entre les métaux de canalisation. Nos inverseurs automatiques et nos détenteurs à sécurité sont munis de plaquettes de fixation isolantes. Les raccords isolants supportent une tension continue supérieure à 1000 V et résistent à une pression d'eau de 37,5 bar. Ils sont nécessaires au raccordement de réservoirs enterrés et aux liaisons des tuyauteries cuivre/acier.

ACC-ECG

Mallette de contrôle de pression pour détenteur et limiteur

Solution opérationnelle intégrée, protection anti-chocs, compatible multimarque



Repère	Désignation	Caractéristique	Code article
1	Mallette avec mousse interne de calage	Polypropylène	4315112
2	Manomètre 2,5 bar avec protection caoutchouc	Glycériné et protection caoutchouc	
3	Lyre HP avec connecteur type Schrader à visser sur prise de pression du limiteur	NBR renforcé	
4	Embout pince à connexion rapide de type Schrader	Amovible	
5	Raccord de conversion pour prise de pression à visser en bout de 3 ou à connecter en bout de 4	Amovible	
6	Sachet de : -5 bouchons type G3/8" + 10 joints toriques diamètre 8 mm, -10 joints toriques diamètre 6 mm pour adaptateur 5 -1 bouchon de rechange type Schrader.	Laiton selon NF EN 12164 NBR selon NF EN 549	
7	Notice		



Coffrets et armoires de jumelage pour réservoirs



Conception

Armoire de jumelage, débit 200 kg/h maximum.

Assemblée, éprouvée et testée d'usine, elle intègre tous les éléments depuis le collecteur d'entrée jusqu'au raccordement de sortie et existe en simple ou double ligne.

Elle peut être équipée de détendeurs à réglage fixe (346) ou réglable (1346) avec un débit allant de 150 kg/h (propane) jusqu'à 200 kg/h (avec une pression d'entrée de 1 bar supérieur à la pression de sortie).

L'armoire est en aluminium revêtue d'une peinture polyuréthane couleur ivoire RAL1015, l'ouverture s'effectue par une serrure rectangle femelle, et elle peut être fixée sur dalle à l'aide de sa chaise support ou à sceller dans le sol à l'aide de 4 pattes (option).

Gamme

Cette gamme, composée d'armoires ou de coffrets de jumelage est utilisée pour permettre la mise en œuvre aisée d'un jumelage de citernes GPL afin d'alimenter une installation ou un réseau de distribution gaz.

Applications

Les coffrets ou armoires de jumelage s'installent en extérieur, dans une zone préalablement protégée contre les chocs et autres agressions mécaniques. Les températures de fonctionnement s'étalent de -20°C à +50°C.

La pression d'entrée d'utilisation est de 16 bar maximum.

Coffret de jumelage, débit 40 kg/h maximum.

Assemblé, éprouvé et testé d'usine, il intègre tous les éléments depuis le collecteur d'entrée jusqu'au raccordement de sortie et existe en simple ou double ligne.

Il peut être équipé de détendeurs à réglage fixe (325) ou réglable (1325) avec un débit de 40 kg/h (propane).

Le coffret est un coffret S300 en polyester renforcé fibres de verre couleur ivoire RAL1015, l'ouverture s'effectue par une serrure rectangle femelle et livré avec son socle de fixation.

STOP INFO

Certificat individuel d'épreuve, d'étanchéité et de traçabilité fournit.
Possibilité de rajouter une ligne de détente pour augmenter les fonctionnalités en exploitation.
Réservoir collecteur en acier avec un volume inférieur à 1 litre pour favoriser le mélange des sources de gaz et permettre la revaporisation du GPL dans des conditions de basse température.
Manomètre en amont avec robinet d'isolement et système de purge. Contrôle de la pression régulée.

ARM-JUM

Armoire de jumelage



Code article	Nombre d'entrées	Lignes de détente	Type d'entrée	Détendeur		Type de sécurité
				Pu (bar)	Pd (bar)	
8346101	4	1	Mâle 1/2" + Bouchon + JIM	2 ÷ 16	1.5	Limiteur 1,8 bar
8346131	5					
8346301	4		Mâle G3/4" + Bouchon + JIM			
8346301S*	4	2	Mâle 1/2" + Bouchon + JIM	2 ÷ 16	1.5	OPS0 2,5 bar
8346102	4					
8346132	5		Mâle G3/4" + Bouchon + JIM			
8346302	4	2	Mâle 1/2" + Bouchon + JIM	2 ÷ 16	1.5	OPS0 2,5 bar
8346302S*	4					
8346202	5		Mâle G3/4" + Bouchon + JIM			
8346202S*	4	2	Mâle G1/2" + Bouchon + JIM	2 ÷ 16	1.5	OPS0 2,5 bar
8346212	5					

* Les codes 8346xxxS correspondant à des armoires spéciales avec accès par trappe à la vanne de sécurité générale sans ouvrir la porte principale



COFF-JUM

Coffret de jumelage

Code article	Nombre d'entrées	Lignes de détente	Type d'entrée	Détendeur		Type de sécurité
				Pu (bar)	Pd (bar)	
8325101	4	1	Mâle M20x1,5 + bouchon JIM	2 ÷ 16	1,5	Limiteur 1,8 bar
8325102	4	2				

► Raccords pour armoires de jumelage

Raccord d'entrée pour armoire de jumelage, écrou G1/2" *

Référence commerciale	Désignation	Code article
RC-CU-JPG	Raccord 2 pièces à braser pour cuivre Ø18	CD02004

*L'utilisation du joint JIM-4 (dimension G 1/2") permet une meilleure tenue de l'étanchéité dans le temps.

Raccord de sortie pour armoire de jumelage, écrou G1"1/4 JSC

Référence commerciale	Désignation	Code article
RC-2P-JSC-CU	Raccord 2 pièces à braser pour cuivre Ø28	CD02018
RC-2P-JSC-AC	Raccord 2 pièces à souder pour acier 33,7	CD02028
RC-2PR-PEHD	Raccord pour tube PEHD 32x3	CD02062
RC-2PR-PEHD	Raccord pour tube PEHD 40x3,7	CD02066
pattes de scellement	Lot de 4 pieds de fixation + sachet de visserie	P8346003

► Raccords pour coffrets de jumelage

RC-FB

Raccords 2 pièces d'entrée, écrou M20x1,5

Désignation	Référence commerciale	Code article
Raccord 2 pièces à braser pour cuivre Ø14 avec joint élastomère	P4502-35	PP04520
Raccord 2 pièces à braser pour cuivre Ø14 avec joint JIM	P4502-35	PP04520J



RC-2P-JSC-C

Raccords de sortie, écrou G3/4" JSC

Désignation	Référence commerciale	Code article
Raccord 2 pièces à braser pour cuivre Ø18	RC-2P-JSC-CU	CD02016
Raccord 2 pièces à souder pour acier 21,3	RC-2P-JSC-AC	CD02027
Raccord pour tube PEHD 20x3	RC-2P-PEHD	CD02061
Raccord pour tube PEHD 32x3	RC-2PR-PEHD	CD02064



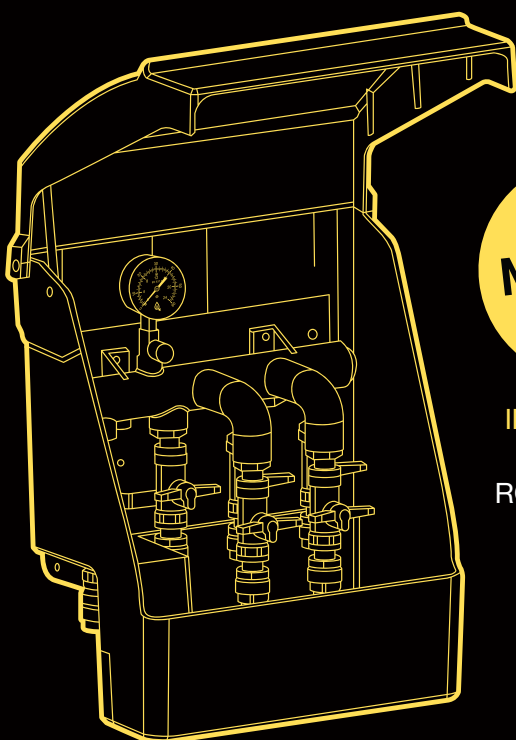
CLESSE

EVOLUTION®

LES SOLUTIONS EVOLUTION SPÉCIALEMENT DEDIEES
AUX CAMPINGS ET RESIDENCES DE VACANCES.

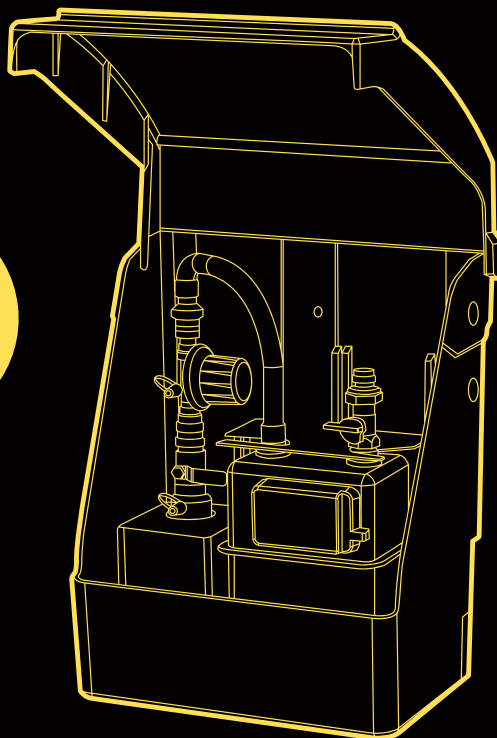
Une offre complète de coffret de distribution et de détente comptage

Coffret de distribution



Nouveau

INNOVATION
DESIGN
ROBUSTESSE



Coffret de détente comptage



Nouveau système
de fixation rendant
l'installation plus simple



La version semi enterrée permet
une installation discrète



Version semi
enterrée
parfaitement
intégrée au
niveau du sol

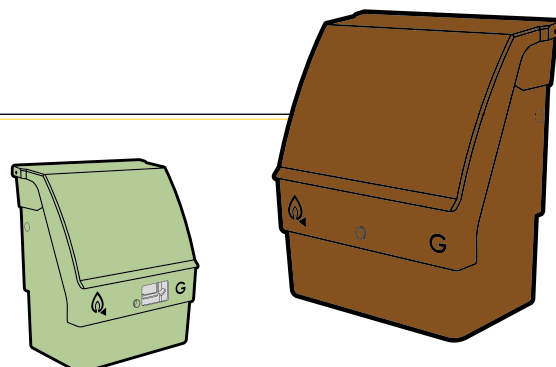
3 couleurs
disponibles



Réseaux gaz hôtellerie de plein air



Pour plus de renseignements ou une quotation spécifique, contactez notre équipe commerciale.



FONCTIONNALITES :

- Conception au design unique faite par CLESSE Industries
- Possibilité de 5 départs de points de distribution du gaz
- Concentration des embranchements du réseau local dans cet unique coffret
- Détection des fuites immédiate et simple
- Installation simplifiée pour réduire les coûts d'entretien
- Solution « Pré-Fix » permettant de terminer les travaux de terrassement avant l'installation du coffret
- Possibilité de relevés d'informations de pression via les prises de pression sur tous les points d'entrée du réseau
- Options de montage : sur poteau, sur dalle béton ou semi enterré
- Résistant aux intempéries – testé en soufflerie
- Robustesse accrue par rapport au cuivre grâce au collecteur monobloc entrée/sortie
- Couvercle à charnière avec barre de retenue
- Conçu pour intégrer des solutions de télémétrie
- Remplacement des composants internes du coffret sans besoin de purger le réseau

RACCORDEMENTS ET GAZ :

- Solution de distribution haute et moyenne pression (1,5 bar et 300 mbar)
- Débit GPL jusqu'à 40 kg/h soit 550 kW
- Utilisation possible jusqu'à une pression max de 5 bar
- Raccordement au gaz hors sol, y compris pour la version semi-enterrée

CONFORMITE :

- Vannes conformes à la norme NF EN 331
- Conformité à la directive DESP 2014-69-UE
- Livrés, assemblés et testés unitairement avec certificat d'étanchéité
- Conformité à la norme BS476-7 résistance au feu classe 2

EVO-MBOX

Désignation	Code article
Coffret de distribution	
EVOLUTION METERBOX - COFFRET DISTRIBUTION X5 Plaque PE20MM	8475P20
EVOLUTION METERBOX - COFFRET DISTRIBUTION X5 Plaque PE32MM	8475P32
EVOLUTION METERBOX - COFFRET DISTRIBUTION X5 Poteau PE32MM	8475P032
Kits de fixation pour coffrets de détente comptage	
EVOLUTION METERBOX - KIT FIXATION POTEAU PE20MM	8475210
EVOLUTION METERBOX - KIT FIXATION POTEAU PE32MM	8475220
EVOLUTION METERBOX - KIT FIXATION PLAQUE PE20MM	8475310
EVOLUTION METERBOX - KIT FIXATION PLAQUE PE32MM	8475320
Coffrets de détente comptage	
EVOLUTION METERBOX - SANS KIT DE FIXATION - 37MB - SANS COMPTEUR - BLANC	84750020W
EVOLUTION METERBOX - SANS KIT DE FIXATION - 37MB - SANS COMPTEUR - MARRON	84750020B
EVOLUTION METERBOX - SANS KIT DE FIXATION - 37MB - AVEC COMPTEUR - BLANC	84750021W
EVOLUTION METERBOX - KIT FIXATION PLAQUE PE20 - 37MB - SANS COMPTEUR - BLANC	84753120W
EVOLUTION METERBOX - KIT FIXATION PLAQUE PE20 - 37MB - AVEC COMPTEUR - BLANC	84753121W
EVOLUTION METERBOX - KIT FIXATION PLAQUE PE32 - 37MB - AVEC COMPTEUR - VERT	84753221G



Connectique

Butane Propane





Lyres souples



Gamme

Les lyres pour butane et propane en phase gazeuse sont utilisées pour raccorder une bouteille à un inverseur automatique, à une rampe ou à une autre bouteille.

Avantages des lyres **clessinox**

- Validité 20 ans.
- Visibilité de la tresse inox.
- Protection externe.
- Conforme à la norme NF XPM 88-780.

Application

Les lyres sont des flexibles haute pression, servant à raccorder des bouteilles de butane ou de propane. Elles résistent à des pressions de 20 bar.

Les lyres possèdent des raccords par écrou bouteille (en entrée) et écrou M20x1,5 (en sortie). Il existe 2 types de construction :

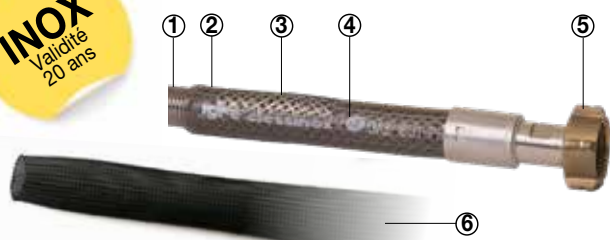
- Lyre inox **clessinox**, validité 20 ans conforme à la norme NF XPM 88-780
- Lyre élastomère, à remplacer tous les 5 ans, conforme à la norme NF M 88-768. L'année de fin d'utilisation est marquée sur le produit.

Les lyres pour propane en phase liquide pour la carburation sont utilisées pour raccorder l'adaptateur spécial des bouteilles carburation à l'appareil utilisateur (chariot élévateur,...)

Elles possèdent des raccords par écrou M20x1,5 aux 2 extrémités.

Lyre **clessinox**

INOX
Validité
20 ans



- 1 Tube onduleux en acier inox inaltérable
- 2 Gaine de protection en PVC
- 3 Tresse de renfort et de protection en 4 fils d'acier inox
- 4 Marquage d'identification
- 5 Ecoule bouteille à ailette avec joint d'étanchéité (à l'autre extrémité : écrou M20x1,5 avec joint d'étanchéité)
- 6 Gaine textile de protection anti-UV, à mettre en place par l'utilisateur

Conforme aux exigences de l'arrêté ministériel du 23 février 2018.

Evolution à venir selon nouvelle norme NF M88-780

LYRE CLESSINOX

B P

Lyre inox **clessinox pour butane et propane en phase gazeuse**

Longueur m	Raccordement		Code article	Certification
	entrée	sortie		
0,35	E. bouteille	E. M20x1,5	P011100	
0,45	E. bouteille	E. M20x1,5	P011400	
0,70	E. bouteille	E. M20x1,5	P013000	

P11

P14

P30

B P

Lyre élastomère, pour butane et propane en phase gazeuse. Validité 5 ans

Type	Longueur m	Raccordement		Code article	Certification
		entrée	sortie		
P11	0,35	E. bouteille	E. M20x1,5	P001100	
P14	0,45	E. bouteille	E. M20x1,5	P001400	
P30	0,70	E. bouteille	E. M20x1,5	P003000	

LYRE INOX

B P

Lyre inox, pour butane et propane en phase gazeuse - usage non domestique

Longueur m	Raccordement		Code article
	entrée	sortie	
0,45	E. M20x1,5	M. M20x1,5	P011120
1,5		E. M20x1,5	P012650
2,5			P012690

C11

C30

B P

Lyre élastomère, pour butane et propane en phase gazeuse - usage non domestique

Type	Longueur m	Raccordement		Code article
		entrée	sortie	
C11	0,35	E. M20x1,5	E. M20x1,5	P001103
C30	0,7			P003042
C30	1,5			P003046
C30	1,5	E.bouteille		P003024
C30	2			P003023
C30	2.5			P003050





Flexibles domestiques et industriels



Avantages des flexibles **Flexigaz** INOX

- Sans date limite d'emploi
- Visibilité de la tresse inox à l'aide d'une bande transparente
- Protection externe
- Conforme aux normes NF EN 14800 et NF D36-125.

Application

Les Flexibles **Flexigaz** et **Flexigaz** INOX sont destinés à l'alimentation en butane ou propane en phase gazeuse basse pression, distribué à partir de bouteilles ou citernes individuelles, des appareils à gaz à usage domestique (appareils de cuisson par exemple). La pression de service est limitée à 200 mbar maximum pour les **Flexigaz** élastomère et 500 mbar pour les **Flexigaz** INOX. Les flexibles **Flexigaz** et **Flexigaz** INOX ne sont pas des lyres haute pression.

Gamme

Les flexibles **Flexigaz** et **Flexigaz** INOX sont particulièrement adaptés pour le raccordement des installations de gaz domestiques ayant un débit standard de 1,3 kg/h de butane à 29 mbar ou 1,3 à 1,5 kg/h de propane à 37 mbar.

Ils possèdent des raccords par écrou M20x1,5 (en entrée) et écrou G1/2" (en sortie, côté appareil à gaz).

Il existe 2 types de construction :

- **Flexigaz** INOX, sans date limite d'emploi, conforme aux normes NF EN 14800 et NF D36-125
- **Flexigaz** élastomère, validité 10 ans, conforme à la norme NF D36-112. L'année de fin d'utilisation est marquée sur le produit.

Flexibles butane et propane en récipient

FLEXIGAZ-INOX-BUPRO-BOITE

B P

Tuyau flexible inox **Flexigaz** à raccords mécaniques pour usage domestique.

C
C
C

Longueur m	Raccordement		Code article	Certification
	entrée	sortie		
1	E. M20x1,5	E. 1/2"	P010631	
1,50			P010651	
2			P010661	

FLEXIGAZ-BUPRO-BOITE

B P

Tuyau élastomère **Flexigaz** à raccords mécaniques pour usage domestique. Validité 10 ans

C
C
C

Longueur m	Raccordement		Code article	Certification
	entrée	sortie		
1	E. M20x1,5	E. 1/2"	7277022	
1,50			7277024	
2			7277025	

COLLIERS

Colliers pour tube souple
Flexigaz® BP, largeur 9 mm



Code article	nb de colliers
0990013	2



FLEXIGAZ BP

Tube **Flexigaz**
BP ø intérieur
6,3 avec 2
colliers
Validité 5 ans



Voir
section
gamme sous
coque

FLEXIGAZ INOX PRO

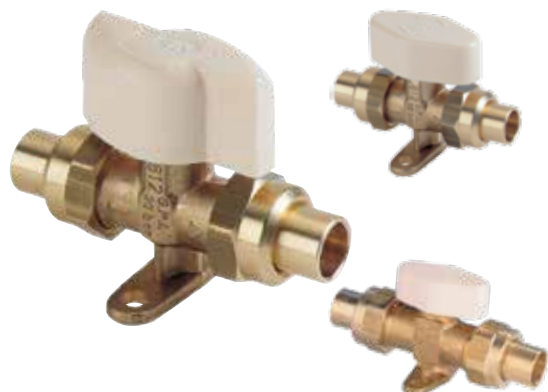
B P GR

Flexible inox gainé - pression de service maxi 2 bar. Ne convient pas pour usage domestique.

Longueur m	Raccordement		Code article	Certification	Utilisation
	entrée	sortie			
0,5	E.G1/2"	E.G1/2"	P011510		Spécial ERP et installations professionnelles
0,75			P011520		
1			P011530		
1,5			P011550		
2			P011560		
1	M.R3/4"	M.R3/4"	P012530		Installations professionnelles
1,5			P012550		
2			P012560		



Vannes pour butane et propane en récipient



Gamme

Composée des vannes 812, 3812 et 813, elle est réservée plus particulièrement à l'utilisation du butane et propane pour une plage de pression de 28 mbar à 20 bar.

Applications

Ces robinets et vannes sont utilisés sur l'ensemble des installations, principalement installés à l'entrée d'une maison d'habitation après le réservoir ou après les bouteilles jusqu'aux appareils d'utilisation.

Avantages

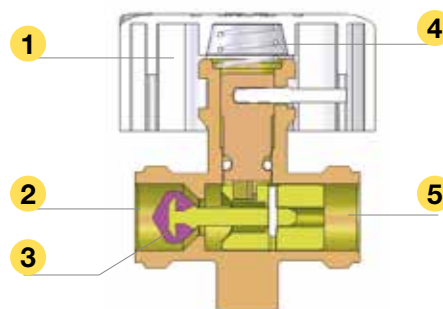
La vanne 3812 n'est manœuvrable en ouverture qu'après avoir appuyé sur la manette, ce qui assure une sécurité fiable et évite les ouvertures inopinées.

Débit des vannes 812, 3812, 813 (kg/h)

Type	Pression					
	Butane		Propane			
	28 mbar	112 mbar	37 mbar	148 mbar	1,5 bar	3 bar
812/3812	1,5	4	1,5	4	20	40
813	4	8	4	8	40	70

Vanne 3812

- 1 Manette
- 2 Entrée
- 3 Clapet
- 4 Ressort de verrouillage
- 5 Sortie



3812



Vanne 1/4 de tour, à verrouillage automatique en fermeture

Pression d'utilisation bar	Raccordement		Raccords	Code article	Certification	Observation
	entrée	sortie				
20	Braser 12	Braser 12	RC-FB	3812000	NF GAZ	"sécurité enfant"
20	M. M20x1,5	M. M20x1,5		3812023		



812



Vanne 1/4 de tour

Pression d'utilisation bar	Raccordement		Raccords	Code article	Certification
	entrée	sortie			
20	Braser 12	Braser 12	RC-FB RC-FF	0812000	NF GAZ
20	M. M20x1,5	M. M20x1,5		0812023	



813



Vanne 1/4 de tour

Pression d'utilisation bar	Raccordement		Raccords	Code article	Certification
	entrée	sortie			
20	Braser 18	Braser 18	RC-FB RC-FF	0813000	NF GAZ
20	M. 3/4"	M. 3/4"		0813002	





Raccords spécifiques pour butane et propane en récipient

Raccords 2 pièces à écrou tournant pour tube cuivre

Conformes au nouveau cahier des charges CCH 2020-04 (NF 540)

RC-FB



A braser pour tube cuivre, avec joint standard



Type	Raccordement		Joint fourni entrée	Code article	Pression maxi bar	Certification
	entrée	sortie				
P 45-41	E. M20x1,5	8	P1	PP04508	20	
	E. M20x1,5	10	P1	PP04510	20	
	E. M20x1,5	12	P1	PP04512	20	
	E. M20x1,5	15	P1	PP04515	20	
P 4502-35	E. M20x1,5	14	P1	PP04520	20	
P 83-84	E. G3/4"	12	P4	PP08312	20	
	E. G3/4"	14	P4	PP08314	20	
	E. G3/4"	16	P4	PP08316	20	
	E. G3/4"	18	P4	PP08318	20	

RC-FB-J



A braser pour tube cuivre, avec joint JIM



Type	Raccordement		Joint fourni entrée	Code article	Pression maxi bar	Certification
	entrée	sortie				
P 45-41	E. M20x1,5	12	JIM-1	PP04512J	20	
P 4502-35	E. M20x1,5	14	JIM-1	PP04520J	20	
P 83-84	E. G3/4"	18	JIM-2	PP08318J	20	

Mamelons à braser sur tube cuivre

RC-MB



Type	Raccordement		Code article	Pression maxi bar	Certification
	entrée	sortie			
P 51 M. à visser, F. à braser	M. M20x1,5	12	P005113	20	
	M. M20x1,5	14	P005115	20	
P 42 M. à visser, F. à braser	M. bouteille	12	P004211	20	
	M. bouteille	14	P004215	20	





► Raccords doubles femelles à écrou tournant

RC-FF



Type	Raccordement		Joint fourni		Code article	Pression maxi bar
	entrée	sortie	entrée	sortie		
P 90	E. M20x1,5	E. M20x1,5	P1	P1	P900101	20
	E. G1/2"	E. G1/2"	P2	P2	P900102	20
P 50	E. M20x1,5	E. bouteille	P1	P2	P500110	20
P 88	F. G1/2"	E. G3/4"	P2	P4	P008800	20
P 89	F. G3/4"	E. G3/4"	P4	P4	P008900	20

► Raccords doubles mâles

RC-MM



Type	Raccordement		Code article	Certification
	entrée	sortie		
P 48	M. M20x1,5	M. M20x1,5	P480101	
P 49	M. M20x1,5	M. bouteille	P490110	
P 82	M. G3/4"	M. G3/4" sans épaulement	P820606	
P 82	M. G3/4"	M. G3/4" avec épaulement et joint alu	P454000	
P 10	M. G1/2"	M. bouteille	P100410	
P 53	M. M20x1,5	M. G1/4"	P530102	
P 1008	M. M20x1,5	M. G1/2"	P100814	
P 1009	M. G1/2"	M. G1/2"	P100914	
P 81	M. G1/2"	M. G3/4"	P810406	
P 352	M. 1" NPT	M. G1"	1317100	
P356	M. 3/8"	M. M20x1,5	P356132	
P477	M. 1" NPT	M. G3/4"	P477304	
P200	M. G3/4"	M. G1"	90352000	

► Raccords intermédiaires mâle-femelle

RC-FM



Type	Raccordement		Joint fourni	Code article	Pression maxi bar
	entrée	sortie			
P 92	M. M20x1,5	F. M20x1,5	P1	P920101	20
P 28	M. bouteille	F. M20x1,5	P1	P002800	20
P 117 à écrou tournant	M. G1/2"	E. M20x1,5	P1	P117041	20
P 255	M. M20x1,5	F. bouteille	P2	P255011	20
P 131	M. G3/4"	F. M20x1,5	P1	P131061	20
P 453 à écrou tournant	M. G3/4"	E. G3/4"	P4	P453000	20
P477 à écrou tournant	M. G1/2"	E. G3/4"	P4	P477302	20
	M. R1/2" ISO7	E. G3/4"	P4	P477303	20

RC-MF-JPG



Raccordement		Calibre	Joint fourni	Code article	Pression maxi bar	Certification
entrée	sortie					
F. G1/2"	M. M20x1,5	12	P31	3820222	1,75	





Écrous



RC-ECR



Type	Raccordement		Joint (non fourni)	Code article
	entrée		entrée	
P 45	E. M20x1,5		P1	P450100
P 24	E. Bouteille		P2	P240000
P 158	E. G1/2"		P2	P158040

Bouchons

RC-BCH



Type	Raccordement	Joint fourni	Code article	Pression maxi bar	Certification
P 34	F. M20x1,5	P1	P340100	20	
P 69	M. M20x1,5	P1	P690100		
P97	F. G3/4"	P32	ECGB96	1,75	

BOUCHON LANIERE



Raccordement	Code article
F. M20x1,5	P450200

Raccords 2 pièces à écrou tournant pour tube acier

A souder pour tube acier avec joint standard

Type	Raccordement		Joint fourni	Code article	Pression maxi bar
	entrée	sortie acier			
P 152	E. G3/4"	Ø 33,7	P4	P015200	20
P 154	E. G3/4"	Ø 21,3	P4	P015400	20

Raccords en té

RC-TE



P 12 Pour accouplement bouteilles
A utiliser avec les lyres P11, P14, P30

Raccordement			Code article
a	b	c	
M. bouteille	M. M20x1,5	E. bouteille	P001201

P 13 Pour montage manomètre
ou magisque P96
A utiliser à l'entrée ou à la
sortie d'un détendeur

Raccordement			Code article
a	b	c	
E. M20x1,5	F. 10x100	M. M20x1,5	P001300

P 56 Té de rampe à utiliser
avec une lyre

Raccordement			Code article
a	b	c	
F. Braser 12	M. M20x1,5	F. Braser 12	P560112

P 157 Té réservoir
Se monte entre le robinet départ
gaz et le détendeur pour faire office
d'entrée de dépannage

Raccordement			Code article
a	b	c	
E. M20x1,5	M. M20x1,5	M. M20x1,5	P015700



► Coupleurs

**110M****B**

Coupleur réservé manuel

Pression bar	Raccordement		Code article	Observation	Utilisation habituelle
	entrées	sortie			
20 bar	M. M20x1,5	M. M20x1,5	004161	mural avec support	commerciale et industrielle
	F. M20x1,5	M. bouteille	P002800	pour compatibilité avec ancien code 0110001	

L'ensemble 004161 + P002800 remplace l'ancien code 0110001

STOP CONSEIL

Le coupleur assure la fonction d'inverseur manuel. Il permet ainsi de mettre en service une bouteille de réserve par simple manœuvre de la vanne 3 voies manuelle.

► Têtes

**RC-HN****B P**

Abouts pour tube butane diamètre intérieur 6 mm Ne pas utiliser sur les installations domestiques

Type	Raccordement	Joint fourni	Code article	Pression maxi bar	Utilisation
P 85	pour écrou G3/4"	P4	P852006	0,5	industrielle et artisanale
P 59 à braser sur tube cuivre	10	-	P592010		
	12	-	P592012		
	14	-	P592014		
P 20 à visser	M. G1/4"	-	P202002		
P 60 à visser	M. M20x1,5	-	P602001		
P 97 té	3 têtes	-	P972000		
P 45	E. M20x1,5	P1	PP04500		

RC-HN**P**

Pour tube souple propane haute pression Ne pas utiliser sur les détendeurs domestiques

Type	ø intérieur du tube	Joint fourni	Code article	Pression maxi bar	Utilisation
P 36	8 mm	P1	P362001	0,5	peut se monter avec un E. M20x1,5 ou un E. bouteille

STOP REGLEMENTATION

Depuis le 1er juillet 2015, la commercialisation d'abouts porte-caoutchouc destinés à raccorder un tube souple n'est autorisée que si ceux-ci sont commercialisés conjointement à un détendeur à usage domestique pour butane distribué à partir de récipients. Par conséquent, les abouts RC-HN ne sont pas utilisables pour des installations intérieures de gaz pour des bâtiments d'habitation en France.



Jointes et filtres pour butane et propane en récipient



JFT



Type	Raccordement	Matière / Couleur	Pression maximale (bar)	Dimensions (mm) Øext. x Øint. x Ep	Code
P1	Ecrou M20x1,5RH	Elastomère / Brun	20	Ø17 x Ø12 x 2	P100000
P2	"Ecrou bouteille à gauche ou Ecrou G1/2" Flexible"	Elastomère / Noir		Ø18 x Ø11 x 2	P200000
P4	Ecrou G3/4" canalisation	Elastomère / Brun		Ø23 x Ø16,5 x 2,5	P400000
"P175/78 Filtre et clip"	"Mâle M20x1,5 Mâle bouteille 21,7 à gauche" Pour inverseurs		20	/	P175000

EXCLUSIVITÉ CLESSE

JIM



Bague JIM (Joint à Insert Métallique)

- Élastomère NBR surmoulé sur une rondelle laiton,
- Comporte une lèvre radiale de maintien et deux lèvres axiales d'étanchéité,
- Remplace avantagement les joints standards.

Avantages :

Assure une parfaite étanchéité indépendamment :

- du couple de serrage (10 à 50 N.m),
- des dilatations dues aux variations de températures,
- des efforts mécaniques appliqués sur les éléments reliés.

Selon norme CCH 2020-04



Raccordement	Désignation FT 2008-05	Joint standard remplaçable	couleur rondelle métal	Pression maxi bar	Code article
M20x1,5	JIM-1	P1	laiton + repère orange	20	B0323001S
G3/4" canalisation	JIM-2	P4	laiton	20	B0323002S
G3/4" réservoir	JIM-3	P241	noir	20	B0323003S
E.bouteille ou G1/2"	JIM-4	P2	noir	20	B0323004S

P15

Clé de serrage universelle



Code article	Observation
P001502	pour E. M20x1,5, 1/2" en bouteille



NORME
EN 16129



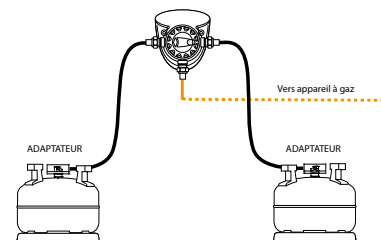
► Adaptateurs

ADCH

B P

Robinet adaptateur à sortie horizontale pour bouteilles à valve automatique

Raccordement		Code article	Certification
entrée	sortie		
ø 20	M. bouteille	003250AE	
ø 27	M. M20x1,5	003257AB	



STOP INFO

ø20 pour bouteilles Calypso, Clairgaz, Elfi, Primalight, Malice, Shesha, Twiny.

ø27 pour bouteilles Cube et Viseo. Les robinets adaptateurs n'assurent pas la fonction de détente, ils permettent l'installation d'un inverseur automatique avec deux bouteilles à valve automatique.

► Accessoires

► Multivannes

842

P

Multivanne caravane propane : 2 entrées - 2 sorties - quantité minimum de commande = 24

Pression bar	Raccordement			Code article	Observation
	entrée 1	entrée 2	sorties		
20	Bouchon	E. M20x1,5	M. M20x1,5	0842000	entrée M. M20x1,5 bouchonnée
20	M. M20x1,5	M. M20x1,5	M. M20x1,5	0842001	-



822

P

Multivanne caravane propane : 2 entrées - 3 sorties - quantité minimum de commande = 24

Pression bar	Raccordement			Code article	Observation
	entrée 1	entrée 2	sorties		
20	M. M20x1,5	M. M20x1,5	M. M20x1,5	0822001	-



0822001

► Raccords intermédiaires

RC-FR-INT

B P

Raccords adaptateurs internationaux pour utilisateurs étrangers en France

Raccordement		Joint fourni	Pression maxi bar	Code article
entrée	sortie			
E. bouteille FR	M. italien W20 à gauche	P2	20	P071100
E. bouteille FR	M. DIN W21.8 à gauche	P2	20	P071200
E. bouteille FR	F. POL UK 5/8» à gauche	P2	20	P071300



RC-INT-FR

B P

Raccords adaptateurs français pour utilisateurs français à l'étranger

	Raccordement		Code article
	entrée	sortie	
1	E. italien W20 à gauche	M. bouteille FR	P032200
2	E. DIN W21.8 à gauche	M. bouteille FR	
3	M. POL UK 5/8» à gauche	M. bouteille FR	
-	M. POL USA 0.880"-14 NGO à gauche	M. bouteille FR	P032700



Détente et Régulation Thermostatique pour radiants et aérothermes





Détendeurs et accessoires pour radiants et aérothermes



Gamme

Les détendeurs fixes et accessoires servent au raccordement de panneaux radiants ou d'aérothermes sur :

- réseaux de gaz naturel 300 mbar ou 0,5-5 bar,
- alimentation propane en récipient 1,5 bar.

La gamme se compose de :

- détendeurs à tarage fixe,
- robinets et têtes thermostatiques,
- filtres,
- vannes,
- flexibles.

Application

La gamme de détendeurs permet d'alimenter des appareils à pression nominale de 20 ou 25 mbar (gaz naturel) et 37, 50 ou 67 mbar (propane), dont les puissances vont de 40 kW à 345 kW.

La majeure partie de la gamme est certifiée NF.

Le détendeur radiant doit être raccordé à l'aide d'une vanne, d'un filtre et d'un flexible adapté.

Exemple d'installation de chauffage en gaz de réseau 300mbar pour radiants

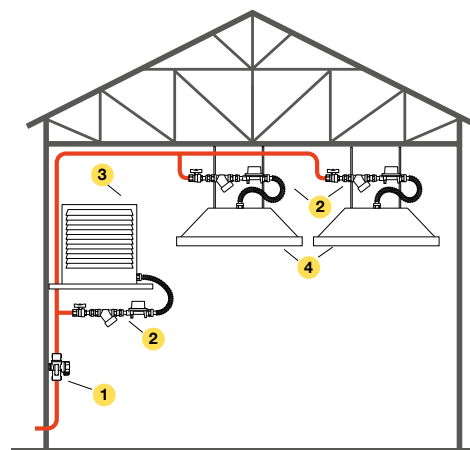
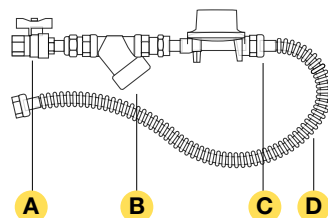


- A** Vanne 627
- B** Filtre F44 ou SD-MP
- C** Détendeur 437, 456 ou 475
- D** Flexibles FM58 ou Flexigaz inox pro

KIT DÉTENTE POUR RADIANT

- 1** Vanne d'arrêt général
- 2** Kit détente pour radiant
- 3** Aérotherme
- 4** Radiant

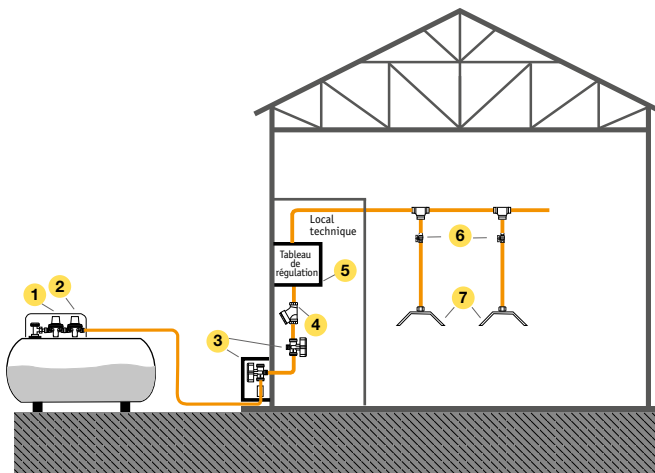
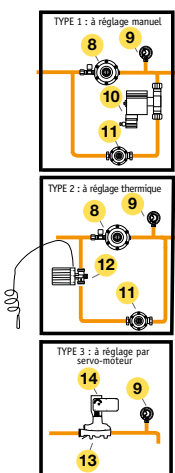
— tuyauterie fixe



Exemple d'installation de chauffage propane pour radiants

PROPANE

- 1** Détendeur propane 325/325V
- 2** Limiteur de pression propane 4325
- 3** Vanne 812/3812/813
- 4** Filtre
- 5** Tableau de régulation
- 6** Vanne
- 7** Radiant
- 8** Détendeur basse pression
- 9** Manomètre
- 10** Electrovanne
- 11** Détendeur haute pression
- 12** Tête thermostatique (avec sonde liquide à distance revêtue en option)
- 13** Détendeur piloté
- 14** Servomoteur





Détendeurs

475GN - 456GN - 437GN

Détendeurs radiants pour gaz naturel type H

Débit GN-H (n)m³/h	Pression d'entrée	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Nom produit	Code article	Certification
			entrée	sortie				
3,9	300 mbar	20	E. G1/2"	M. G1/2"	RC-CU-JPG	475GN	001855AA	
6 (3)	1 - 5 bar (300 mbar)	20	E. G1/2"	M. G1/2"		475GN	001855AD	-
5,6	300 mbar	20	E. G1/2"	F. G1/2"		456GN	000892AH	
5,6	300 mbar	20	M. G3/4"	M. G3/4"		456GN	000892AA	
9 (5,6)	1 - 5 bar (300 mbar)	20	M. G3/4"	M. G3/4"		456GN	000892AD	-
10	300 mbar	20	M. G3/4"	M. G3/4"		437GN	001075AA	
18 (10)	1 - 5 bar (300 mbar)	20	M. G3/4"	M. G3/4"		437GN	001075AD	-
25	300 mbar	20	M. G3/4"	M. G3/4" ou M. G1" (raccord amovible manuellement)		BP2403	001107CE	-

475GN - 456GN - 437GN

Détendeurs radiants pour gaz naturel type B

Débit GN-L (n)m³/h	Pression d'entrée	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Nom produit	Code article	Certification
			entrée	sortie				
4	300 mbar	25	E. G1/2"	M. G1/2"	RC-CU-JPG	475GN	001855AB	
6 (3)	1 - 5 bar (300 mbar)	25	E. G1/2"	M. G1/2"		475GN	001855AE	-
6	300 mbar	25	M. G3/4"	M. G3/4"		456GN	000892AC	
11	300 mbar	25	M. G3/4"	M. G3/4"		437GN	001075AC	
18 (10)	1 - 5 bar (300 mbar)	25	M. G3/4"	M. G3/4"		437GN	001075AE	-

475P - 456P - 437P

Détendeurs radiants pour propane

Débit propane kg/h	Pression d'entrée	Pression de sortie mbar	Raccordement		Raccords	Nom produit	Code article	Certification
			entrée	sortie				
6,5	0,5 - 2,1 bar	37	E. G1/2"	M. G1/2"	RC-CU-JPG	475P	001855AC	
10	0,5 - 2,1 bar	37	M. G3/4"	M. G3/4"		456P	000892AB	
25	0,5 - 2,1 bar	37	M. G3/4"	M. G3/4"		437P	001075AB	
6 (3)	1 - 5 bar (300 mbar)	50	E. G1/2"	M. G1/2"		475P	001855AF	-
6 (3)	1 - 5 bar (300 mbar)	67	E. G1/2"	M. G1/2"		475P	001855AG	-



► Kits radiants

KIT-RAD

Kits complets pour solutions de radiants et aérothermes (détendeurs et vannes NF)

Débit (kg/h)	Pression (mbar)	Composition				Code
		Détendeur	Vanne	Filtre	Raccord	
3,9 m3/h	20 mbar	001855AA	6250040	004405AC	P117042	8855001
3,9 m3/h		001855AA	6250040	004405AC	-	8855011
5,6 m3/h		000892AA	6250060	004405AE	P453000 / P008900	8892001
5,6 m3/h		000892AH	6250040	004405AD	P100914	8892301
10 m3/h		001075AA	6250060	004405AE	P453000 / P008900	8075001
10 m3/h		001075AA	6250040	004405AC	P008800	8075311
6,5 kg/h	37 mbar	001855AC	0812020	004405	P117041 / P900101 / PP04520	8855003
10 kg/h		000892AB	0813002	004405AE	PP08318 / P008900	8892003

► Accessoires

F44

GR B P

Filtre à tamis avec cartouche, pression de service maxi : 20 bar

Type	Pression en ligne						Raccords	Raccordement		Filtration µm	Code article
	21 mbar (GN)	37 mbar (Prop)	300 mbar	500 mbar	1,5 bar						
	Débit* GN (n)m³/h	Débit* propane kg/h	Débit* GN (n)m³/h	Débit * propane kg/h	Débit* propane kg/h	Débit* propane kg/h		entrée	sortie		
F44-16	2,0	2,5	6,6	8	10	25	RC-CU-JPG RC-FB RC-FM RC-MM RC-MB RC-FF	F. Rp 1/4"	M. Rp 1/4"	80	004400
								M. M20x1,5	M. M20x1,5	80	004405
								E. M20x1,5	M. M20x1,5	80	004405AB
								M. G 1/2"	M. G 1/2"	80	004405AD
F44-34	6,2	7,5	20	24	32	75	RC-MM RC-MB RC-FF	F. Rp 1/2"	M. R1/2"	80	004401
								M. G 1/2"	M. G 1/2"	80	004405AC
								M. G 3/4"	M. G 3/4"	80	004405AE
F44-41	9,5	11,5	30	36	46	115		F. G 1"	F. G 1"	80	004410

*Débit avec perte de charge de 10%

FC44

Cartouches pour filtre F44

Utilisation	Filtration µm	Matériau	Code article
F44-16	80	Acier inoxydable	004450
F44-34	80		004451AA
F44-41	80		004452AA

625 NF

GR

Vanne 1/4 de tour à tournant sphérique MOP 5-20, à assembler avec raccords coniques avec étanchéité dans le filet. Usage non autorisé pour canalisation domestique cuivre

Pression de service bar	Raccordement		Raccords	Code article	Certification	Observation
	entrée	sortie				
20 maxi	F. Rp1/2"	F. Rp1/2"	RC-CU-JPG	6250040	 	MOP 5
20 maxi	F. Rp3/4"	F. Rp3/4"		6250060		EN331

A monter avec les raccords 3 pièces page 65



SD-MP

GR B P

Filtere en aluminium moyenne pression à cartouche - Filtration : 50µm

Filetage femelle type ISO 7-1 (EN 10226-1) - Pression de service maximum : 6 bar - Longueur 63 mm

Pression en ligne					Raccordement	Code article
GN 21 mbar	Propane 37 mbar	GN 300 mbar	Propane 300 mbar	Propane 1,5 bar	Entrée / Sortie	
Débit* (n)m³/h	Débit* kg/h	Débit* (n)m³/h	Débit* kg/h	Débit* kg/h	Femelle selon ISO 7-1 (EN 10226-1)	
5	7	13	16	31	F. Rp 3/4"	0644002

*Débit avec perte de charge de 10%



SD-MP

GR B P

Filtere en aluminium moyenne pression à cartouche - Filtration : 50µm

Filetage femelle type ISO 7-1 (EN 10226-1) - Pression de service maximum : 6 bar - Longueur 120 mm

Pression en ligne					Raccordement	Code article
GN 21 mbar	Propane 37 mbar	GN 300 mbar	Propane 300 mbar	Propane 1,5 bar	entrée / sortie	
Débit* (n)m³/h	Débit* kg/h	Débit* (n)m³/h	Débit* kg/h	Débit* kg/h	Femelle selon ISO 7-1 (EN 10226-1)	
12	20	53	64	156	F. Rp 1/2"	0644011
20	34	82	98	252	F. Rp 3/4"	0644012
28	47	110	132	360	F. Rp 1"	0644013

*Débit avec perte de charge de 10%



SD-MP

GR B P

Filtere en aluminium moyenne pression à cartouche - Filtration : 50µm

Filetage femelle type ISO 7-1 (EN 10226-1) - Pression de service maximum : 6 bar - Longueur 160 mm

Pression en ligne					Raccordement	Code article
GN 21 mbar	Propane 37 mbar	GN 300 mbar	Propane 300 mbar	Propane 1,5 bar	Entrée / Sortie	
Débit* (n)m³/h	Débit* kg/h	Débit* (n)m³/h	Débit* kg/h	Débit* kg/h	Femelle selon ISO 7-1 (EN 10226-1)	
46	78	200	240	624	F. Rp 1" 1/4	0644014
58	98	230	276	744	F. Rp 1" 1/2	0644015
80	132	340	408	1080	F. Rp 2"	0644016

*Débit avec perte de charge de 10%



FM58

GR B P

Flexible métallique pliable industriel en inox avec joints pour écrous

Longueur	DN	Pression de service	Raccordement		Raccords	Code article	Observation
(m)		(mbar)	entrée	sortie			
0.5	12	500	E. G1/2"	E. G1/2"	RC-CU-JPG	P579999	interdit en usage domestique
0.75				E. G1/2"		P580001	
0.5	16		E. G3/4"	E. G3/4"		P580033	
0.75						P580035	
0.6	25		E. G1"		P580050		



FLEXIGAZ INOX PRO

GR B P

Flexible inox gainé - pression de service maxi 2 bar

Longueur m	Raccordement		Code article	Certification	Utilisation
	entrée	sortie			
0,5	E.G1/2"	E.G1/2"	P011510		Spécial ERP et installations professionnelles
0,75			P011520		
1			P011530		
1,5			P011550		
2	M.R3/4"	M.R3/4"	P011560		Installations professionnelles
1			P012530		
1,5			P012550		
2			P012560		

INOX
Sans date
limite
d'emploi



Régulation thermostatique



Avantages

- Très simple à raccorder.
- Pas d'électricité requis.
- Contrôle précis de la température.
- Gamme de température : 15° à 38°C.



Gamme

Cette gamme est principalement dédiée et utilisée pour l'aviculture, la porciculture, l'agriculture sous serre... pour contrôler la température des salles générée par des installations radiants alimentées en propane ou en gaz naturel.

Les têtes thermostatiques existent soit avec une sonde à distance filaire déportée de 1,25 mètre, 8 mètres ou 20 mètres, soit intégrées.

Les corps thermostatiques sont réglés et étalonnés pour des débits donnés.

Fonctionnement

Le liquide situé dans la sonde permet une répartition proportionnelle de la température ambiante et transmet l'information à la tête thermostatique via le fil capillaire. La tête thermostatique pousse alors sur le corps thermostatique, proportionnellement entre la température réglée (demandée) et celle de la pièce (température ambiante). Le débit de gaz est alors régulé proportionnellement à cette différence de température.

STOP INFO

Les produits Clesse de la gamme détendeurs, accessoires et régulation thermostatique pour radiants et aérothermes permettent de répondre aux caractéristiques des installations de chauffage au gaz en élevage telles que décrites dans le «Guide de règles d'installation et d'utilisation» rédigé conjointement par le CFBP, l'AFG et Groupama.


1455


Détendeur à pression réglable (manodétendeur) - 138 kW

Débit	Pression d'entrée	Pression de sortie	Raccordement		Raccords	Code article	Observation	Utilisation habituelle
			entrée	sortie				
10	2 - 4	20 - 1400	M. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB	001850AB	avec manomètre	agricole et industrielle

6803RAD

Tête thermostatique avec sonde liquide

Connexion	Désignation	Observation	Code article
Ecroû M28	Tête thermostatique avec sonde liquide intégrée (6803 RAD)	Graduation 15-38°C	803710
	Tête thermostatique avec sonde liquide à distance revêtue 1,25 mètre (6803S RAD)		VPD00C29
	Tête thermostatique avec sonde liquide à distance revêtue 8,0 mètres (6803S RAD)		VPD00C30
	Tête thermostatique avec sonde liquide à distance revêtue 20 mètres (6803S RAD)		VPD00C33

RTHRAD

Robinet thermostatique



Connexion			Désignation	Code article
entrée	sortie	Tête thermostatique		
M. G 5/8" + raccord à braser 12 mm	F. G 3/8"	M. M28	Robinet thermostatique 809 corps droit	VBG95B01
			Robinet thermostatique droit 809CU12 RAD BY PASS 25/100	VPD00C94

Détente Industrielle



Photos non contractuelles





Détendeurs industriels butane, propane et gaz de réseau

Toute l'équipe Clesse vous accompagne pour l'adoption de vos solutions de détente en fonction de la nature du gaz (passage du GN ou GPL ou inversement...).



Prise d'impulsion

La prise d'impulsion est l'organe qui permet au détendeur ou à l'élément de sécurité, de mesurer la pression de sortie afin d'assurer la régulation (détendeur) ou le déclenchement (sécurité).

Pour les débits importants et principalement pour les basses pressions, la prise d'impulsion doit être faite sur la canalisation en aval.

Dans ce cas, les appareils sont notés "impulsion externe".

Pour les détendeurs 1492BF et 1492MF, un kit est proposé pour réaliser facilement la fonction de prise d'impulsion.

Important

Aucune valve ne doit être installée :

- entre la sortie du détendeur et la prise d'impulsion sur la canalisation
- sur le tube de prise d'impulsion.

Conformité aux réglementations

Cette gamme est construite en conformité avec la Directive Européenne des Équipements sous Pression DESP 2014/68/UE.

Selon cette directive, seuls les détendeurs ayant au moins une connexion de dimension supérieure à DN25 (ou 1") sont marqués CE.

Applications

Ces détendeurs et leurs sécurités associées s'utilisent dans les installations industrielles ou dans les réseaux demandant des débits importants. Ils peuvent être utilisés avec le GPL (butane ou propane), le Gaz Naturel, les mélanges air-GPL ainsi qu'avec tout gaz non-agressif (azote, air,...).

Ils assurent principalement, selon les modèles, les fonctions de :

- **1^{ère} détente** (détendeur, limiteur ou moniteur*) sur réservoir GPL (propane ou butane)
- **Détente intermédiaire** (150 ou 300 mbar) à partir de la première détente GPL ou à partir de la moyenne pression (MPB) des réseaux de gaz naturel ou de mélanges air-GPL
- **Détente basse pression** à partir de la pression de première détente réservoir GPL, à partir de la moyenne pression intermédiaire (GPL ou gaz naturel) ou à partir de la moyenne pression (MPB) des réseaux.

(*) nous consulter pour les versions "moniteur"

Réglage de la pression de sortie des détendeurs et de la pression des déclenchement des sécurités

Ces pressions sont tarées en usine mais ce tarage peut être, si nécessaire, ajusté par une personne qualifiée.

Lorsque le réglage est possible, la pression est notée suivant l'exemple : "1,5 (1,4-1,9) bar" où :

- 1,5 bar est la pression tarée en usine,
- 1,4-1,9 bar est la plage de réglage.

Limiteur ou moniteur

Lorsque, dans une installation de gaz, on veut obtenir une continuité de régulation de gaz malgré une défaillance de pleine ouverture du détendeur, on installe en série avec celui-ci :

- un limiteur placé en aval
- ou un moniteur placé en amont.

En cas de défaillance, cet organe permettra d'obtenir la régulation de pression à une valeur environ 10% supérieure à celle du détendeur. Le limiteur est un détendeur normal taré à une valeur 10% supérieure à celle de la détente nominale.

Le moniteur est un détendeur spécial : nous consulter.

Le débit maximum d'un ensemble détendeur+limiteur (ou moniteur) est d'environ 30% inférieur à celui du détendeur seul.



Débit des détendeurs

Le débit maximum des détendeurs dépend de la pression d'entrée.
Les débits maximum sont déclarés pour une plage de pression d'entrée (minimum-maximum).
Dans le cas où le détendeur est utilisé facultativement à une pression d'entrée inférieure à cette plage, le débit correspondant est aussi déclaré.

Exemple :

"pression d'entrée: 0,5-2,1 (0,3) bar, débit propane : 60 (40) kg/h"

signifie que le débit garanti est de 60 kg/h de propane pour une pression d'entrée dans la plage 0,5 à 2,1 bar, et de 40 kg/h de propane pour une pression d'entrée de 0,3 bar.

Conversion des débits en fonction des types de gaz

Pour obtenir le débit avec le "gaz utilisé", multiplier le débit avec le gaz déclaré par le coefficient suivant :

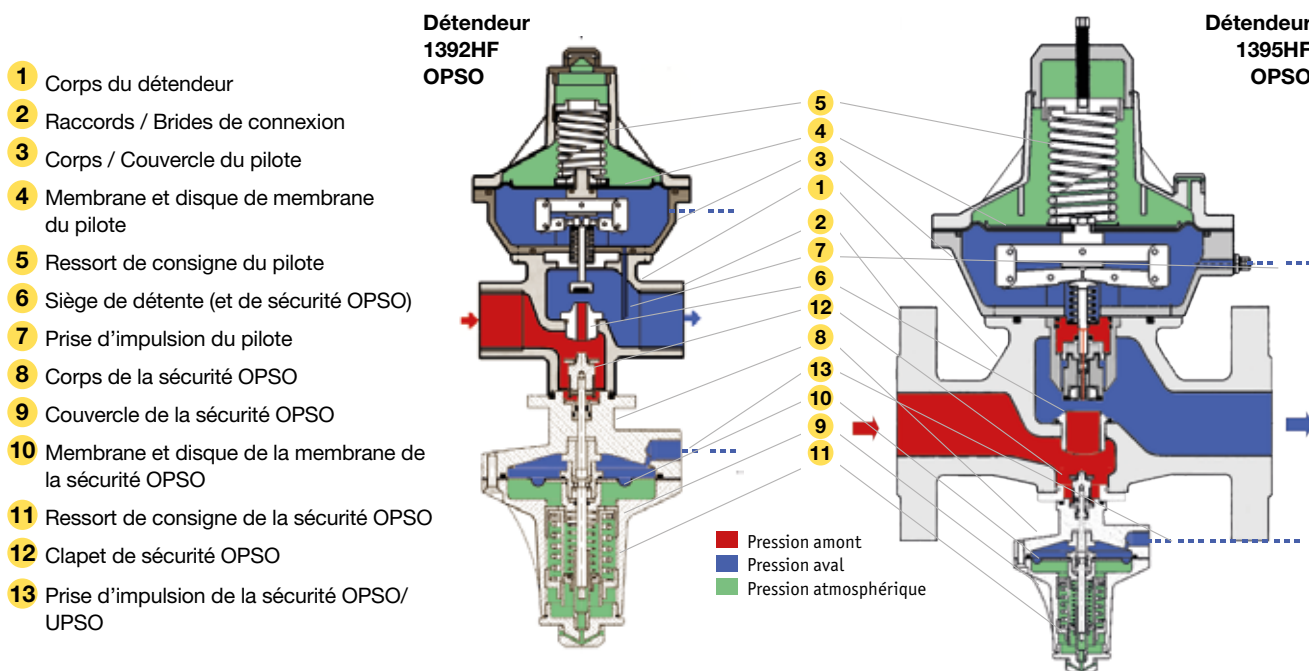
Conditions normales (0°C)		Gaz utilisé								
		Butane	Propane	Gaz naturel H	Gaz naturel L	Air-butané AP 7,3	Air-propané AP 7,5	Air-propané AP 15,7	Air	Azote
		kg/h		(n)m³/h						
Gaz déclaré	Propane kg/h	1,15	1	0,80	0,78	0,57	0,59	0,55	0,62	0,63
	Gaz naturel H (n)m³/h	1,42	1,25	1	0,98	0,71	0,73	0,69	0,78	0,80

Sécurités

De nombreux modèles sont (ou peuvent être) équipés de sécurités :

- **OPSO** : valve à réarmement manuel interrompant le flux en cas de surpression
- **UPSO** : valve à réarmement manuel interrompant le flux en cas de manque de pression
- **PRV** : soupape échantonnant les surpressions et évitant l'intervention de la sécurité OPSO en cas de d'expansion thermique du gaz en régime statique.

Note : lorsqu'un détendeur équipé de cette soupape est installé dans une zone à risque (intérieur de bâtiment par exemple), son évent devra être connecté à une tubulure qui permettra d'évacuer les gaz dans une zone sûre.





Détendeurs industriels haute pression

NORME
EN 16129



APS2 - APS2M

B P GR

Détendeur industriel haute pression avec OPSO intégré

Pression d'entrée maxi : 20 bar

Raccordement d'entrée : F.Rc1" ISO7/ Raccordement de sortie : F.Rc1" ISO7

Prise d'impulsion : interne

Pression de sortie bar	Prise de pression		Réglage OPSO bar	Type	Code article
	entrée	sortie			
0,5 (0,5-2,0)	Bouchon G1/4"	Manomètre à bain d'huile	2,5 (2,0-4,0)	APS2 ajustable	006880AC
0,75 (0,5-2,0)	Bouchon G1/4"	Prise de pression Schrader	2,5 (2,0-4,0)		006880CA
1,5 (0,5-2,0)	Bouchon G1/4"	Prise de pression Schrader	2,5 (2,0-4,0)		006880AB
0,5-2,0	Bouchon G1/4"	Bouchon G1/4"	2,5 (2,0-4,0)	APS2 ajustable	006880CB
0,5-2,0	Manomètre à bain d'huile	Manomètre à bain d'huile	2,5 (2,0-4,0)		006880CC
1,0 - 3,0	Manomètre à bain d'huile	Manomètre à bain d'huile	4,0 (2,0-4,0)		006880BA
1,5 (0,5-2,0)	Bouchon G1/4"	Prise de pression Schrader	2,5 (2,0-4,0)	APS2 Ajustable	006880FC*
1,5 (0,5-2,0)	Bouchon G1/4"	Bouchon G1/4"	2,5 (2,0-4,0)	APS2 Ajustable	006880AS**

* Connexions à brides tournantes DN25 PN40

** Connexions mâle G3/4"



Pression de sortie bar		Débit en (n)m³/h de GN et kg/h de propane pour une pression d'entrée mini correspondant à :						
		bar						
0,5	GN	104	152	184	216	248	304	360
	P	130	190	230	270	310	380	450
0,8	GN	-	140	180	216	240	304	360
	P	-	175	225	270	300	380	450
1,3	GN	-	-	156	200	240	304	360
	P	-	-	195	250	300	380	450
1,5	GN	-	-	136	192	240	304	360
	P	-	-	170	240	300	380	450
2,0	GN	-	-	-	148	212	296	360
	P	-	-	-	185	265	370	450
2,5	GN	-	-	-	-	160	280	360
	P	-	-	-	-	200	350	450
3,0	GN	-	-	-	-	-	240	344
	P	-	-	-	-	-	300	430

1391HF / 1391HF-OPSO

B P GR

Détendeur en ligne

Pression d'entrée maxi : 16 bar

Raccordement d'entrée : F. Rp 1"/ Raccordement de sortie : F. Rp 1"

Prise d'impulsion : interne



Pression de sortie bar		Débit en (n)m³/h de GN et kg/h de propane pour une pression d'entrée mini correspondant à :				Détendeur seul	Accessoire de sécurité OPSO seul		Ensemble détendeur + sécurité assemblés
		2,5	3	4	5 et +		Plage de réglage bar	Code article	
1,5 (1-2,1)	GN	240	290	375	450	051001AA	2 (1-3)	051008AB	051081AB
	P	300	360	465	560				



1392HF / 1392HF-OPSO

B P GR

Détendeur en ligne

Pression d'entrée maxi : 16 bar

Raccordement d'entrée : F. Rp 1" / Raccordement de sortie : F. Rp 1"1/2

Prise d'impulsion : interne

Pression de sortie bar		Débit en (n)m³/h de GN et kg/h de propane pour une pression d'entrée mini correspondant à : bar				Détendeur seul	Accessoire de sécurité OPSO seul		Ensemble détendeur + sécurité assemblés
		2,5	3	4	5 et +	Code article	Plage de réglage bar	Code article	Code article
1,5 (1-2,1)	GN	320	400	500	600	051002AA	2 (1-3)	051008AB	051082AA
	P	400	490	630	750				
3,0 (2,2-3,9)	GN	-	-	400	600	-	4 (2,5-4,0)	051008AL	051082AC
	P	-	-	500	700				



1392HB / 1392HB-OPSO

B P GR

Détendeur en ligne, à brides

Pression d'entrée maxi : 16 bar

Raccordement d'entrée : Brides tournantes DN50 PN40

Raccordement de sortie : Brides tournantes DN50 PN40

Prise d'impulsion : interne Manomètre

Pression de sortie bar		Débit en (n)m³/h de GN et kg/h de propane pour une pression d'entrée mini correspondante à : bar				Détendeur seul	Accessoire de sécurité OPSO seul		Ensemble détendeur + sécurité assemblés
		2,5	3	4	5 et +	Code article	Plage de réglage bar	Code article	Code article
1,5 (1-2,1)	GN	320	400	500	600	051002MB	2 (1-3)	051008AB	051082MB
	P	400	490	630	750				
3 (2,2-3,9)	GN	-	-	400	600	051002MM	4 (2,5-4,5)	051008AL	051082MM
	P	-	-	500	750				



1394HB / 1394HB-OPSO

B P GR

Détendeur en ligne, à brides

Pression d'entrée maxi : 16 bar

Raccordement d'entrée : Brides tournantes DN40 PN40

Raccordement de sortie : Brides tournantes DN40 PN40

Prise d'impulsion : externe bico 10 mm

Pression de sortie bar		Débit en kg/h de propane pour une pression d'entrée (Pd) mini correspondant à : bar			Sécurité	Raccordements		Manomètre sortie	Code
		2	2,5	3,5 et +		Entrée	Sortie		Produit
1,5		160	180	200	Limiteur 1,8 bar	Bride tournante - Equerre DN50 ANSI 300	Bride fixe DN50 PN40	Bain d'huile, dia. 60 mm, 2,5 bar détendeur 2,5 bar limiteur	051102AB
		200	280	400	Monitor 2,5 bar			Bain d'huile, dia. 60 mm 20 bar (moniteur) 2,5 bar (détendeur)	051102AG



1395HB / 1395HB-OPSO

B P GR

Détendeur en ligne, à brides

Pression d'entrée maxi : 16 bar

Raccordement d'entrée : Brides DN50 PN40 / Raccordement de sortie : Brides DN50 PN40 /

Prise d'impulsion : Externe Bico Ø 10 mm

Pression de sortie bar		Débit en (n)m³/h de GN et kg/h de propane pour une pression d'entrée mini correspondant à : bar				Détendeur seul	Accessoire de sécurité OPSO seul		Ensemble détendeur + sécurité assemblés
		2,5	3	4	5 et +	Code article	Plage de réglage bar	Code article	Code article
1,5 (1,1-2,0)	GN	1000	1 200	1 500	1 800	051005AA	2 (1-3)	051008AD	051085AA
	P	1200	1475	1900	2290				
3,0 (1,85-4,0)	GN	-	-	1225	1840	051005AB	4 (2,5-4,0)	051008AH	051085AB
	P	-	-	1520	2290				





Détendeurs industriels moyenne et basse pression



**NORME
EN 16129**

BP2403

B P GR

Détendeur ajustable avec événement orientable in situ

Raccordement		Pression de sortie mbar	Pression d'entrée bar	Type de gaz	Débit en (n)m ³ /h de GN et kg/h de propane pour une pression d'entrée mini correspondante à : bar				Soupape PRV mbar	Code article
entrée	de sortie				0,3 (0,24 - 0,36)	0,5	1,5 (1,05 - 2,1)	3 et +		
FEM. Rc3/4"	FEM. Rc1"	21 (18-24)	0,24 - 0,5	GN	25	35	-	-	-	001107CB
		37 (32 - 46)	(0,3) 0,5 - 2	P	40	50	70	-	-	001107CA
		37 (32 - 46)	(0,3) 0,5 - 2	P	40	50	70	-	75	001105CA
		148 (65 - 155)	0,7 - 5	P	-	70 (Pu=0,7)	90	120	-	001107CC
		300 (200 - 350)	0,8 - 5	GN	-	55 (Pu=0,8)	70	100	-	001107CD
Ecrou M20x1,5		37 (32 - 46)	0,5 - 2	P	-	70 (Pu=0,8)	90	120	-	001117CA
		50 (35 - 75)		P	-	40	60	-	115	001118CA

BP2403-OPSO / BP2403 OPSO-UPSO

B P GR

Détendeur ajustable avec événement rotatif in situ et sécurité (soupape d'écrêtement / coupure par excès de pression / coupure par manque de pression)

Raccordement		Pression de sortie mbar	Pression d'entrée bar	Type de gaz	Débit en (n)m ³ /h de GN et kg/h de propane pour une pression d'entrée mini correspondante à : bar				Soupape PRV mbar	Sécurité OPSO mbar	Sécurité UPSO mbar	Code article
entrée	de sortie				0,3 (0,24 - 0,36)	0,5	1,5 (1,05 - 2,1)	3 et +				
FEM. Rc3/4"	FEM. Rc1"	21 (19-23)	0,24 - 0,5	GN	20	35	-	-	50	70	12	006845CB
		37 (32 - 46)	0,5 - 2	P	30	40	60	-	75	100	28	006846CB
		37 (32 - 46)	0,5 - 2	P	30	50	60	-	75	140	-	006840CB
		100 (65 - 155)	0,6 - 2	P	-	50	60	-	175	300	80	006846CC
		148 (65 - 155)	0,7 - 5	P	-	50 (Pu=0,7)	60	110	-	300	-	006842CA
		300 (200 - 350)	0,8 - 5	GN	-	48 (Pu=0,8)	55	100	-	500	-	006842CC
				P	-	60 (Pu=0,8)	70	120				

**NORME
EN 16129**



**NORME
EN 16129**

BP2403R

B P GR

Détendeur de pression réglable avec sécurité par soupape d'écrêtement et événement orientable in situ

Raccordement		Pression de sortie mbar	Pression d'entrée bar	Type de gaz	Débit en kg/h de propane pour une pression d'entrée mini correspondante à : bar			Soupape PRV mbar	Code article
entrée	de sortie				0,5	1,5	3 et +		
FEM. Rc3/4"	FEM. Rc1"	10-200	0,5 - 4	P	10-40	20-90	30-120	+75	001110CA
		20-300		P	20-50	30-90	30-120	+75	001111CD
		100-300		P	30-50	70-90	100-120	-	001112CA


NORME
EN 16129


BP24S

B P GR

Détendeur basse et moyenne pression ajustable avec évent rotatif et bloc de détente orientable in situ. Avec ou sans sécurité OPSO/UPSO.

Raccordement		Pression de sortie bar	Pression d'entrée bar		Débit de propane (kg/h), avec une canalisation avale de diamètre 1 1/2, pour une pression d'entrée mini correspondante à : bar						Soupape PRV mbar	Sécurité OPSO mbar	Sécurité UPSO mbar	Code article
entrée	sortie				0,3 (0,24-0,36)	0,5	1	1,5	2	3 et +				
BP24S														
FEM. Rc1"	FEM. Rc1"	75 (50 - 100)	0,5 - 5	P	-	80	105	125	130	140	115	-	-	001300CC
		150 (80 - 180)	0,65 - 5	P	-	80	120	150	165	170	225	-	-	001300CD
		300 (200 - 350)	0,8 - 5	P	-	120 (Pu=0,75)	140	175	190	220	420	-	-	001300CE
BP24S OPSO/UPSO														
FEM. Rc1"	FEM. Rc1"	37 (32 - 48)	(0,3) 0,5 - 2	P	50	75	95	105	115	-	75	130	28	006847CB
		75 (50 - 100)	0,5 - 5	P	-	80	105	125	130	140	115	140	-	006847CC
		150 (80 - 180)	0,65 - 5	P	-	80	120	150	165	170	225	300	-	006847CD
		300 (200 - 350)	0,8 - 5	P	-	120 (Pu=0,75)	140	175	190	220	420	475	-	006847CE
				GN		70 (Pu=0,75)	85	105	115	130				

Dans le cas d'une canalisation averse de diamètre plus petit que 1"1/2, considérer les pertes de charges en ligne qui tendent à réduire la capacité de débit globale de l'installation

BP24F

B P GR

Détendeur basse et moyenne pression ajustable avec évent rotatif et bloc de détente orientable in situ.

Raccordement		Pression de sortie bar	Pression d'entrée bar		Débit de propane (kg/h) ou de gaz naturel (Nm3/h), avec une canalisation avale de diamètre 1"1/2, pour une pression d'entrée mini correspondante à : bar						Soupape PRV mbar	Code article
entrée	sortie				0,3 (0,24 - 0,36)	0.5	1	1.5	2	3 et +		
FEM. Rc1"	FEM. Rc1"1/4	21 (19 - 23)	0,24 - 0,5	GN	40	70	-	-	-	-	-	001206CA
		37 (32 - 48)	(0,3) 0,5 - 2	P	65	85	115	130	140	-	-	001212CA
		37 (32 - 48)	(0,3) 0,5 - 2	P	65	85	115	130	140	-	75	001205CA
		150 (80 - 180)	0,65 - 5	P	-	90	130	160	180	195	-	001215CA
		300 (200 - 350)	0,8 - 5	P	-	140 (Pu=0,75)	175	225	250	300	-	001216CA
				GN	-	80 (Pu=0,75)	105	135	150	175	-	
		20 - 300	0,5 - 5	P	-	15 - 80	20 - 110	25 - 140	30 - 160	40 - 200	Pd+60	001210CA

Dans le cas d'une canalisation averse de diamètre plus petit que 1"1/2, considérer les pertes de charges en ligne qui tendent à réduire la capacité de débit globale de l'installation

BP24FC

B P GR

Détendeur basse et moyenne pression ajustable avec évent rotatif et bloc de détente orientable in situ. Avec ou sans sécurité OPSO/UPSO.

Raccordement d'entrée : F. Rc 1" Raccordement de sortie : F. Rc 1"1/4 Prise d'impulsion : interne

Raccordement		Pression de sortie bar	Pression d'entrée bar	Gaz	Débit en (kg/h) de propane ou (Sm ³ /h de GN, avec une canalisation averse de diamètre 1"1/2, pour une pression d'entrée mini correspondante à : bar						Soupape PRV mbar	Sécurité OPSO mbar	Sécurité UPSO mbar	Code article
entrée	sortie				0,3 (0,24 - 0,36)	0,5	1	1,5	2	3 et +				
BP24FC														
FEM. Rc1"	FEM. Rc1"1/4	21 (20,5-28)	(0,24) 0,5 - 4	GN	80	110	175	180	200	200	-	-	-	001250CG
		30 (27 - 43)	(0,3) 0,5 - 4	GPL	100	150	210	220	230	240	75	-	-	001250CA
		27 (31 - 50)	(0,3) 0,5 - 4	P	90	140	210	220	230	240	-	-	-	001250CJ
		148 (65 - 180)	(0,5) 0,65 - 4	P	-	140 (150 @ 0,65)	200	210	220	230	-	-	-	001250CH
		300 (230 - 410)	(0,5) 0,8 - 4	P	-	120	210	220	230	240	-	-	-	001250CK
				GN	-	70	150	195	205	210	-	-	-	001250CC
		20 - 300	(0,5) 0,8 - 4	P	-	40 - 100	60 - 170	80 - 200	100 - 220	150 - 230	Pd + 100	-	-	001250CD
BP24FC UPSO/OPSO														
FEM. Rc1"	FEM. Rc1"1/4	21 (20,5-28)	(0,24) 0,5 - 4	GN	80	110	175	180	200	200	50 (62-80)	14	-	006896CG
		37 (31 - 50)	(0,3) 0,5 - 4	P	90	140	210	220	230	240	75 (120-140)	28	-	006896CC
		75 (67 - 110)	0,6 - 4	P	80	120 (130 @ 0,6)	180	220	230	240	115 (120-140)	-	-	006896CB
		148 (65 - 180)	(0,5) 0,65 - 4	P	-	140 (150 @ 0,65)	200	210	220	230	225 (250-400)	90	-	006896CH
		300 (230 - 410)	(0,5) 0,8 - 4	P	-	120	210	220	230	240	420 (450-500)	-	-	006896CJ
				GN	-	70	150	195	205	210	420 (450-500)	200	-	006896CF

Dans le cas d'une canalisation averse de diamètre plus petit que 1"1/2, considérer les pertes de charges en ligne qui tendent à réduire la capacité de débit globale de l'installation

NORME
EN 16129



1492MF / 1492MF-OPSO
B P GR

Détendeur en ligne

Pression d'entrée maxi : 5 bar

Raccordement d'entrée : F.Rp1"

Raccordement de sortie : F.Rp1" 1/2

Prise d'impulsion : Externe Bicône Ø 10 mm

Kit d'impulsion : 051091AA

1492MB - OPSO

Pression de sortie mbar		Débit en (n)m³/h de GN et kg/h de propane pour une pression d'entrée mini correspondant à : bar					Détendeur seul	Accessoire de sécurité OPSO seul		Ensemble détendeur + sécurité assemblés
		1	1,5	2	3	5		Plage de réglage mbar	Code article	
150 (130-220)	GN	200	250	300	400	600	051002AJ	450 (250-650)	051008AE	051082DJ
	P	250	300	380	500	750				
300 (260-450)	GN	200	250	300	400	600	051002AG	450 (250-650)	051008AE	051082DK
	P	250	300	380	500	750				
300 (260-450)	GN	200	250	300	400	600	-	450 (250-650)	-	051082BD*
	P	250	300	380	500	750				

* raccords entrées et sorties : brides tournantes DN50 PN40

1494MB / 1494MB-OPSO
B P GR

Détendeur en ligne, à brides

Pression d'entrée maxi : 5 bar

Raccordement d'entrée : Brides tournantes DN40 PN40

Raccordement de sortie : Brides tournantes DN40 PN40

Prise d'impulsion : externe bicône 10 mm

Pression de sortie mbar		Débit en (n)m³/h de GN et kg/h de propane pour une pression d'entrée mini correspondante à : bar					Détendeur seul	Accessoire de sécurité OPSO seul		Ensemble détendeur + sécurité assemblés
		1	1,5	2	3	4		Plage de réglage mbar	Code article	
300 (110-400)	GN	300	400	480	640	800	051004BA	450 (250-650)	051008AF	051084BA
	P	375	500	600	800	1100				

1495MB / 1495MB-OPSO
B P GR

Détendeur en ligne, à brides

Pression d'entrée maxi : 5 bar

Raccordement d'entrée : Brides DN50 PN40

Raccordement de sortie : Brides DN50 PN40

Prise d'impulsion : Externe Bicône Ø 10 mm

Pression de sortie mbar		Débit en (n)m³/h de GN et kg/h de propane pour une pression d'entrée mini correspondant à : bar					Détendeur seul	Accessoire de sécurité OPSO seul		Ensemble détendeur + sécurité assemblés
		1	1,5	2	3	5		Plage de réglage mbar	Code article	
150 (110-400)	GN	640	810	975	1 300	1 950	051005DG	450 (250-650)	051008AF	051085DK
	P	800	1010	1210	1615	2400				
300 (110-400)	GN	640	810	975	1 300	1 950	051005AC	450 (250-650)	051008AF	051085DL
	P	800	1010	1210	1615	2400				

1492BF / 1492BF-OPSO
B P GR

Détendeur en ligne avec soupape d'écrêtage

Pression d'entrée maxi : 5 bar

Raccordement d'entrée : F.Rp1"

Raccordement de sortie : F.Rp1" 1/2

Prise d'impulsion : Externe Bicône Ø 10 mm

Kit d'impulsion : 051091AA

Pression de sortie mbar		Débit en (n)m³/h de GN et kg/h de propane pour une pression d'entrée mini correspondant à : bar					Sécurité Soupape PRV	Détendeur seul	Accessoire de sécurité OPSO/UPSO seul		Ensemble détendeur + sécurité assemblés
		0,3	0,5	1	3	5			Plage de réglage OPSO mbar	Plage de réglage UPSO mbar	
21 (16-26)	GN	80	120	150	310	465	50	051002DA	70 (40-90)	15 (10-90)	051008AA 051082DA
	P	100	150	200	385	580					
37 (30-43)	GN	80	120	150	310	465	75	051002DC	100 (60-160)	28 (10-90)	051008AR 051082BB
	P	100	150	200	385	580					



1495BB / 1495BB-OPSO

B P GR

Détendeur en ligne, à brides

Pression d'entrée maxi : 5 bar

Raccordement d'entrée : Brides DN50 PN40

Raccordement de sortie : Brides DN50 PN40

Prise d'impulsion : Externe Bicône Ø 10 mm

Pression de sortie mbar		Débit en (n)m³/h de GN et kg/h de propane pour une pression d'entrée mini correspondant à : bar					Détendeur seul Code article	Accessoire de sécurité OPSO/UPSO seul		Ensemble détendeur + sécurité assemblés Code article
		0,3	0,5	1	3	5		Plage de réglage OPSO mbar	Plage de réglage UPSO mbar	
21 (18-26)	GN	260	360	480	970	1 450	051005AE	70 (40-90)	15 (10-90)	051008BB 051085DA
37 (28-42)	P	320	450	600	1200	1810	-	100 (60-160)	28 (10-90)	- 051085DH



Détendeur moyenne et basse pression BP3

B P GR

Interchangeable avec BP2

NOUVEAU


Avantages Produit

- Débit élevé
- Régulation précise de pression
- Conditions de service étendues
- Pattes de fixation associées
- Interchangeable avec BP2
- Event orientable
- Manomètre

Applications

Les détendeurs BP3 sont particulièrement adaptés au contrôle des process industriels ayant un débit important et fonctionnant avec du GPL (butane, propane et leurs mélanges), gaz naturel, biométhane.

Ils peuvent être utilisés avec d'autres gaz non agressifs tels que air comprimé, azote, gaz carbonique sec, argon, krypton, néon, xénon.

Les détendeurs BP3 offrent la possibilité d'ajuster précisément la pression régulée à l'intérieur d'une large plage.

Ils sont tout particulièrement recommandés pour des applications nécessitant une précision importante de la pression régulée ou pour les applications très basse pression (laboratoire, mélange de gaz...).

Les détendeurs BP3 sont conçus pour des applications telles régulation pneumatique, pressurisation d'enceintes, inertage de cuves, soufflage de fours, détente finale avant brûleur, ...

Connexion d'entrée : mâle G3/4" ISO 228-1.

Connexion de sortie : mâle G1" ISO 228-1. Un raccord de réduction fourni avec le détendeur BP3 permet de convertir la sortie du BP3 depuis la dimension par défaut G1" ISO 228-1 vers la dimension G3/4" ISO 228-1, ce qui permet l'interchangeabilité entre BP2 et BP3.

Débit avec différents gaz

Les débits exprimés dans le tableau suivant sont exprimés en kg/h de propane.

Pour d'autres gaz, multiplier le débit de propane (kg/h) par le coefficient correspondant :

- Butane : kg/h : 1,15
- Gaz naturel H : (n)m³/h : 0,80
- Air comprimé : (n)m³/h : 0,62
- Azote : (n)m³/h : 0,63

Raccordement

- Entrée : mâle G3/4",
- Sortie : mâle G1", avec raccord de réduction G3/4" amovible pour interchangeabilité avec BP2.

Pression de sortie Pd min - Pd max	Pression d'entrée - Pu (bar)						
	0.3	0.5	0.8	1	1.5	4	6
001235AA							
Pd Min - Pd Max (mbar)	7 - 19	7 - 19	8 - 19	8 - 19	8 - 20	11 - 23	14 - 25
Capacité de débit (kg/h de Propane)	15 - 20	20 - 25	22 - 30	25 - 35	30 - 40	35 - 45	40 - 50
Capacité de débit ((n)m³/h de GN)	12 - 16	16 - 20	18 - 24	20 - 28	24 - 32	28 - 36	32 - 40
001235AB							
Pd Min - Pd Max (mbar)	5 - 70	5 - 75	5 - 80	5 - 80	5 - 85	7 - 87	10 - 90
Capacité de débit (kg/h de Propane)	15 - 25	25 - 35	35 - 50	40 - 55	45 - 60	45 - 100	45 - 125
Capacité de débit ((n)m³/h de GN)	12 - 20	20 - 28	28 - 40	32 - 44	36 - 46	36 - 80	36 - 100
001235AC							
Pd Min - Pd Max (mbar)	5 - 250	5 - 330	6 - 330	6 - 350	8 - 360	13 - 360	20 - 370
Capacité de débit (kg/h de Propane)	25 - 35	30 - 45	33 - 55	35 - 60	40 - 100	50 - 175	50 - 200
Capacité de débit ((n)m³/h de GN)	20 - 28	24 - 36	26 - 44	28 - 48	32 - 80	40 - 140	40 - 160
001235AD							
Pd Min - Pd Max (mbar)	-	190 - 400	200 - 540	200 - 550	200 - 550	210 - 580	220 - 600
Capacité de débit (kg/h de Propane)	-	40 - 60	60 - 80	70 - 90	85 - 125	130 - 210	160 - 275
Capacité de débit ((n)m³/h de GN)	-	32 - 48	48 - 64	56 - 72	68 - 100	104 - 168	128 - 220
001235AE							
Pu (bar)	-	0.5	0.8	1.2	1.5	4	6
Pd Min - Pd Max (mbar)	-	150 - 250	150 - 650	150 - 900	160 - 950	170 - 990	180 - 1000
Capacité de débit (kg/h de Propane)	-	20 - 40	25 - 50	30 - 75	40 - 110	70 - 190	80 - 300
Capacité de débit ((n)m³/h de GN)	-	16 - 32	20 - 40	24 - 60	32 - 88	56 - 152	64 - 240

Le débit maximal possible est indiqué sur la base d'une chute de la pression de sortie de 20% par rapport à la pression nominale.

Par exemple, pour le détendeur 001235AC, en position Pd Max alimenté sous 1 bar, la pression nominale de sortie est de 350 mbar et le débit maximal possible est indiqué pour une pression de sortie de 280 mbar, soit 60 kg/h de propane ou 48 (n)m³/h gaz naturel.





Valves de sécurité OPSO-UPSO



STOP INFO

Réglage de la pression de valve de sécurité sur demande.

Applications

Les valves de sécurité OPSO - UPSO se montent sur les détendeurs industriels. Elles interrompent le flux gazeux lorsque la pression est supérieure ou inférieure à des valeurs limites réglées.

Elles sont utilisées dans les installations de détente de gaz, seules ou en complément d'autres organes de sécurité, tels que limiteur, moniteur, soupape...

- **La fonction OPSO** (Over Pressure Shut Off) dite aussi "**sécurité par surpression**", interrompt le flux de gaz lors de surpressions anormales pouvant être générées, par exemple, par un défaut de fonctionnement du détendeur (impuretés sur le siège, détérioration d'un organe, blocage par la glace, ...).

- **La fonction UPSO** (Under Pressure Shut Off) dite aussi "**sécurité par manque de pression**", interrompt le flux de gaz lors d'abaissements anormaux de pression pouvant être générés, par exemple, par une ouverture à l'air libre ou une rupture de la canalisation aval ou par un manque de pression amont.

Selon le modèle, ces valves peuvent assurer un seul, ou conjointement, les deux types de sécurité (OPSO et UPSO).

Conformité aux réglementations

Les valves de sécurité OPSO - UPSO sont construites en conformité avec la Directive des Équipements sous Pression (PED 2014/68/UE). Elles sont estampillées CE.

► Haute pression

6592 H

B P GR

Valve de sécurité par surpression

Pression de déclenchement bar		Raccordement prise d'impulsion	Compatibilité détendeur industriel	Code article
OPSO	UPSO			
2 (1-3)	-	bicône ø6 sur coude 1/4"	1391HF 1392HF	051008AB

6595 H

B P GR

Valve de sécurité par surpression

Pression de déclenchement bar		Raccordement prise d'impulsion	Compatibilité détendeur industriel	Code article
OPSO	UPSO			
2 (1-3)	-	bicône ø6 sur coude 1/4"	1395HB	051008AD

► Basse et moyenne pression

6592 BM

B P GR

Valve de sécurité par surpression et manque de pression

Pression de déclenchement mbar		Raccordement prise d'impulsion	Compatibilité détendeur industriel	Code article
OPSO	UPSO			
70 (40-90)	15 (10-90)	bicône ø6 sur coude 1/4"	BP2402FC	051008AA
450 (250-650)	-		BP2402FC	051008AE

6595BM

B P GR

Valve de sécurité par surpression et manque de pression

Pression de déclenchement mbar		Raccordement prise d'impulsion	Compatibilité détendeur industriel	Code article
OPSO	UPSO			
70 (40-90)	15 (10-90)	bicône ø6 sur coude 1/4"	1495BF	051008BB
450 (250-650)	-		1495MB	051008AF



Ressort



ACC-CP

B P GR

Ressort pour changement de la pression de tarage
Détendeur 1392 / 1395 haute pression

Pour détendeur type	Plage de pression	Couleur		Code article
	bar			
1392HF / 1392HB / 1392HE	0,38 - 0,6		Blanc	051012AE
1392HF / 1392HB / 1392HE	0,56 - 0,88		Vert	051012AF
1392HF / 1392HB / 1392HE	0,8 - 1,3		Noir	051012AG
1392HF / 1392HB / 1392HE	1,0 - 2,1		Gris	051012AH
1392HF / 1392HB / 1392HE	2,2 - 3,9		Gris	051012AN
1395HB	0,58 - 0,9		Vert	051015AG
1395HB	0,85 - 1,25		Noir	051015AH
1395HB	1,1 - 2,0		Gris	051015AJ
1395HB	1,85 - 4,0		Violet	051015AK



ACC-CP

B P GR

Ressort pour changement de la pression de tarage
Détendeur 1492 / 1495 moyenne pression

Pour détendeur type	Plage de pression	Couleur		Code article
	mbar			
1492MF	130 - 220		Orange	051012AC
1492MF	200 - 300		Marron	051012AD
1492MF	260 - 450		Violet	051012AM
1495MB	110 - 400		Blanc	051015AF



ACC-CP

B P GR

Ressort pour changement de la pression de tarage
Détendeur 1492 / 1495 basse pression

Pour détendeur type	Plage de pression	Couleur		Code article
	mbar			
1492BF	16 - 26		Jaune	051012AJ
1492BF	22 - 32		Bleu clair	051012AK
1492BF	30 - 43		Rouge	051012AL
1492BF	42 - 72		Jaune	051012AA
1492BF	70 - 110		Bleu marine	051012AB
1495BF	18 - 26		Jaune	051015AA
1495BF	23 - 30		Bleu marine	051015AE
1495BF	28 - 42		Orange	051015AB
1495BF	45 - 90		Bleu clair	051015AC
1495BF	75 - 120		Marron	051015AD



Kit de remplacement

KIT-CP



Kit de remplacement pour détendeur

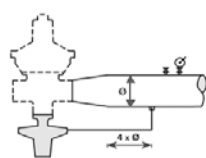
Pour détendeur type	Désignation	Code article
Détendeur haute pression		
1391HF / 1392HF / 1392HB / 1392HE	Kit de remplacement comprenant : - un sous-ensemble membrane - un ensemble de joints toriques - le clapet de détente	051051BA
1395HB	Kit de remplacement comprenant : - un sous-ensemble membrane - un sous-ensemble bas de levier - un ensemble de joints toriques - le clapet de détente	051051BD
Détendeur moyenne pression		
1492MF	Kit de remplacement comprenant : - un sous-ensemble membrane - un ensemble de joints toriques - le clapet de détente	051051BB
1495MB	Kit de remplacement comprenant : - un sous-ensemble membrane - un sous-ensemble bas de levier - un ensemble de joints toriques - le clapet de détente	051051BE
Détendeur basse pression		
1492BF	Kit de remplacement comprenant : - un sous-ensemble membrane - un ensemble de joints toriques - le clapet de détente	051051BC
1495BB	Kit de remplacement comprenant : - un sous-ensemble membrane - un sous-ensemble bas de levier - un ensemble de joints toriques - le clapet de détente	051051BF



KIT-IMP



Kit d'impulsion externe

Raccordement		Compatibilité détendeur industriel	Code article	Observation	
entrée	sortie				
M. 1"1/2	M. 2"	1492BF 1492MF	051091AA	Pour raccordement de la prise d'impulsion externe. Comporte une prise mano 1/4" et un robinet de purge	



RV4



Soupape d'écrêtage

Permet de décharger les surpressions dues aux expansions thermiques en régime statique et évite ainsi le déclenchement intempestif de la sécurité OPSO

Raccordement		Pression de déclenchement mbar	Code article	Observation
entrée	sortie			
F. Rp 1"	F. Rp 1"	50 (26-63)	051101BA	S'installe en aval d'un détendeur basse pression 1495BB / 1495BB-OPSO
		400 (250-500)	051101BE	S'installe en aval d'un détendeur moyenne pression 1492MF / 1492MF-OPSO / 1495MB / 1495MB-OPSO
		1,5 bar (1-3)	051101BF	S'installe en aval d'un détendeur haute pression 1391HF / 1392HF / 1392HB / 1394HB / 1395HB ou d'un groupe détendeur-OPSO 1391HF-OPSO / 1392HF-OPSO / 1392HB-OPSO / 1394HB OPSO / 1395HB-OPSO





► Manomètres

MANO-HP

Manomètre - R1/4" - bain de glycérine

Plage de pression	Raccordement	Code article	Diamètre	Observations
0 à 4 bar	R 1/4"	006956BX	50 mm	Connexion radiale Boîtier en acier inox Ecran en verre
0 à 10 bar		006957BX		
0 à 25 bar		006955BX		

Manomètre - 1/4" NPT - bain de glycérine

Plage de pression	Raccordement	Code article	Diamètre	Observations
0 à 4 bar	1/4" NPT	006956XX	63 mm	Connexion radiale Boîtier en acier inox Ecran en verre
0 à 16 bar		006960XX		

Voir gamme complète page 118

RM1

Robinet de manomètre

Permet d'isoler et de dépressuriser le manomètre au repos. Pression de service 40 bar.

Raccordement entrée	Raccordement Sortie	Longueur	Code article	Observation
M. R1/4"	F. Rp1/4"	43 mm	051064AA	Sans purge
M. R1/4"	F. Rp1/4"	43 mm	051064AB	Avec purge

► Brides, joints

ACC-CP

B P GR

Brides tournantes métalliques pour détendeur à raccordement filet selon EN1092-1 type 02.A.

Dimension bride	Désignation	Code article	PN	Goujons
DN50	Bride tournante connexion M. G1"	051044AA	16	4x18 mm
	Bride tournante connexion M. G1"1/2	051044AB	16	4x18 mm
	Bride tournante connexion M. G1"1/4	051044AC	16	4x18 mm
DN25	Bride tournante connexion M. G1"	051044BA	40	4x14 mm

ACC-CP

B P GR

Joint plat pour bride tournante

Désignation	Code Article
Joint plat GPL/GN pour bride DN25	051045AA
Joint plat GPL/GN pour bride DN40	051045AC
Joint plat GPL/GN pour bride DN50	051045AB

► Raccords 3 pièces JSC

RC-3P-M-CU

Mâle conique / Union JSC / A braser sur cuivre

Raccord entrée	Connexion union	Raccord sortie	Longueur Côte sur plat écrou (mm)	Code article	N° nom. GrDF	Certification
Mâle conique ISO7 6,25%	JSC Calibre	A braser sur cuivre				
R.1/2"	15	Ø18	58 / 32	CD03111	-	
R.3/4"	20	Ø22	58 / 41	CD03112	8242082	
R.1"	25	Ø28	78 / 50	CD03113	8242083	
R.1"1/4	32	Ø35	86 / 55	CD03114	8242084	
R.1"1/2	40	Ø42	97 / 70	CD03115	8242085	
R.2"	50	Ø54	113 / 75	CD03116	8242086	

RC-3P-F-CU

Femelle cylindrique / Union JSC / A braser sur cuivre

Raccord entrée	Connexion union	Raccord sortie	Longueur Côte sur plat écrou (mm)	Code article	N° nom. GrDF	Certification
Femelle cylindrique	JSC Calibre	A braser sur cuivre				
Rp.1/2"	15	Ø18	58 / 32	CD03117	-	
Rp.3/4"	20	Ø22	58 / 41	CD03118	8242072	
Rp.1"	25	Ø28	68 / 50	CD03119	8242073	
Rp.1"1/4	32	Ø35	80 / 55	CD03120	8242074	

RC-3P-M-AC

Mâle conique / Union JSC / A souder sur acier

Raccord entrée	Connexion union	Raccord sortie	Longueur Côte sur plat écrou (mm)	Code article	Certification
Mâle conique ISO7 6,25%	JSC Calibre	A souder sur acier			
R.1/2"	15	Ø21,3	96 / 32	CD03123	
R.3/4"	20	Ø26,9	96 / 41	CD03124	
R.1"	25	Ø33,7	80 / 50	CD03125	
R.1"1/4	32	Ø42,4	109 / 55	CD03126	
R.1"1/2	40	Ø48,3	118 / 70	CD03127	
R.2"	50	Ø60,3	133 / 75	CD03128	

RC-3P-F-AC

Femelle cylindrique / Union JSC / A souder sur acier

Raccord entrée	Connexion union	Raccord sortie	Longueur Côte sur plat écrou (mm)	Code article	Certification
Femelle cylindrique	JSC Calibre	A souder sur acier			
Rp.1"	25	Ø33,7	96 / 50	CD03131	
Rp.1"1/4	32	Ø42,4	103 / 55	CD03132	
Rp.2"	50	Ø60,3	117 / 70	CD03134	



Handwriting practice area with horizontal dotted lines.

Détente Gaz de Réseau





Exemple d'installation avec un coffret de détente-comptage en applique ou encastré au mur de la maison

Gaz de Réseau
Gaz Naturel ou Propane Réseau

- 1 Coffret S2300-PE-B6-DC contenant :
 - un raccord d'entrée calibre 15 JSC pour tube PE
 - un robinet d'arrêt à sécurité type E1A
 - un régulateur B6N (21 ou 37 mb)
 - un compteur G4 (6 m³/h)
 - une crosse de sortie.

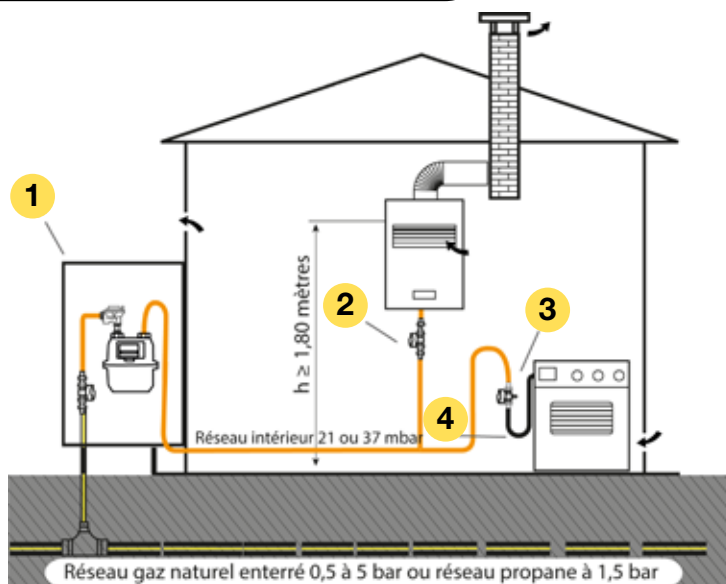
2 Robinet 1/4 de tour d'installation intérieur

3 ROAI

4 Flexible pour gaz de réseau (**Flexigaz** ou **Flexigaz** inox)

AA : Aménée d'air neuf

— tuyauterie fixe — tube PEHD



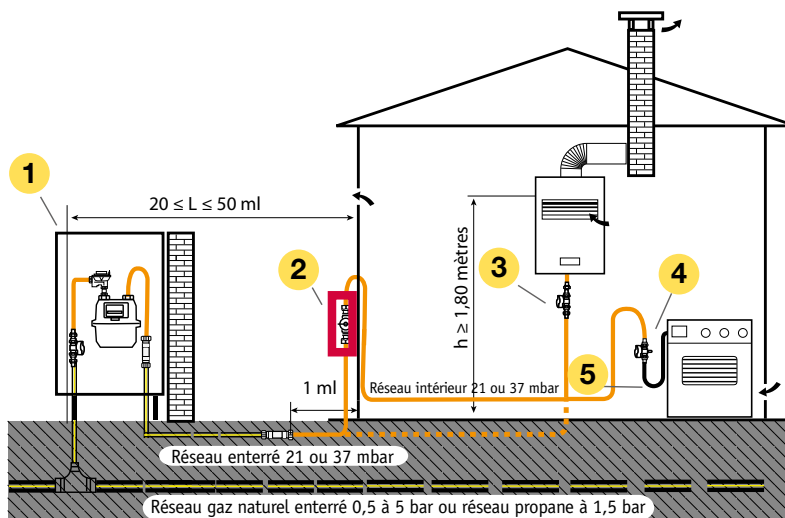
Exemple d'installation avec un coffret de détente comptage en limite de propriété ou à moins de 50 ml de la maison

Gaz de Réseau
Gaz Naturel ou Propane Réseau

- 1 Coffret S2300-PE-B6-DC contenant :
 - Un raccord d'entrée
 - Un robinet d'arrêt à sécurité type E1A
 - Un régulateur B6 N
 - Un compteur G4 (6 m³/h)
 - Une crosse de sortie
- 2 Robinet 1/4 de tour pour installations intérieures contenu en coffret sous verre dormant (blanc ou rouge) ou dans coffret de coupure type S22 simple
- 3 Robinet 1/4 de tour d'installation intérieure
- 4 ROAI
- 5 Flexible pour gaz de réseau (**Flexigaz** ou **Flexigaz** inox).

AA : Aménée d'air neuf

— tuyauterie fixe — tube PEHD



STOP REGLEMENTATION

Pose des canalisations de gaz enterrées (source DTU 61.1)

Les tubes en polyéthylène sont interdits à l'intérieur des bâtiments du fait de leur sensibilité à la lumière et à la chaleur. En conséquence, ils doivent être raccordés à des tubes métalliques un mètre environ avant la pénétration dans le bâtiment. La remontée en vertical d'une canalisation en PE est admise sur une paroi extérieure ou encastrée dans celle-ci, dans les conditions suivantes :

- hauteur maximum de remontée : 2 mètres
- en pose encastrée, le tube est sous fourreau
- en pose extérieure au mur, le tube est protégé contre les chocs et la lumière
- le raccord métal/PE est placé dans un coffret (sans vitre) (...)

Organe de Coupure générale (source arrêté ministériel du 23 février 2018, article 9.1)

L'organe de coupure générale (OCG) est placé à l'extérieur du bâtiment, à son voisinage immédiat, accessible en permanence du niveau du sol, bien signalé et facilement manœuvrable.

Lorsque l'organe de coupure générale (OCG) dessert une habitation individuelle, il peut tenir lieu d'organe de coupure individuelle (OCI). Un organe de coupure supplémentaire est exigé si la plus courte distance de la façade du bâtiment desservi à l'organe de coupure générale (OCG) est supérieure à 20 mètres.

Cet organe de coupure supplémentaire peut être situé soit en façade extérieure, soit à l'intérieur, et dans les deux cas au point accessible le plus proche de la pénétration de la canalisation dans le bâtiment.

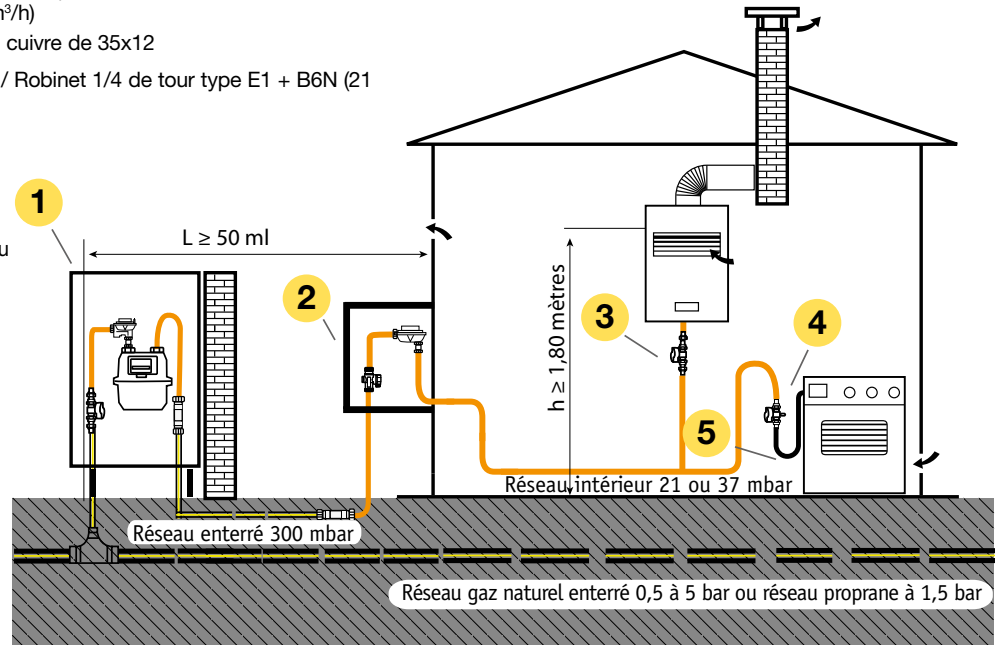


Exemple de coffret de détente comptage en limite de propriété à plus de 50 ml de la maison

Gaz de Réseau
Gaz Naturel ou Propane Réseau

- 1 Coffret S2300-PE-BCH30-DC contenant :
 - Un raccord d'entrée calibre 15 JSC pour tube PE
 - Un robinet d'arrêt à sécurité type E1A
 - Un régulateur BCH30 (300 mb)
 - Un compteur G10 (16 m³/h)
 - Une crosse de sortie en cuivre de 35x12
- 2 Coffret S22-HAUT-PE-B6 / Robinet 1/4 de tour type E1 + B6N (21 mbar / 37 mbar)
- 3 Robinet 1/4 de tour d'installation intérieure
- 4 ROAI
- 5 Flexible pour gaz de réseau (**Flexigaz** ou **Flexigaz inox**).

AA : Aménée d'air neuf
 — tuyauterie fixe
 — tube PEHD

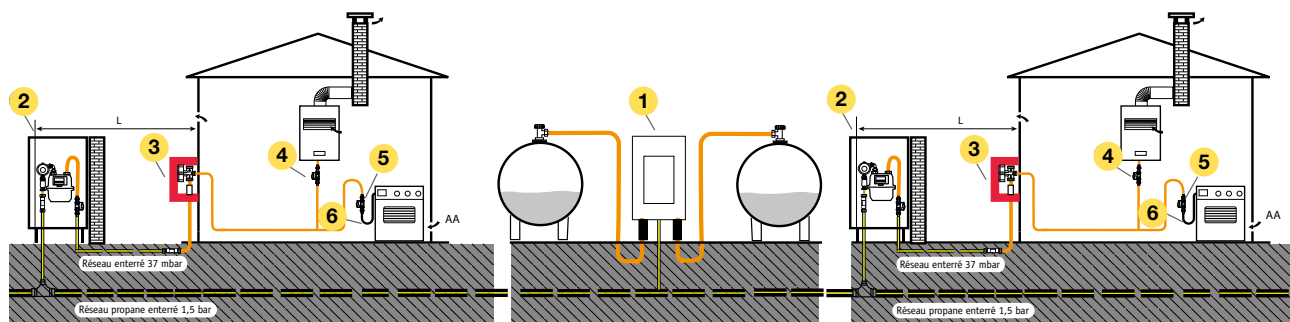


COMMENTAIRES : dans l'installation individuelle présentée ci-dessus, la distance séparant le coffret de détente- comptage de la façade du bâtiment nécessite une pression relative supérieure (300 mbar) à la pression "standard" (21 mbar / 37 mbar).

Un premier coffret de détente- comptage type S300-PE-BCH30-DC équipé d'un régulateur BCH30 détend le gaz naturel à une pression de 300 mbar. Un second coffret de détente type S22-HAUT-PE-B6 équipé d'un régulateur B6N placé avant l'entrée dans l'habitation permet de réduire la pression à 21 / 37 mbar afin d'alimenter les appareils d'utilisation.

Exemple d'installation de maisons individuelles alimentées par citerne collective

Gaz de Réseau
Gaz Naturel ou Propane Réseau



- 1 Armoire de jumelage 8346
- 2 Coffret S2300 avec socle
 - Régulateur B6 N
 - Vanne 1/4 de tour type E, MOP 5
 - Un compteur G4 (6 m³/h)
- 3 Coffret de coupure (facultatif si $L \leq 20\text{ml}$)
- 4 Robinet 1/4 de tour d'installation intérieure
- 5 ROAI
- 6 Flexible pour gaz de réseau (**Flexigaz** ou **Flexigaz inox**)

AA : Aménée d'air neuf
 — tuyauterie fixe — tube PEHD



Exemple d'installation de coffret extérieur de détente générale avec conduite montante en basse pression

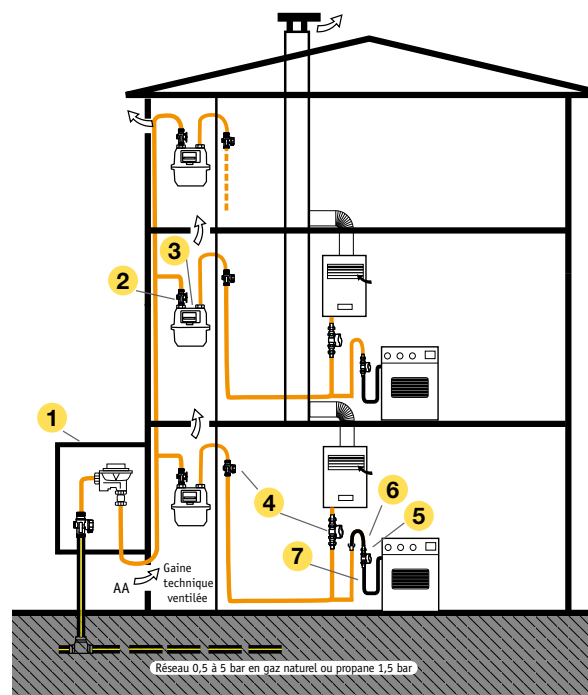
Gaz de Réseau
Gaz Naturel ou Propane Réseau

- 1 Coffret de détente (type S22 - S2300 - S300) seule contenant :
 - un raccord d'entrée
 - un robinet d'arrêt
 - un régulateur B25N ou batterie de B25N (21 ou 37 mb)
 - un raccord de sortie
- 2 Robinet de compteur JPC, MOP 0,5
- 3 Compteur G4 (6 m³/h)
- 4 Robinet 1/4 de tour d'installation intérieure
- 5 ROAI
- 6 Raccord cuivre coudé 180°
- 7 Flexible pour gaz de réseau (**Flexigaz** ou **Flexigaz** inox)

AA : Amenée d'air neuf
 — tuyauterie fixe — tube PEHD

STOP REGLEMENTATION

Organe de Coupure générale (source arrêté ministériel du 23 février 2018, article 9.1). Lorsque, à l'intérieur d'un immeuble collectif, la pression d'alimentation est supérieure à 400 mbar, l'organe de coupure générale (OCG) est à fermeture rapide et commande manuelle et, une fois fermé, ne doit pouvoir être ouvert que par le distributeur ou les personnes habilitées par lui.



Exemple d'installation de coffret extérieur DDVG alimentant une conduite montante en moyenne pression (0,4 à 4 bar)

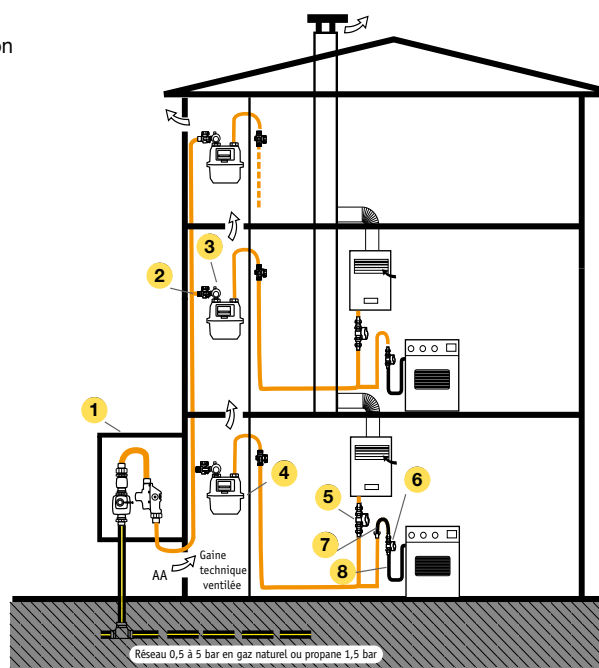
Gaz de Réseau
Gaz Naturel ou Propane Réseau

Dans le cas de distribution collective de propane il est très intéressant d'utiliser ce schéma, en particulier en réhabilitation, car il permet l'utilisation de petits diamètres de tuyauteries pour la réalisation de la conduite montante avec une pression de 1,5 bar.

Ce schéma peut également être utilisé si le parcours de la conduite moyenne pression doit traverser des locaux recevant du public.

- 1 Coffret S2300 contenant :
 - un raccord d'entrée 1/4 de tour à coup de poing ou à sécurité
 - un robinet d'arrêt
 - un DDMP
- 2 Une vanne JSC MOP 5
- 3 Un détendeur B6 21 / 37 mbar
- 4 Compteur G4 (6 m³/h)
- 5 Robinet 1/4 de tour d'installation intérieure
- 6 ROAI
- 7 Raccord cuivre coudé 180°
- 8 Flexible pour gaz de réseau (**Flexigaz** ou **Flexigaz** inox).

AA : Amenée d'air neuf
 — tuyauterie fixe — tube PEHD



STOP REGLEMENTATION

Lorsque la pression de desserte à l'intérieur de l'immeuble collectif est supérieure à 400 mbar (tout en restant inférieure ou égale à 4 bar), l'alimentation de l'immeuble est munie d'un dispositif automatique de coupure en cas de sur-débit (source arrêté ministériel du 23 février 2018, article 10.1.1).



Novexi



STOP INFO

Certificat individuel d'épreuve, d'étanchéité et de traçabilité fournis. Coffret de taille compacte pour une installation aisée. Nombreux choix de pressions, débits et sécurités.

Applications

Cette nouvelle gamme existe en détendeur industriel seul, en version coffret, et très prochainement en armoire complète.

Ce nouveau détendeur s'utilise dans les installations industrielles ou dans les réseaux demandant des débits importants, dans le neuf ou la rénovation pour permettre une mise en œuvre sécurisée et facile d'un poste d'alimentation en gaz. Il est utilisé en gaz de réseau (gaz naturel ou GPL).

Les coffrets et armoires de détente industrielle s'installent en extérieur, dans une zone préalablement protégée contre les chocs et autres agressions mécaniques (pour des applications en milieu industriel). Ils permettent une mise en œuvre aisée et sécurisée d'un poste d'alimentation en gaz combustible (gaz naturel, propane, GPL, ...).

Avantages produit :

- Sécurité contre la surpression (OPSO) et le manque de pression aval (UPSO),
- Grande capacité de débit,
- Grande précision de régulation : AC10 / SG20,
- Pression de détente ajustable,
- Pression d'entrée jusqu'à 8 bar,
- Prise de test pour mesurer la pression de détente,
- Soupape d'écrêtage,
- Clapet équilibré, insensible aux variations de pression d'entrée,
- Large plage de température de service : -20°C à +50°C,
- Coffret pré-assemblé pour une mise en œuvre aisée,
- Interchangeabilité dimensionnelle Direxi 100,
- Conformité CE,
- Conforme à la norme EN 16129.

Gamme

La gamme est composée du détendeur NOVEXI seul, de coffrets et d'armoires. Nous consulter pour toute demande spécifique.

Assemblés, éprouvés et testés en usine, les coffrets intègrent tous les éléments depuis la vanne d'entrée G1"1/4 JSC MOP5 jusqu'à la vanne de sortie G1"1/4 JPG MOP 0,5 et sont équipés du détendeur BP2402FC avec sécurité OPSO (sécurité en cas de surpression avale) ou UPSO (sécurité en cas de baisse de pression avale) et d'un manomètre à cadran sec. Le coffret S300 est fabriqué en polyester renforcé fibres de verre couleur ivoire RAL1015. Il peut être livré avec un socle de fixation

DETENDEUR NOVEXI

Pression entrée bar	Pression sortie mbar	Débit Propane kg/h	Débit GN (n)m³/h	Observation	Désignation	Code article
0,8-8 bar	300 mbar	120 kg/h soit 1650 kW	100(n)m³/h Soit 1120 kW	Marquage CE	NOVEXI 100 JSC25 G2"1/4 300mb	006895DX

Raccords entré JSC25 selon NF E 29-536 Raccords sortie 2"1/4 JPG selon NF E 29-532

COFF-82403

Coffret détente/coupure S300 avec détendeur BP24FC OPSO



Code coffret	Détendeur				Sécurités		
	Code détendeur seul	Pentrée (bar)	Psortie (mbar)	Débit	Soupape (mbar)	OPSO mbar	UPSO mbar
8240300	006896CL	0,25 ÷ 4	21	60 ÷ 200 (S)m³/h (GN)	50	70	14
8240301	006896CR	0,3 ÷ 4	37	100 ÷ 250 kg/h (P)	75	130	28
8240302	006896CP	0,5 ÷ 4	148	140 ÷ 240 kg/h (P)	225	300	90
8240303	006896CN	0,5 ÷ 4	300	70 ÷ 220 (S)m³/h (GN)	420	475	200
				120 ÷ 250 kg/h (P)			

Voir gamme BP24FC pour plus de détails

Raccords d'entrée écrou G1"1/4 JSC

Désignation	Code article
Raccord à braser pour cuivre Ø28	CD02018
Raccord à souder pour acier Ø33,7	CD02028
Raccord pour tube PEHD 32x3	CD02062
Raccord pour tube PEHD 40x3,7	CD02066
Raccord isolant amovible	CD04009

Raccords de sortie écrou G1"1/4 JPG

Désignation	Code article
Raccord à braser pour cuivre Ø28	CD02012
Raccord à souder pour acier Ø33,7	CD02023





Régulateurs de branchement



STOP CONSEIL

Pour que la sécurité soit assurée, il faut obligatoirement manœuvrer **lentement** le levier d'armement.

Lorsque les régulateurs sont installés dans des milieux confinés, les événements doivent être raccordés vers l'extérieur à l'aide d'une tuyauterie (DTU.61.1).

Gamme

Pour équiper les réseaux, il existe différents types de régulateurs, appelés régulateurs de branchement et désignés par le débit : B6 - B10 - B25 - BCH30.

Ex. : un régulateur de type B10 assure un débit de 10 (n)m³/h de gaz naturel.

Sécurités

Les régulateurs assurent également la sécurité dans diverses situations :

- **excès de débit** : en cas de raccordement à un appareil réclamant un débit supérieur aux possibilités du régulateur ou en cas de rupture de canalisation aval,
- **manque de pression amont** : en cas de surcharge de la canalisation amont ou d'une insuffisance de diamètre pour assurer le débit de l'appareil raccordé,

manque de pression aval :

conséquence d'un manque de pression amont ne permettant pas d'assumer le débit de l'appareil raccordé,

- **excès de pression aval** : en cas de non-étanchéité d'un clapet interne au régulateur, avec échappement du gaz par l'évent.

Raccordements

Les raccordements des régulateurs sont spécifiques à leur utilisation, soit :

- en entrée raccords JSC
- en sortie JPC ou JPG.

Avantages

- Les régulateurs permettent de maintenir la pression de sortie à une valeur constante, réglée d'avance, indépendamment du débit.
- Intégré dans un coffret, celui-ci permet un comptage précis de la consommation de gaz.

B6N



Régulateur de branchement B6N

Pression d'entrée	Pression de sortie	Débit maxium		Puissance	Raccordement		Code article	Observation
bar	mbar	GN (n)m ³ /h	Propane kg/h	kW	entrée E.JSC	sortie E.JPC		
0,5 - 5	21	6	-	67	calibre 15	calibre 20	6456002	 REG-GAZ autorisation d'emploi GrDF
	37	-	7,6	100			6456004	

B10N



Régulateur de branchement B10N

Pression d'entrée	Pression de sortie	Débit maxium		Puissance	Raccordement		Code article	Observation
bar	mbar	GN (n)m ³ /h	Propane kg/h	kW	entrée E.JSC	sortie E.JPC		
0,5 - 5	21	10	-	112	calibre 15	calibre 32	6467002	 REG-GAZ autorisation d'emploi GrDF
	37	-	12,6	170			6467004	

B25N



Régulateur de branchement B25N

Pression d'entrée	Pression de sortie	Débit maxium		Puissance	Raccordement		Code article	Observation
bar	mbar	GN (n)m ³ /h	Propane kg/h	kW	entrée E.JSC	sortie E.JPC		
0,5 - 5	21	25	-	280	calibre 15	calibre 32	6457002	 REG-GAZ autorisation d'emploi GrDF
	37	-	32	430			6457004	

BCH30



Régulateur de branchement BCH30

Pression d'entrée	Pression de sortie	Débit maximum admissible		Puissance		Raccordement		Code article	Observation
bar	mbar	GN (n)m ³ /h	propane kg/h	GN kW	propane kW	entrée E. JSC	sortie E. JPG		
0,8 - 5	300	30	37	330	500	calibre 15	calibre 25	3457000	 REG-GAZ autorisation d'emploi GrDF



Type	Pression aval minimale de mise en sécurité (mbar)	Intervention de la soupape de sécurité (mbar)
B6-GNH	10	40 ÷ 50
B6-Propane	19	50 ÷ 60
B10-GNH	10	40 ÷ 50
B10-Propane	19	50 ÷ 60
B25-GNH	15	35 ÷ 50
B25-Propane	25	47 ÷ 60
BCH30	240	350 ÷ 400

● Débits des régulateurs de branchement

Débits du régulateur B6N

Pression d'entrée bar	Débit maximum admissible		Puissance	
	GN (n)m³/h	propane kg/h	GN kW	propane kW
0,5 - 5	7,2	9,1	80	125
0,3*	6	7,2	67	105

Débits du régulateur B10N

Pression d'entrée bar	Débit maximum admissible		Puissance	
	GN (n)m³/h	propane kg/h	GN kW	propane kW
0,5 - 5	12	15,1	134	208
0,3*	10	12,6	112	170

Débits du régulateur BCH30

Pression d'entrée bar	Débit maximum admissible		Puissance	
	GN (n)m³/h	propane kg/h	GN kW	propane kW
0,8 - 5	36	45	404	620
0,65*	30	37	336	510

Débits du régulateur B25N

Pression d'entrée bar	Débit maximum admissible		Puissance	
	GN (n)m³/h	propane kg/h	GN kW	propane kW
0,5 - 5	30	37	336	510
0,3*	25	31	280	427

*Donné à titre indicatif. Non considéré par la certification.

● Raccordement des régulateurs B, BCH



Accessoires d'entrée pour : B6N, B10N, B25N et BCH30

Désignation	Code article
Mamelon droit JSC à souder sur tube acier 21,3	CD02093
Mamelon droit JSC à braser sur tube cuivre 18x1	CD02110

Accessoires de sortie pour B10N et B25N

Désignation	Code article
Mamelon droit JPC à souder sur tube acier 42,4	CD02091
Mamelon droit JPC à braser sur tube cuivre 28x1	CD02105
Mamelon droit JPC à braser sur tube cuivre 35x1	CD02106
Joint plat compteur calibre 32	CD04012

Accessoires de sortie pour B6N

Désignation	Code article
Mamelon droit JPC à souder sur tube acier 33,7	CD02089
Mamelon droit JPC à braser sur tube cuivre 28x1	CD02104
Joint plat compteur calibre 20	CD04011

Accessoires de sortie pour BCH30

Désignation	Code article
Mamelon droit JPC à souder sur tube acier 33,7	CD02084
Mamelon droit JPC à braser sur tube cuivre 28x1	CD02099
Joint plat gaz calibre 25 1"1/4	CD04014



Abaisseurs

Applications

L'abaisseur est un détendeur de 2^{ème} détente fixe sans sécurité, avec un robinet à commande par levier.

L'abaisseur a été mis au point, il y a plusieurs années, pour assurer la détente finale sur des réseaux intérieurs alimentés provisoirement avec du gaz propane en attendant le raccordement d'un réseau de gaz naturel.

Aujourd'hui, ce matériel est principalement destiné au remplacement mais il peut également être utilisé chaque fois que l'écart entre la pression d'entrée et la pression de sortie est faible.

STOP CONSEIL

Lorsque l'abaisseur alimente un appareil de cuisson raccordé avec un flexible à raccord mécanique, un ROAI doit être installé entre la sortie de l'abaisseur et l'entrée du flexible.



R24R



Abaisseur 25 kW (GN) - 43 kW (Propane)

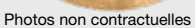
Pression d'entrée mbar	Pression de sortie mbar	Débit maximum admissible		Raccordement		Raccords	Code article
		GN (n)m³/h	propane kg/h	entrée filetée	sortie filetée		
30 - 100	20	2,6	3,1	M. M20x1,5	M. M20x1,5	RC-FB RC-FF RC-FM	4416000



Handwriting practice area with horizontal dotted lines.



10



Photos non contractuelles

Robinetts déclencheurs de débit

EXCLUSIVITÉ CLESSE



STOP CONSEIL

Lors de la mise en service, tous les robinets aval doivent être fermés pour permettre l'armement du DDMP.

► Déclencheurs de débit moyenne pression (DDMP)

Gamme

Le DDMP (Déclencheur de Débit Moyenne Pression) existe en quatre débits pré-réglés : 25 - 40 - 65 et 100 m³(n)/h de gaz naturel type H.

Ils sont couramment utilisés pour la protection des E.R.P. (Établissement Recevant du Public), cuisines de restaurants, traversées de routes ou de terrains mouvants pour les canalisations enterrées.

Applications

La réglementation autorise la distribution de gaz combustibles à l'intérieur des bâtiments à une pression supérieure à 400 mbar, sous condition.

Le DDMP permet de respecter les conditions en question.

Il peut être utilisé sur des canalisations sous pression entre 0,4 et 4 bar.

Caractéristiques

Il coupe automatiquement le débit de gaz en cas de rupture ou de sectionnement de la canalisation aval après la pénétration dans le bâtiment.

La mise en œuvre et le réarmement nécessitent l'emploi d'une clé spéciale (réf. P530). Le déclenchement et la mise en sécurité ont lieu entre 100 et 150 % du débit nominal.

STOP REGLEMENTATION

Lorsque la pression de desserte à l'intérieur de l'immeuble collectif est supérieure à 400 mbar (tout en restant inférieure ou égale à 4 bar), l'alimentation de l'immeuble est munie d'un dispositif automatique de coupure en cas de sur-débit (source arrêté ministériel du 23 février 2018, article 10.1.1).



DDMP

GR B P

Déclencheur de Débit Moyenne Pression

Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Débit		Raccordement		Raccords	Code article	Observation
		GN (n)m³/h	propane kg/h	entrée écrou JSC	sortie M. fileté JSC			
0,4 - 4	0,4-4	25	30	calibre 25	calibre 25	MAM-JSC RC-JSC	0917010	Clé de réarmement P053000 fournie
		40	48				0917020	
		65	78				0917030	
		100	120				0917040	

DDMP-S2300

DDMP-S300

GR B P

Déclencheur de Débit Moyenne Pression avec robinet 1/4 F. à sécurité, en coffret S2300

Pression d'entrée	Pression de sortie	Débit		Raccordement		Raccords	Code article	Observation
bar	bar	GN (n)m³/h	propane kg/h	entrée	sortie			
DDMP-S2300								
0,4 - 4	0,4 - 4	25	30	M.JSC G1"1/4 Calibre 25 + Cu 28x1	M.JSC G1"1/4 Calibre 25 + Cu 28x1	RC-JSC	901708	raccords et clé de réarmement P053000 fournis
		40	48				901709	
		65	78				901710	
		100	120				901711	
DDMP-S300								
0,4 - 4	0,4 - 4	200	240	M.JSC G1"1/4 Calibre 25	M.JSC G1"1/4 Calibre 25	RC-JSC	8917000	clé de réarmement P053000 fournie



DDVG

GR B P

Déclencheur de Débit Moyenne Pression avec robinet "coup de poing" 3815, en coffret S2300

Pression d'entrée bar	Pression de sortie bar	Débit		Raccordement		Raccords	Code article	Observation
		GN (n)m³/h	propane kg/h	entrée raccord Cu	sortie raccord Cu			
0,4 - 4	0,4-4	25	30	28x1	28x1	RC-JSC	8004823	raccords et clé de réarmement P053000 fournis
		40	48	28x1	28x1		8004824	
		65	78	28x1	28x1		8004825	
		100	120	28x1	28x1		8004826	



Clé pour DDMP et DDVG

Désignation	Code Article
Clé pour ouverture coffrets et réarmement DDMP et robinet "coup de poing" 3815	P053100
Clé pour réarmement du DDMP et du robinet "coup de poing" 3815	P053000

Raccords d'entrée et de sortie pour DDMP et DDVG

Désignation	Code article
Raccord 2 pièces droit JSC à souder sur tube acier 33,7	CD02028
Raccord 2 pièces droit JSC pour PEHD 32x3	CD02062
Raccord 2 pièces réduction JSC pour PEHD 40x3,7	CD02066





Installations extérieures JSC



Gamme

Les robinets existent sous trois principes de fermeture :

- 1/4 de tour à tournant sphérique
- 1/4 de tour à papillon
- à clapet pour le robinet "coup de poing".

Applications

Ces robinets sont utilisés dès qu'il est nécessaire d'arrêter le fluide gazeux, par exemple en amont des appareils, à la pénétration des immeubles, en barrage à l'entrée des compteurs, en barrage à l'entrée des logements et en limite de propriété pour les habitations individuelles.

Avantages

Les différentes finitions de filetage (JSC - JPC - JPG) permettent leur utilisation sur tous les points de la canalisation de distribution.



Robinet

3815



Robinet poussoir à sécurité dit "coup de poing"

Pression de service	Débit ⁽¹⁾		Débit ⁽²⁾		Calibre	Raccordement		Code article	Certification	Observation
	25 mbar		1,5 bar			DN	entrée M. JSC			
bar	GN (n)m³/h	propane kg/h	GN (n)m³/h	propane kg/h						
0,1 à 5	3,7	4,5	50	60	15	3/4"	3/4"	3815001		livré avec clé de réarmement P530
0,1 à 5	11	13	150	180	25	1"1/4"	1"1/4"	3815002		

(1) Perte de charge de 1 mbar (2) perte de charge de 75 mbar

STOP INFO

La partie «coup de poing» du 3815 peut être réparée sans coupure de l'alimentation gaz de l'installation.



KITREP



Kit de réparation pour 3815 composé de:

- 1 bouton poussoir prémonté sur partie haute
- 2 vis et 1 écrou moleté et 2 plombes

Calibre	Désignation	Code article
15	Kit de réparation pour 3815	P381515
25	Kit de réparation pour 3815	P381525
15/25	Semelle de fixation	P381527



C

ROB-JSC-C

CE

Robinet 1/4 de tour à tournant sphérique NF E 29-141 / EN 331

Pression de service maxi bar	Calibre	Raccordement		Code article	Certification	Observation
		entrée M. JSC	sortie M. JSC			
5	15	3/4"	3/4"	CD01140		MOP 5 Poignée de manœuvre à condamnation
5	20	1"	1"	CD01150		
5	25	1"1/4	1"1/4	CD01160		
5	32	1"1/2	1"1/2	CD01170		

**ROB-JSC-E**

CE

Robinet 1/4 de tour à tournant sphérique type E NF SROB 100 / EN 331
Condamnation manuelle

Pression de service maxi bar	Calibre	Raccordement		Code article	Certification	Observation	Numéro nomenclature GrDF
		entrée M. JSC	sortie M. JSC				
5	15	3/4"	3/4"	CD01014		MOP 5 avec vis de condamnation et prise d'essai	8403125
5	25	1"1/4	1"1/4	CD01015			8403126
5	32	1"1/2	1"1/2	CD01016			8403127

**ROB-JSC-SCT-EA**

CE

Robinet 1/4 de tour à tournant sphérique type EA à sécurité NF SROB 100 / EN 331
Condamnation automatique

Pression de service maxi bar	Calibre	Raccordement		Code article	Certification	Observation	Numéro nomenclature GrDF
		entrée M. JSC	sortie M. JSC				
5	15	3/4"	3/4"	CD01017		MOP 5 avec prise d'essai. Réarmement par clé P532	8403118
5	25	1"1/4	1"1/4	CD01018			8403119
5	32	1"1/2	1"1/2	CD01019			8403120

**ROB-JSC-E1**

CE

Robinet 1/4 de tour à tournant sphérique type E1 entrée PEHD - NF SROB 100 / EN 331
Condamnation manuelle

Pression de service maxi bar	Calibre	Raccordement		Code article	Certification	Observation	Numéro nomenclature GrDF
		entrée PEHD	sortie M. JSC				
5	15	20x3	3/4"	CD01030		MOP 5 avec vis de condamnation et prise d'essai	8403036
5	25	32x3	1"1/4	CD01031			8403034

P 532

Clé pour réarmement du robinet de sécurité 1/4 de tour

Code article
P053200





► Raccords JSC - Pression de service maxi : 5 bar



RC-M-JSC-3/4



Raccordement		Code article
entrée M. JSC	sortie	
3/4"	F. M20x1,5	P009300
3/4"	M. M20x1,5	P009400



RC-E-JSC-3/4



Raccordement		Code article
entrée E. JSC	sortie	
3/4"	F. M20x1,5	P004700
3/4"	M. 1/2	P007700

● Raccords 2 pièces



RC-2P-JSC-CU



Droit à braser sur tube cuivre

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée E. JSC	sortie cuivre				
3/4"	12x1	15	CD02015	-	
3/4"	18x1	15	CD02016	8234503	
1"	22x1	20	CD02017	8234505	
1"1/4	28x1	25	CD02018	8234507	
1"1/2	35x1	32	CD02019	8234509	



RC-2P-JSC-AC



Droit à souder sur tube acier

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée E. JSC	sortie acier				
3/4"	Ø 21,3	15	CD02027	8230202	
1"1/4	Ø 33,7	25	CD02028	8230204	
1"1/2	Ø 42,4	32	CD02029	8230206	



RC-ISO-JSC



Isolant amovible

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF
entrée M. JSC	sortie E. JSC			
3/4"	3/4"	15	CD04008	8201152
1"1/4	1"1/4	25	CD04009	8201154
1"1/2	1"1/2	32	CD04010	8201156



RC-2P-JSC-PEHD-90-C



Coude court M. 90° avec oreille pour conduite MP ou régulateur

Raccordement		Calibre	Code article	Certification
entrée E. JSC	sortie PEHD			
E. 3/4"	20x3	15	CD03182	

► Mamelons JSC - pression de service maxi 5 bar



MAM-CU-JSC



JSC Pression de service maxi : 5 bar

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée M. JSC	sortie pour cuivre				
3/4"	18x1	15	CD02110	8234554	
1"1/4	28x1	25	CD02112	8234557	
1"1/2	35x1	32	CD02113	8234560	



MAM-AC-JSC



JSC Pression de service maxi : 5 bar

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée M. JSC	sortie acier				
3/4"	Ø 21,3	15	CD02093	8230252	
1"1/4	Ø 33,7	25	CD02094	8230254	
1"1/2	Ø 42,4	32	CD02095	8230256	



► Raccords à serrage mécanique pour PEHD - Pression de service maxi : 5 bar



Tous les raccords de cette page sont certifiés NF APE



RC-2P-PEHD



Raccord 2 pièces droit JSC

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF
entrée pour PEHD	sortie E. JSC			
20x3	3/4"	15	CD02061	8236013
32x3	1"1/4	25	CD02062	8236014
40x3,7	1"1/2	32	CD02063	8236017



RC-2PR-PEHD



Raccord réduction JSC 2 pièces

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF
entrée pour PEHD	sortie E. JSC			
32x3	3/4"	25/15	CD02064	-
40x3,7	1"1/4	32/25	CD02066	8236055



RC-1P-PEHD-CU



Raccord 2 pièces droit à braser

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF
entrée pour PEHD	sortie cuivre			
20x3	18x1	15	CD02067	8236303
32x3	22x1	20	CD02167	-
32x3	28x1	25	CD02068	8236305
40x3,7	35x1	32	CD02069	8236307
63x5,8	54x1	50	CD02169	8236312



RC-1P-PEHD-AC



Raccord 2 pièces droit à souder

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF
entrée pour PEHD	sortie acier			
20x3	Ø 21,3	15	CD02070	8236105
32x3	Ø 33,7	25	CD02071	8236107
40x3,7	Ø 42,4	32	CD02072	8236110
63x5,8	Ø 60,3	50	CD02073	8236143



MAN-PEHD



Manchon égal

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF
entrée pour PEHD	sortie pour PEHD			
20x3	20x3	15	CD02074	8031096
32x3	32x3	25	CD02075	8031098
40x3,7	40x3,7	32	CD02076	8131103
63x5,8	63x5,8	50	CD02277	-

RC-TER-PEHD



Té réduction

Raccordement pour PEHD		Calibre		Code article
1 et 3	2	1 et 3	2	
32x3	20x3	25	15	CD02198
40x3,7	20x3	32	15	CD02199
63x5,8	40x3,7	50	32	CD02200

RC-TE-PEHD



Té égal

Raccordement pour PEHD		Calibre	Code article	N° nom. GrDF
1 et 3	2			
20x3	20x3	15	CD02080	8031151
32x3	32x3	25	CD02081	8031153
40x3,7	40x3,7	32	CD02197	8031158





Comptage JPC



ROB-JPC-COMPT

GR JPC

Robinet de compteur et conduite basse pression NF EN 331 - Type D Poignée de manœuvre à condamnation manuelle par vis -20°C / +60°C



Pression de service maxi mbar	Calibre	Raccordement		Code article	Certification	Observation	Numéro nomenclature GrDF
		entrée M. JPC	sortie E. JPC				
500	20	6/20	6/20	CD01008		MOP 0,5 pour compteur G4	8401091
500	32	10/32	10/32	CD01009		MOP 0,5 pour compteur G6-G10	8401093

Correspondance des calibres et filetages JPC

JPC

JPC	Calibre 20	Calibre 32	Calibre 50
Compteur	G 4	G 6	G 16
Appellation	6/20	10/32	20/50
Taraudage de l'écrou	27,90	40,70	60,50
Filetage M. compteur ou mamelon	30,25	43,05	63,10

► Crosses de sortie compteurs JPC - Pression de service maxi : 0,5 bar

● À braser sur tube cuivre

CRO-180-CC-JPC

GR JPC

Crosse 180° contre-coudée avec oreille de fixation pour coffret S 2300/S2400 (compteur G4).

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée E. JPC	sortie tube cuivre				
6/20	22x1	20	CD03003	8234122	

● À raccorder sur PEHD

CRO-180-JPC-PEHD

GR JPC

Crosse 180° contre-coudée avec oreille de fixation pour coffret S2300/S2400 (compteur G4).

Raccordement		Calibre	Code article
entrée E. JPC	sortie tube PEHD		
6/20	32x3	20	CD03101
6/20	40x3,7	20	CD02195

CRO-180-FCC-JPC

GR JPC

Crosse 180° faiblement contre-coudée sans oreille de fixation pour coffret S300 (compteur G4 ou G6/G10).

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée E. JPC	sortie tube cuivre				
6/20	28x1	20	CD03002	-	
10/32	35x1	32	CD03006	8234127	

Crosse 180° contre-coudée SANS oreille de fixation, pour coffret S300 (compteur G6 ou G10).

Raccordement		Calibre	Code article
entrée E. JPC	sortie tube PEHD		
10/32	40x3,7	32	CD02196

● À visser

COUD-90-JPC

GR JPC

Coude 90°

Raccordement		Calibre	Code article	Certification
entrée E. JPC	sortie M.			
6/20	JPC 6/20	20	CD03103	





► Raccords 2 pièces JPC, plombables - Pression de service maxi : 0,5 bar



RC-2P-JPC-CU



Raccord droit à braser sur tube cuivre

Raccordement	Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée E. JPC	sortie cuivre			
6/20	22x1	20	CD02035	8234007
6/20	28x1	20	CD02036	8234009
10/32	28x1	32	CD02037	8234012
10/32	35x1	32	CD02038	8234015



► Bouchons

RC-BCH



Bouchon M. JPC - plombable

Raccordement	Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée M. JPC				
6/20	20	CD02060	8245253	
10/32	32	CD02160	8245255	



RC-2P-D-JPC-CU



Raccord droit à oreille à braser sur tube cuivre

Raccordement	Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée E. JPC	sortie cuivre			
6/20	22x1	20	CD02044	8234005
6/20	28x1	20	CD02045	-



RC-2P-JPC-AC



Raccord droit à souder sur tube acier

Raccordement	Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée E. JPC	sortie acier			
6/20	Ø 26,9	20	CD02048	8230013
6/20	Ø 33,7	20	CD02049	8230015
10/32	Ø 33,7	32	CD02050	8230017
10/32	Ø 42,4	32	CD02051	8230019
25/50	Ø 60,3	50	CD02052	8230025



RC-2P-90-JPC-CU



Coude 90° à braser sur tube cuivre

Raccordement	Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée E. JPC	sortie pour cuivre			
6/20	22x1	20	CD02040	8234052
6/20	28x1	20	CD02041	8234054
10/32	28x1	32	CD02042	8234057
10/32	35x1	32	CD02043	8234059



RC-2P-OR-JPC-CU



Coude 90° à oreille à braser sur tube cuivre

Raccordement	Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée E. JPC	sortie cuivre			
6/20	22x1	20	CD02046	8234053
6/20	28x1	20	CD02047	8234055



► Mamelons droits



MAM-CU-JPC



JPC Pression de service maxi : 0,5 bar - Plombable

Raccordement	Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée M. JPC	sortie pour cuivre			
6/20	22x1	20	CD02103	8234252
6/20	28x1	20	CD02104	8234254
10/32	28x1	32	CD02105	8234256
10/32	35x1	32	CD02106	8234258



MAM-AC-JPC



JPC Pression de service maxi : 0,5 bar - Plombable

Raccordement	Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée M. JPC	sortie acier			
6/20	Ø 26,9	20	CD02088	8230052
6/20	Ø 33,7	20	CD02089	8230054
10/32	Ø 33,7	32	CD02090	8230056
10/32	Ø 42,4	32	CD02091	8230058



Joint JPC



JPC Pression de service maxi : 0,5 bar

Calibre	Dimensions (mm) Øext. x Øint. x Ep	Pour écrou JPC	Couple de serrage (N.m)	Code article	N° nomenclature GrDF	Certification
En fibre synthétique + élastomère						
20	Ø27,5 x Ø22,6 x 2	6/20	30	CD04011	8272040	
32	Ø44 x Ø34,2 x 2	10/32	50	CD04012	8272041	
50	Ø60 x Ø54,2 x 2	25/50	120	CD04013	8272044	
En élastomère souple						
20	Ø26,3 x Ø21,4 x 2,5	6/20	25	CD04021	8272202	



BAGUE de SCELLAGE



Bague inviolable jaune

Calibre	Code article	Usage
Dia 21	P8426059	Ecrou G1/2" Ecrou M20x1,5
Dia 28	P8426060	Ecrou G3/4" Ecrous JPC 6/20



Installations intérieures

► Flexibles gaz de réseau



INOX
Sans date
limite
d'emploi

FLEXIGAZ-INOX-RES-BOITE

Tuyau flexible inox **Flexigaz** à raccords mécaniques pour usage domestique

Longueur m	Raccordement		Code article	Certification
	entrée	sortie		
1	E. 1/2"	E. 1/2"	P010531	
1,50			P010551	
2			P010561	

©
©
©

FLEXIGAZ-RES-BOITE

Tuyau élastomère **Flexigaz** à raccords mécaniques pour usage domestique
A remplacer tous les 10 ans

Longueur m	Raccordement		Code article	Certification
	entrée	sortie		
1	E. 1/2"	E. 1/2"	7276022	
1,50			7276024	
2			7276025	

©
©
©

STOP INFO

Ces flexibles gaz de réseau sont utilisés pour du gaz naturel, du gaz de ville ou du propane en réseau.



INOX
Sans date
limite
d'emploi

FLEXIROB

Flexible inviolable inox avec ROAI serti

Longueur	Raccordement		Code article	Certification	
m	entrée	sortie			
1	F. 1/2"	F. 1/2"	P010589		
1,25			P010590		
1,50			P010591		
2			P010592		

FLEXIGAZ INOX PRO

Flexible inox gainé - pression de service maxi 2 bar

Longueur m	Raccordement		Code article	Certification	Utilisation
	entrée	sortie			
0,5	E.G1/2"	E.G1/2"	P011510		Spécial ERP et installations professionnelles
0,75			P011520		
1			P011530		
1,5			P011550		
2			P011560		
1	M.R3/4"	M.R3/4"	P012530		Installations professionnelles
1,5			P012550		
2			P012560		



INOX
Sans date
limite
d'emploi





► Robinets déclencheurs de débit basse pression

EXCLUSIVITÉ CLESSE



Applications

Le Robinet déclencheur de débit basse pression 3814 est utilisé principalement dans les installations distribuant les gaz de réseau de la 2^{ème} famille (selon EN437).

Il est utilisé dans les installations qui alimentent un appareil de cuisson domestique (cuisinière de puissance inférieure à 10 kw par exemple). Il répond à l'utilisation "tige cuisine" dans le cadre d'un forfait sans comptage.

Il assure les fonctions suivantes :

- robinet d'arrêt à action manuelle
- interruption automatique du débit de gaz en cas :
 - de baisse anormale de la pression amont (interruption de fourniture, filtre colmaté, ...)
 - d'excès de débit entraînant une baisse anormale de la pression aval à la suite d'une rupture ou déconnexion de la tuyauterie aval ou bien de l'utilisation d'un appareil à gaz de débit trop important par exemple.

Cet appareil n'assure aucune fonction de régulation de pression.

Installation

Il peut être installé, soit sur une colonne montante en gaine technique, soit sur la colonne montante du forfait tige cuisine.

STOP INFO

L'alimentation en gaz de chaque appareil à gaz doit pouvoir être interrompue manuellement et aisément par un organe de coupure intégré ou non à l'appareil.

Le débranchement accidentel ou le sectionnement du tuyau flexible ou du tube souple d'alimentation en gaz d'un appareil autre qu'un appareil fixe de production de chaud, de froid, d'électricité ou d'eau chaude sanitaire, ne doit pas conduire à une accumulation dangereuse de gaz dans le local.

En cas d'utilisation d'un tuyau flexible dans un local, l'organe de coupure est muni d'un dispositif de déclenchement assurant automatiquement la coupure de l'alimentation en gaz des appareils de cuisson ou des machines à laver le linge en cas de rupture accidentelle ou de débranchement intempestif (source arrêté ministériel du 23 février 2018, article 9.3).

ROB-3814



Robinet déclencheur "forfait tige cuisine"



Pression d'entrée mbar	Débit GN (n)m³/h	Raccordement		Raccords	Code article	Observation
		entrée filetée JPG	sortie filetée JPG			
20-25	1	M. G1/2"	M. G1/2"	RC-FB	3814002	 plombable livré avec goupille verrouillable, livré avec goupille + fil perlé+plomb pour tête de vis



► Robinets pour installations intérieures

ROAI-B



Robinet à Obturation Automatique Intégrée - laiton brut -5°C / +60°C. Coupure entre 1 et 2,5 m³/h de gaz.



Pression de service maxi mbar	Calibre	Raccordement		Code article	Certification	Observation
		entrée M. JPG	sortie M. JPG			
37	12	1/2"	1/2"	3820001		sans attache
37	12	1/2"	1/2"	3820101		avec attache



RC-BCH-JPG



Bouchon avec joint JPG

Dimensions entrée JPG	Code article	Certification	Observation
F. 1/2"	CD01005		Zamac sans attache
F. 1/2"	CD01007		Laiton avec attache
M. 1/2"	CD02162		

STOP INFO

Quand le ROAI ne dessert aucun appareil, il doit obligatoirement être obturé par un bouchon type F. 1/2"



ROB-JPG-INT-AP



Robinet d'appareil à gaz -20°C / +60°C Robinet 1/4 de tour droit à tournant sphérique NF E 29-135 / EN 331 - avec patte de fixation murale

Pression de service maxi mbar	Calibre	Raccordement		Code article	Certification	Observation
		entrée M. JPG	sortie M. JPG			
500	12	1/2"	1/2"	CD01028		MOP 0,5
500	15	3/4"	3/4"	CD01002		
500	20	1"	1"	CD01003		

ROB-JPG-INT-SP



Robinet d'appareil à gaz -20°C / +60°C Robinet 1/4 de tour droit à tournant sphérique NF E 29-135 / EN 331



Pression de service maxi mbar	Calibre	Raccordement		Code article	Certification	Observation
		entrée M. JPG	sortie M. JPG			
500	15	3/4"	3/4"	CD01024		MOP 0,5

Robinet d'appareil à gaz, pour :

- gazinières
- plaques de cuisson
- four
- chaudière murale
- Tuyauterie rigide en aval





► Robinets multi-utilisations

620 EN

B P GR

Robinet à tournant sphérique, femelle-femelle

Utilisation : de 6 mbar à 20 bar, température de -20° à +60°C.

Usage non autorisé pour canalisation domestique cuivre. Filetage de type EN 10226-1



Pression de service bar	DN	Raccordement		Raccords	Code article	Observation
		entrée FEM. Rp	sortie FEM. Rp			
80	12	F.3/8"	F.3/8"	RC-MM RC-FM	6200130	CE EN 331
50	15	F.1/2"	F.1/2"		6200140	
50	20	F.3/4"	F.3/4"		6200160	
50	25	F.1"	F.1"		6200180	
50	32	F.1"1/4	F.1"1/4		6200200	
50	40	F.1"1/2	F.1"1/2		6200220	
40	50	F.2"	F.2"		6200260	

► Robinets de conduite et de chaufferie

ROB-JPG-500

GR JPG

Type C Robinet 1/4 de tour à tournant sphérique NF E 29-135 / EN 331 -20°C / +60°C



Pression de service maxi mbar	Calibre	Raccordement		Code article	Certification	Observation
		entrée M. JPG	sortie M. JPG			
500	15	3/4"	3/4"	CD01010	CE NF ROB-GAZ	MOP 0,5
500	20	1"	1"	CD01011		
500	25	1"1/4	1"1/4	CD01012		
500	32	1"1/2	1"1/2	CD01013		
500	40	2"	2"	CD01120		
500	50	2"1/4	2"1/4	CD01130		

En coffrets pour :

- individuels
- collectifs
- industries
- ERP

► Raccords 3 pièces



RC-3P-M-CU

Mâle conique / Union JSC / A braser sur cuivre MOP 5 bar



Raccord entrée	Connexion union	Raccord sortie	Longueur	Code article	N° nom. GrDF	Certification
Mâle conique ISO7 6,25%	JSC Calibre	A braser sur cuivre	Côte sur plat écrou (mm)			
R.1/2"	15	Ø18	58 / 32	CD03111	-	NF RAC-GAZ
R.3/4"	20	Ø22	58 / 41	CD03112	8242082	
R.1"	25	Ø28	78 / 50	CD03113	8242083	
R.1"1/4	32	Ø35	86 / 55	CD03114	8242084	
R.1"1/2	40	Ø42	97 / 70	CD03115	8242085	
R.2"	50	Ø54	113 / 75	CD03116	8242086	

RC-3P-F-CU

Femelle cylindrique / Union JSC / A braser sur cuivre MOP 5 bar



Raccord entrée	Connexion union	Raccord sortie	Longueur	Code article	N° nom. GrDF	Certification
Femelle cylindrique	JSC Calibre	A braser sur cuivre	Côte sur plat écrou (mm)			
Rp.1/2"	15	Ø18	58 / 32	CD03117	-	NF RAC-GAZ
Rp.3/4"	20	Ø22	58 / 41	CD03118	8242072	
Rp.1"	25	Ø28	68 / 50	CD03119	8242073	
Rp.1"1/4	32	Ø35	80 / 55	CD03120	8242074	



RC-3P-M-AC

Mâle conique / Union JSC / A souder sur acier MOP 5 bar



Raccord entrée	Connexion union	Raccord sortie	Longueur	Code article	Certification
Mâle conique ISO7 6,25%	JSC Calibre	A souder sur acier	Côte sur plat écrou (mm)		
R.1/2"	15	Ø21,3	96 / 32	CD03123	NF RAC-GAZ
R.3/4"	20	Ø26,9	96 / 41	CD03124	
R.1"	25	Ø33,7	80 / 50	CD03125	
R.1"1/4	32	Ø42,4	109 / 55	CD03126	
R.1"1/2	40	Ø48,3	118 / 70	CD03127	
R.2"	50	Ø60,3	133 / 75	CD03128	

RC-3P-F-AC

Femelle cylindrique / Union JSC / A souder sur acier MOP 5 bar



Raccord entrée	Connexion union	Raccord sortie	Longueur	Code article	Certification
Femelle cylindrique	JSC Calibre	A souder sur acier	Côte sur plat écrou (mm)		
Rp.1"	25	Ø33,7	96 / 50	CD03131	NF RAC-GAZ
Rp.1"1/4	32	Ø42,4	103 / 55	CD03132	
Rp.2"	50	Ø60,3	117 / 70	CD03134	



► Raccords 2 pièces JPG - Pression de service maxi : 0,5 bar

● À braser sur tube cuivre

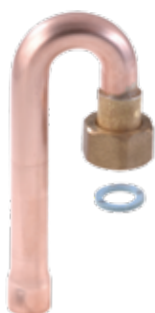


RC-CU-JPG



Raccord droit

Raccordement		Calibre	Code article	Certification
entrée E. JPG	sortie cuivre			
1/2"	12x1	12	CD02001	
1/2"	14x1	12	CD02002	
1/2"	16x1	12	CD02003	
1/2"	18x1	12	CD02004	
3/4"	16x1	15	CD02007	
3/4"	18x1	15	CD02008	
3/4"	22x1	15	CD02009	
1"	22x1	20	CD02010	
1"	28x1	20	CD02115	
1"1/4	28x1	25	CD02012	
1"1/2	35x1	32	CD02013	
2"	42x1	40	CD02014	
2"1/4	54x1	50	CD02011	



RC-CU-JPG-180



Raccord coudé 180° pour ROAI

Raccordement		Calibre	Code article	Certification
entrée E. JPG	sortie cuivre			
1/2"	14x1	12	CD02031	
1/2"	16x1	12	CD02032	



RC-CU-JPG-90



Raccord coudé 90°

Raccordement		Calibre	Code article	Certification
entrée E. JPG	sortie cuivre			
1/2"	14x1	12	CD02033	

● À souder sur tube acier



RC-MF-JPG-90



Raccord coudé 90° à filetage cylindrique

Raccordement		Calibre	Code article	Certification
entrée E. JPG	sortie M. JPG			
1/2"	1/2"	12	CD02034	



RC-AC-JPG



Raccord droit

Raccordement		Calibre	Code article	Certification
entrée E. JPG	sortie acier			
3/4"	Ø 26,9	15	CD02189	
1"	Ø 26,9	20	CD02190	
1"1/4	Ø 33,7	25	CD02023	
1"1/2	Ø 42,4	32	CD02024	
2"	Ø 48,3	40	CD02025	
2"1/4	Ø 60,3	50	CD02026	



► Mamelons droits

● À braser sur tube cuivre



MAM-CU-JPG



JPG Pression de service maxi : 0,5 bar

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée M. JPG	sortie pour cuivre				
1"1/4	28x1	25	CD02099	8234467	

● À souder sur tube acier



MAM-AC-JPG



JPG -Pression de service maxi : 0,5 bar

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée M. JPG	sortie acier				
1"1/4	Ø 33,7	25	CD02084	8230156	

► Manchettes d'assemblage acier-cuivre - Pression de service maxi : 5 bar



MAN-AC-CU



A souder sur tube acier, à braser sur tube cuivre

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée acier	sortie cuivre				
26,9	22x1	20	CD04004	8240013	
33,7	28x1	25	CD04005	8240014	
42,4	35x1	32	CD04006	8240017	
48,3	42x1	40	CD04113	-	
60,3	54x1	50	CD04007	8240022	

JOINT JPG



Pression de service 0,5 bar maximum.
En fibre synthétique + élastomère



Calibre	Dimensions (mm) øext. x øint. x Ep	Pour écrou JPG	Couple de serrage (N.m)	Code article	N° nomenclature GrDF
12	Ø18,2 x Ø12,4 x 2	G1/2"	30	P310000	8272046
15	Ø23,8 x Ø18,4 x 2	G3/4"	30	P320010	8272047
20	Ø30 x Ø22,4 x 2	G1"	40	CD04017	8272048
25	Ø38,5 x Ø30,4 x 2	G1"1/4	60	CD04014	8272049
32	Ø44,5 x Ø38,5 x 2	G1"1/2	70	CD04015	8272050
40	Ø52,5 x Ø45,5 x 2	G2"	100	CD04112	8272051
50	Ø59 x Ø53,5 x 2	G2"1/4	120	CD04016	8272052

* s'utilise également pour le butane et propane en récipient (pression maxi 1,75 bar)

PLT FlexiKIT



Photos non contractuelles





Exemples d'installations GPL (butane / propane)
distribuées par bouteilles avec inverseur ou citerne.

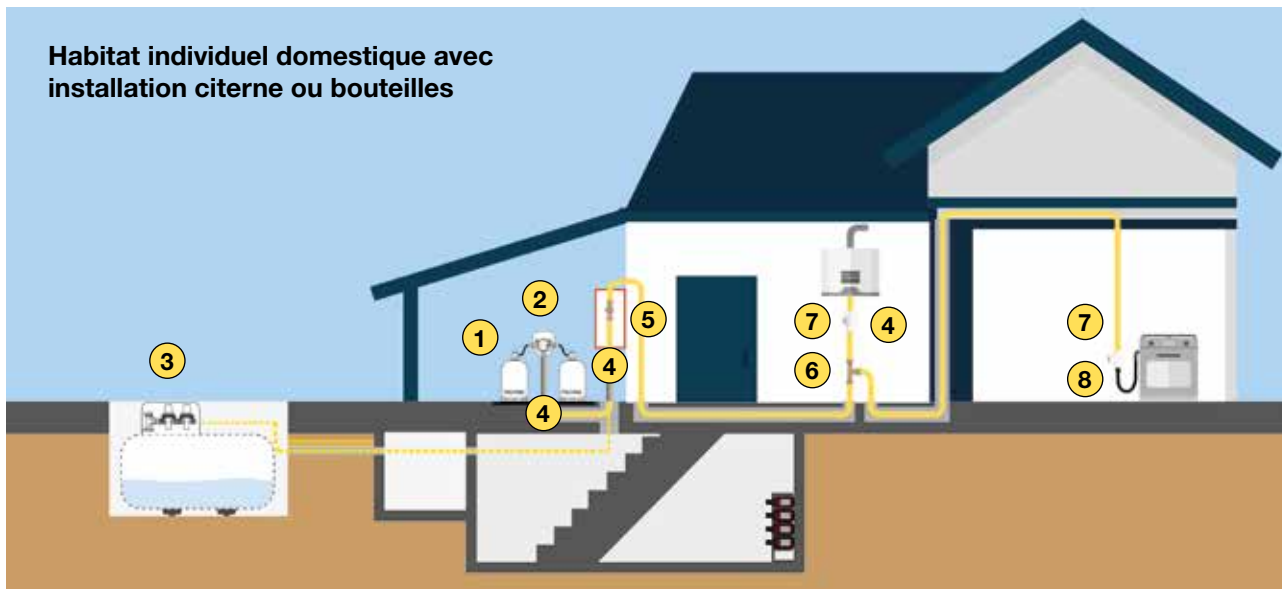
GPL

BUTANE

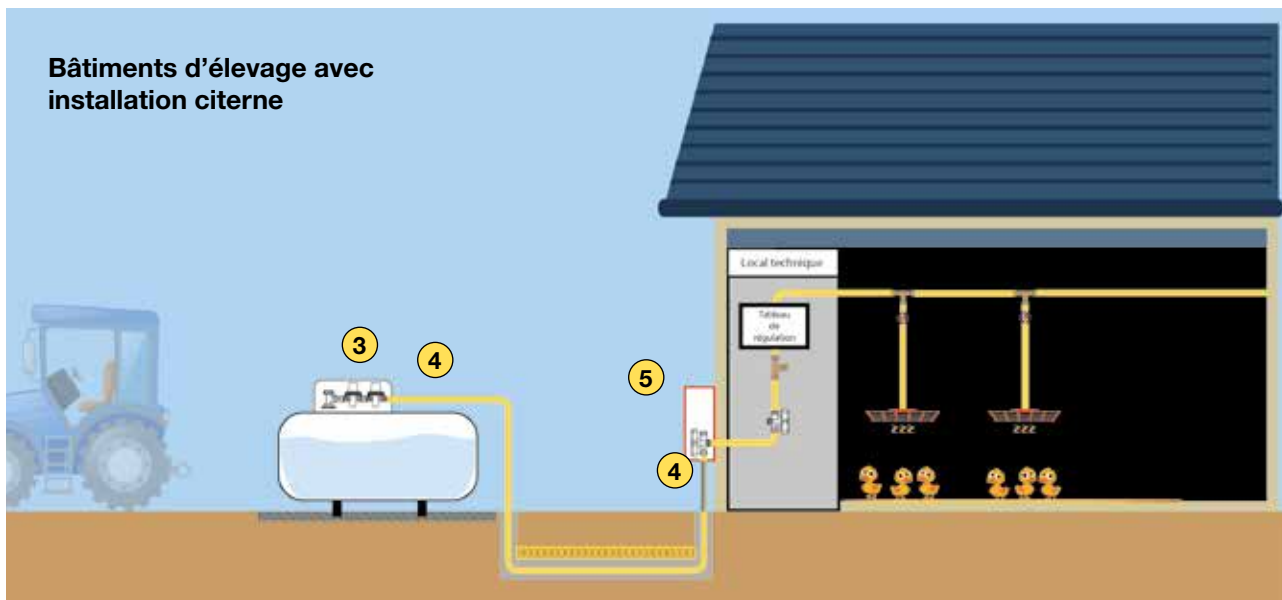
PROPANE

Tuyau *flexiPIPE*®

Habitat individuel domestique avec
installation citerne ou bouteilles



Bâtiments d'élevage avec
installation citerne



1 lyre souple haute pression



2 Inverseur automatique haute pression



3 Détendeur pour réservoir + limiteur



4 Raccord d'extrémité *flexiCLIC*® GPL



5 Coffret sous verre dormant



6 Té *flexiCLIC*®



7 Détendeur déclencheur à sécurité Evolution



8 Flexible souple basse pression



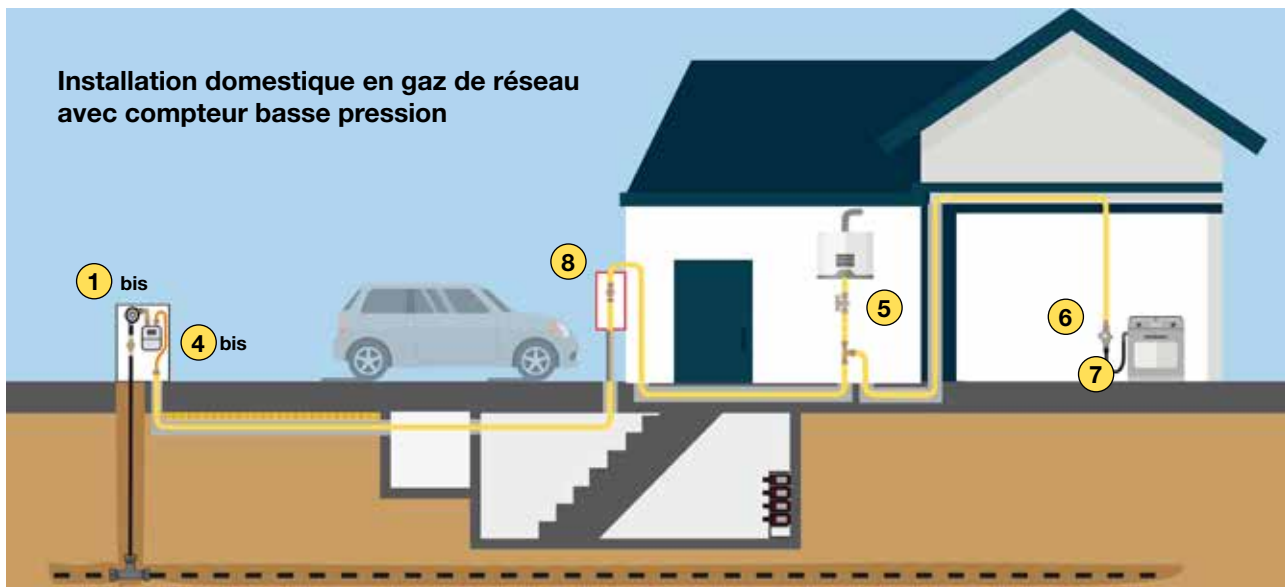


Exemples d'installations distribuées en gaz de réseau (propane ou gaz naturel)

Gaz de Réseau
Gaz Naturel ou Propane Réseau

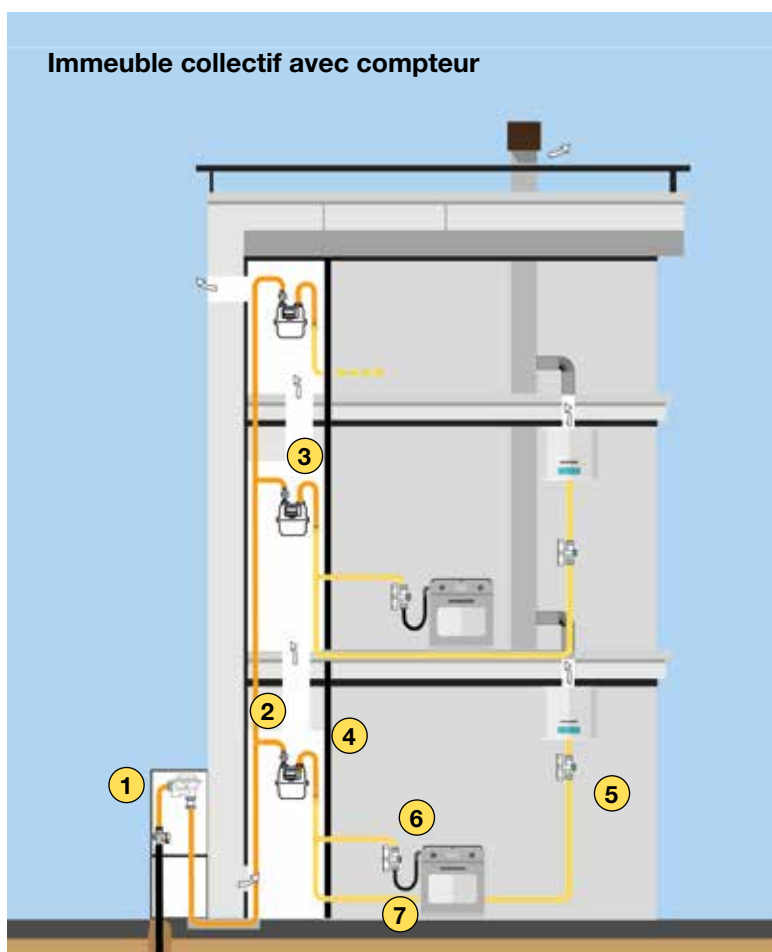
Tuyau flexiPIPE®

Crosse compteur en cuivre



- | | | |
|-------|--|--|
| 1 | Coffret coupure détente | |
| 1 bis | Coffret coupure détente comptage | |
| 2 | Vanne de coupure JPC | |
| 3 | Compteur | |
| 4 | Crosse de sortie compteur pour conduite montante | |
| 4 bis | Crosse de sortie compteur pour coffret | |
| 5 | Vanne de coupure JPG | |
| 6 | ROAI | |
| 7 | Flexible souple basse pression | |
| 8 | Coffret sous verre dormant | |

Immeuble collectif avec compteur



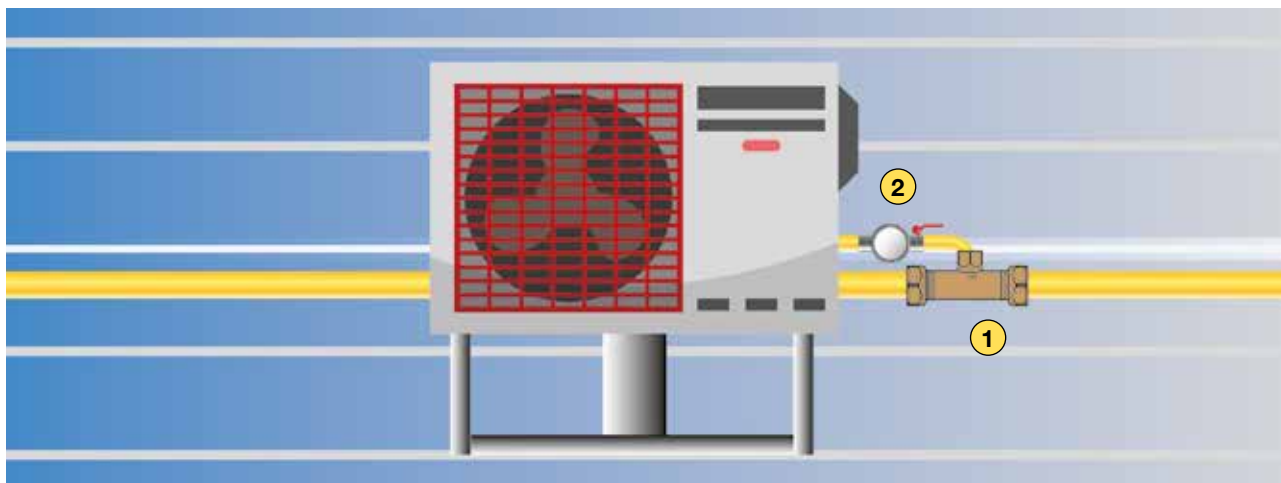


Exemples d'installations moyenne pression 300 mbar (propane ou gaz naturel)

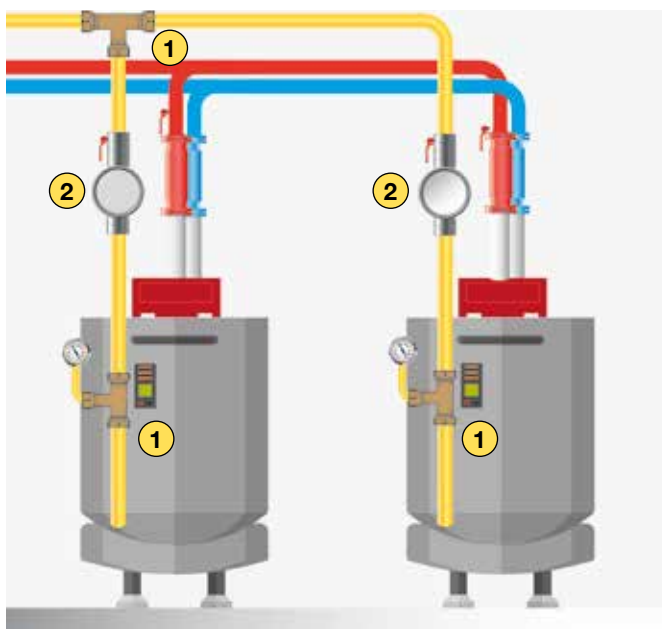
Aérotherme / ERP (établissement recevant du public)



Tuyau *flexiPIPE*



Chaudière / mini chaudière



1 Té *flexiCLIC*



2 { Vanne



{ filtre



{ détenteur





PLT FlexiKIT

flexiKIT POUR VOS INSTALLATIONS PROPANE DISTRIBUÉ EN RÉSEAU



STOP INFO

Le tuyau pliable **flexiPIPE** est uniquement compatible avec les raccords manuels **flexiCLIC**.

La pose du système complet doit être effectuée par une personne compétente et conformément aux règles de l'art en vigueur relatives aux installations gaz, au DTU 61-1 & aux arrêtés ministériels et aux réglementations locales. Une fois réalisées, les installations sont soumises à la validation du certificat de conformité qui s'applique dans le cadre des prescriptions de l'arrêté du 23 février 2018.

Le tuyau **flexiPIPE** peut être utilisé pour remplacer une installation en tuyau acier, cuivre et polyéthylène.

Le tuyau **flexiPIPE**, les raccords **flexiCLIC** ont reçu le droit d'usage de la marque

STOP CONSEIL

Clesse Industries met à votre disposition, sur demande auprès des équipes technico-commerciales, un logiciel pour dimensionner de façon optimum votre installation gaz réalisée avec la gamme FlexiKIT.

Gamme

Le système KIT PLT **flexiKIT** est composé de couronnes de tuyau pliable en acier inoxydable revêtu d'une gaine protectrice extérieure jaune, de raccords mécaniques à jonction manuels ou à sertir, d'éléments de dérivation et de colliers supports.

Le tuyau onduleux pliable en acier inoxydable **flexiPIPE**, accompagné de ses raccords manuels **flexiCLIC** permet de réaliser sans brasage une installation de gaz en aval de l'organe de coupure générale.

Application

Le système KIT PLT **flexiKIT**, composé du tuyau pliable **flexiPIPE**, et ses raccords **flexiCLIC** est utilisé pour la réalisation de canalisations pour la distribution du gaz naturel, butane ou propane pour une pression de service inférieure ou égale à 0,5 bar. Les températures d'utilisation sont comprises entre -20°C et +60°C. Disponible également en 2 bar du diamètre DN 10 au DN 25.

Ils peuvent être posés dans le cadre d'installations neuves, de rénovation, d'extensions ou de modifications d'installations existantes dans des Etablissements Recevant du Public (E.R.P.), des bâtiments industriels, des habitations, des chaufferies ou mini-chaufferies.

Une fois assemblés, le tuyau **flexiPIPE** et ses raccords constituent une canalisation métallique étanche, pouvant remplacer d'autres types de tuyauterie autorisés pour la distribution du gaz dans les bâtiments.



Couper le tuyau **flexiPIPE** avec le coupe-tube adapté



Dénuder le tuyau **flexiPIPE** à l'aide d'un cutter



Engager le tuyau **flexiPIPE** jusqu'à enclenchement



Serrer manuellement l'écrou pour bloquer le tuyau **flexiPIPE**
Terminer le serrage en butée



Après avoir effectué le test d'étanchéité, déplier le **SYSTEME CLAP**

Avantages

- **Outillage limité** : un coupe tube et un cutter pour couper la gaine protectrice jaune, ainsi que 2 clefs plates pour un serrage en butée du raccord manuel **flexiCLIC** aucun couple de serrage n'est à respecter.
- **Facile à poser** : son cintrage manuel procure un confort de travail et s'adapte à toutes les configurations d'installation, complété par un marquage mètre par mètre permettant de déterminer les longueurs et de connaître le mètre restant sur le touret ou la couronne.
- **Facile à encastrer en dalle sous fourreau** : le revêtement jaune en polyéthylène facilite le passage du tuyau **flexiPIPE** équipé du tire-fil en inox sous fourreau en dalle (voir schéma).
- **Nombre de raccords limité** : les grandes longueurs sont privilégiées, jusqu'à 300 ml contrairement au tube cuivre qui est limité à 25 ml.
- Réduction globale des coûts : un gain de temps dans la mise en œuvre qui couvre largement l'investissement dans le système FlexiKIT.
- **Facile à transporter** : plus léger que le cuivre et l'acier, le transport et la manutention sur chantier sont grandement facilités.
- **Raccords manuels flexiCLIC** : une gamme complète de raccords monobloc livrés pré-assemblés, se « Clic » sur le tuyau **flexiPIPE** (l'étanchéité métal/ métal est renforcée par un joint élastomère EN 549).

NOUVEAU
flexiCLIC
avec
SYSTEME CLAP



flexiPIPE GR GPL

FlexiPIPE en acier inoxydable.

SYSTÈME CLAP



FlexiPIPE

Diamètre nominal	Désignation	Code article	Pression de service maximale	Dimensions Diamètre extérieur x Épaisseur
DN 10	Couronne 7 m	P210007	2 bar	Ø36 x 7 cm
	Couronne 15 m	P210015		Ø37 x 14 cm
	Couronne 30 m	P210030		Ø38 x 19 cm
	Touret 75 m	P210075		Ø40 x 25 cm
	Touret 300 m	P210300		Ø60 x 43 cm
DN 15	Couronne 15 m	P215015	2 bar	Ø38 x 19 cm
	Couronne 30 m	P215030		Ø36 x 25 cm
	Touret 75 m	P215075		Ø40 x 36 cm
DN 20	Couronne 15 m	P220015	2 bar	Ø36 x 14 cm
	Couronne 30 m	P220030		Ø40 x 20 cm
	Touret 75 m	P220075		Ø60 x 25 cm
	Touret 110 m	P220110		Ø60 x 39 cm
	Touret 300 m	P220300		Ø80 x 56 cm
DN 25	Couronne 15 m	P225015	2 bar	Ø39 x 17 cm
	Couronne 30 m	P225030		Ø39 x 30 cm
	Touret 75 m	P225075		Ø60 x 38 cm
DN 32	Couronne 15 m	P032015	0,5 bar	Ø45 x 30 cm
	Couronne 30 m	P032030		Ø63 x 30 cm
	Touret 75 m	P032075		Ø60 x 79 cm
DN 40	Couronne 15 m	P040015	0,5 bar	Ø42 x 32 cm
	Touret 30 m	P040030		Ø60 x 38 cm
	Touret 75 m	P040075		Ø80 x 50 cm
DN 50	Touret 15 m	P050015	0,5 bar	Ø60 x 39 cm
	Touret 30 m	P050030		Ø80 x 39 cm
	Touret 50 m	P050050		Ø80 x 50 cm



Raccords, coudes et crosses *flexiCLIC®*SYSTÈME
CLAP**CLIC-RACCF**

Code	Raccord écrou JPG (livré avec joint)	Pression maximale d'utilisation
C210012	Raccord FlexiCLIC® DN 10 écrou JPG 1/2"	0,5 bar Gaz de Réseau
C215012	Raccord FlexiCLIC® DN 15 écrou JPG 1/2"	
C215015	Raccord FlexiCLIC® DN 15 écrou JPG 3/4"	
C220012	Raccord FlexiCLIC® DN 20 écrou JPG 1/2"	
C220015	Raccord FlexiCLIC® DN 20 écrou JPG 3/4"	
C220020	Raccord FlexiCLIC® DN 20 écrou JPG 1"	
C225015	Raccord FlexiCLIC® DN 25 écrou JPG 3/4"	2 bar GPL
C225020	Raccord FlexiCLIC® DN 25 écrou JPG 1"	
C225025	Raccord FlexiCLIC® DN 25 écrou JPG 1 1/4"	0,5 bar
C232020	Raccord FlexiCLIC® DN 32 écrou JPG 1"	
C232025	Raccord FlexiCLIC® DN 32 écrou JPG 1 1/4"	
C232032	Raccord FlexiCLIC® DN 32 écrou JPG 1 1/2"	
C240032	Raccord FlexiCLIC® DN 40 écrou JPG 1 1/2"	
C240040	Raccord FlexiCLIC® DN 40 écrou JPG 2"	
C250050	Raccord FlexiCLIC® DN 50 écrou JPG 2 1/4"	

CLIC-RACCM

Code	Raccord mâle JPG	Pression maximale d'utilisation
C010012	Raccord FlexiCLIC® DN 10 mâle G 1/2" JPG	0,5 bar Gaz de Réseau
C015012	Raccord FlexiCLIC® DN 15 mâle G 1/2" JPG	
C015015	Raccord FlexiCLIC® DN 15 mâle G 3/4" JPG	
C015025	Raccord FlexiCLIC® DN 15 mâle G 1 1/4" JPG	
C015040	Raccord FlexiCLIC® DN 15 mâle G 2" JPG	
C020015	Raccord FlexiCLIC® DN 20 mâle G 3/4" JPG	
C020020	Raccord FlexiCLIC® DN 20 mâle G 1" JPG	2 bar GPL
C020040	Raccord FlexiCLIC® DN 20 mâle G 2" JPG	
C025015	Raccord FlexiCLIC® DN 25 mâle G 3/4" JPG	0,5 bar
C025020	Raccord FlexiCLIC® DN 25 mâle G 1" JPG	
C025025	Raccord FlexiCLIC® DN 25 mâle G 1 1/4" JPG	
C025040	Raccord FlexiCLIC® DN 25 mâle G 2" JPG	
C032025	Raccord FlexiCLIC® DN 32 mâle G 1 1/4" JPG	
C032032	Raccord FlexiCLIC® DN 32 mâle G 1 1/2" JPG	
C032040	Raccord FlexiCLIC® DN 32 mâle G 2" JPG	
C040040	Raccord FlexiCLIC® DN 40 mâle G 2" JPG	
C050040	Raccord FlexiCLIC® DN 50 mâle G 2" JPG	0,5 bar
C050050	Raccord FlexiCLIC® DN 50 mâle G 2 1/4" JPG	

CLIC-COUDE

Code	Coude 90° écrou JPG (livré avec joint)	Pression maximale d'utilisation
C215115	Coude FlexiCLIC® DN 15 écrou G 3/4" JPG	0,5 bar
C220115	Coude FlexiCLIC® DN 20 écrou G 3/4" JPG*	
C225115	Coude FlexiCLIC® DN 25 écrou G 3/4" JPG	
C215212	Coude FlexiCLIC R DN 15 écrou G 1/2" JPG	
C220112	Coude FlexiCLIC R DN 20 écrou G 1/2" JPG	

CLIC-RACC180

Code	Raccord coudé 180° spécial ROAI	Pression maximale d'utilisation
C215112	Raccord coudé 180° FlexiCLIC® DN 15 écrou G 1/2" DN 15	0,5 bar

CLIC-RACCGPL

Code	Raccord FlexiCLIC® écrou tournant GPL	Pression maximale d'utilisation
C210215	Raccord FlexiCLIC® DN 10 écrou M20x1,5	2 bar
C215215	Raccord FlexiCLIC® DN 15 écrou M20x1,5	
C220215	Raccord FlexiCLIC® DN 20 écrou M20x1,5	

Code	Raccord mâle GPL	Pression maximale d'utilisation
C010215	Raccord FlexiCLIC® DN 10 mâle M20x1,5	2 bar
C015215	Raccord FlexiCLIC® DN 15 mâle M20x1,5	

**CLIC-RACCJPC**

Code	Raccord écrou JPC (livré avec joint)	Pression maximale d'utilisation
C315020	Raccord FlexiCLIC® DN 15 écrou JPC 20	0,5 bar
C320020	Raccord FlexiCLIC® DN 20 écrou JPC 20	
C325020	Raccord FlexiCLIC® DN 25 écrou JPC 20	
C325032	Raccord FlexiCLIC® DN 25 écrou JPC 32	
C332032	Raccord FlexiCLIC® DN 32 écrou JPC 32	

CLIC-COUDE

Code	Coude écrou 90° JPC (livré avec joint)	Pression maximale d'utilisation
C320120	Coude FlexiCLIC® DN 20 écrou JPC 6/20	0,5 bar

CLIC-CROSSE

Code	Crosse écrou JPC	Pression maximale d'utilisation
Coffret S2400		
C020620	Crosse FlexiCLIC® DN 20 écrou tournant JPC 20	0,5 bar
C025620	Crosse FlexiCLIC® DN 25 écrou tournant JPC 20	
Conduite montante		
C120620S	Crosse FlexiCLic® courte DN 20 écrou tournant JPC 20	0,5 bar
C120620	Crosse FlexiCLIC® DN 20 écrou tournant JPC 20	
C125620	Crosse FlexiCLIC® DN 25 écrou tournant JPC 20	



Code	Crosse écrou JSC	Pression maximale d'utilisation
C015115	Crosse FlexiCLIC® DN 15 écrou tournant JSC15	2 bar

CLIC-RACCJSC

Code	Raccord écrou JSC	Pression maximale d'utilisation
C810015	Raccord FlexiCLIC® DN 10 écrou JSC15	2 bar
C815015	Raccord FlexiCLIC® DN 15 écrou JSC15	
C820025	Raccord FlexiCLIC® DN 20 écrou JSC25	
C825025	Raccord FlexiCLIC® DN 25 écrou JSC25	

CLIC-COUDE

Code	Coude écrou JSC	Pression maximale d'utilisation
C815115	Coude FlexiCLIC® DN 15 écrou JSC15	2 bar

CLIC-RACCMC

Code	Raccord mâle conique ISO7	Pression maximale d'utilisation
C110012	Raccord FlexiCLIC® DN 10 mâle R 1/2"	2 bar
C115012	Raccord FlexiCLIC® DN 15 mâle R 1/2"	
C115015	Raccord FlexiCLIC® DN 15 mâle R 3/4"	
C120015	Raccord FlexiCLIC® DN 20 mâle R 3/4"	
C120020	Raccord FlexiCLIC® DN 20 mâle R 1"	0,5 bar
C125025	Raccord FlexiCLIC® DN 25 mâle R 1 1/4"	
C132032	Raccord FlexiCLIC® DN 32 mâle R 1 1/2"	
C140040	Raccord FlexiCLIC® DN 40 mâle R 2"	
C150040	Raccord FlexiCLIC® DN 50 mâle R 2"	
C150050	Raccord FlexiCLIC® DN 50 mâle R 2 1/4"	





Raccords, coudes et crosses flexiCLIC®



ACIER



CLIC-RACCAC

Code	Raccord de transition à souder sur acier	Pression maximale d'utilisation
C915015	Raccord FlexiCLIC® DN 15 tube acier Ø21,3	2 bar
C920020	Raccord FlexiCLIC® DN 20 tube acier Ø26,9	
C925025	Raccord FlexiCLIC® DN 25 tube acier Ø33,7	
C932032	Raccord FlexiCLIC® DN 32 tube acier Ø42,4	0,5 bar
C940040	Raccord FlexiCLIC® DN 40 tube acier Ø 48,3	
C950050	Raccord FlexiCLIC® DN 50 tube acier Ø 60,3	



CLIC-RACCEGAL

Code	Raccord de couplage égal	Pression maximale d'utilisation
C410010	Raccord de couplage FlexiCLIC® DN 10	2 bar
C415015	Raccord de couplage FlexiCLIC® DN 15	
C420020	Raccord de couplage FlexiCLIC® DN 20	
C425025	Raccord de couplage FlexiCLIC® DN 25	0,5 bar
C432032	Raccord de couplage FlexiCLIC® DN 32	
C440040	Raccord de couplage FlexiCLIC® DN 40	
C450050	Raccord de couplage FlexiCLIC® DN 50	

PE



CLIC-RACCPE

Code	Raccord de transition PE - départ FlexiPIPE®	Pression maximale d'utilisation
C632020	Raccord PE Ø32/FlexiCLIC® DN 20	2 bar
C632025	Raccord PE Ø32/FlexiCLIC® DN 25	
C640020	Raccord PE Ø40/FlexiCLIC® DN 20	
C640025	Raccord PE Ø40/FlexiCLIC® DN 25	0,5 bar
C640032	Raccord PE Ø40/FlexiCLIC® DN 32	



CLIC-BOUCH

Code	Kit bouchon	Pression maximale d'utilisation
C700010	Kit bouchon FlexiCLIC® DN 10	2 bar
C700015	Kit bouchon FlexiCLIC® DN 15	
C700020	Kit bouchon FlexiCLIC® DN 20	
C700025	Kit bouchon FlexiCLIC® DN 25	0,5 bar
C700032	Kit bouchon FlexiCLIC® DN 32	
C700040	Kit bouchon FlexiCLIC® DN 40	
C700050	Kit bouchon FlexiCLIC® DN 50	

CUIVRE



CLIC-RACCCU

Code	Raccord de transition à braser sur cuivre	Pression maximale d'utilisation
C510012	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 10 Cu Ø12	0,5 bar Gaz de Réseau
C510014*	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 10 Cu Ø14	
C515014	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 15 Cu Ø14	
C515016	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 15 Cu Ø16	2 bar GPL
C515018	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 15 Cu Ø18	
C520018	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 20 Cu Ø18	
C520022	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 20 Cu Ø22	0,5 bar
C520028	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 20 Cu Ø28	
C525022	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 25 Cu Ø22	
C525028*	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 25 Cu Ø28	0,5 bar
C532022	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 32 Cu Ø22	
C532028	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 32 Cu Ø28	
C532035	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 32 Cu Ø35	0,5 bar
C540035	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 40 Cu Ø35	
C550054	Raccord de transition FlexiCLIC® DN 50 Cu Ø54	



CLIC-TE

Code	Raccord de couplage en Té égal ou en Té réduit	Pression maximale d'utilisation
C101010	Té FlexiCLIC® égal DN 10	2 bar
C151515	Té FlexiCLIC® égal DN 15	
C152015	Té FlexiCLIC® réduit DN 15/20/15	
C152515	Té FlexiCLIC® réduit DN 15/25/15	0,5 bar
C201515	Té FlexiCLIC® réduit DN 20/15/15	
C201520	Té FlexiCLIC® réduit DN 20/15/20	
C202020	Té FlexiCLIC® égal DN 20	2 bar
C202515	Té FlexiCLIC® réduit DN 20/25/15	
C202520	Té FlexiCLIC® réduit DN 20/25/20	
C153215	Té FlexiCLIC® réduit DN 15/32/15	0,5 bar
C203215	Té FlexiCLIC® réduit DN 20/32/15	
C203220	Té FlexiCLIC® réduit DN 20/32/20	
C251520	Té FlexiCLIC® réduit DN 25/15/20	2 bar
C251525	Té FlexiCLIC® réduit DN 25/15/25	
C252020	Té FlexiCLIC® réduit DN 25/20/20	
C252525	Té FlexiCLIC® égal DN 25	

125 références disponibles. Nous consulter pour tout besoin.

CLIC-KIT-REP

Code	Kit de réparation	Pression maximale d'utilisation
C800010	KIT DE REPAR. FlexiCLIC® DN10	2 bar
C800015	KIT DE REPAR. FlexiCLIC® DN15	
C800020	KIT DE REPAR. FlexiCLIC® DN20	
C800025	KIT DE REPAR. FlexiCLIC® DN25	



① Entrée
DN15 à DN50

② Piquage
DN15 à DN50

③ Sortie
DN15 à DN ①

Code du té correspondant
C = DN ① = DN ② = DN ③ =
Exemple C202520



Accessoires



TIRE-FIL

Tire-fil inox pour FlexiPIPE en fourreau

Raccordement entrée FlexiPIPE	Code article	Observation
DN15 à DN32	F012032	Boîte de 4 tire-fil DN15 à DN32
DN15	F010415	
DN20	F010420	
DN25	F010425	
DN32	F010432	



COUPE-TUBE

FlexiPIPE	Code article	Observation
DN10 à DN25	F015032	A double guidage pour une coupe perpendiculaire. Spécial inox.
DN32 à DN50	F015050	

* molette pour coupe-tube F015032 : **F015132**



ETRIER

Etrier de mise à la terre

Code article	Observation
F000001	Supprime les courants diélectriques



BANDE JAUNE

Rouleau de bande jaune auto adhésive

Conditionnement	Code article	Observation
rouleau de 25ml	F010025	 Obligatoire après test d'étanchéité de l'installation



COLLIER-PLT

FlexiPIPE	Code article
DN15	F000015
DN20	F000020
DN25	F000025
DN32	F000032



Handwriting practice area with horizontal dotted lines.

Conduites montantes



Photos non contractuelles





Conduites montantes



Présentation

Les conduites montantes sont des conduites verticales raccordées à une conduite d'immeuble et alimentant les différents niveaux d'un immeuble.

Les conduites montantes gaz basse pression en cuivre sont préfabriquées en usine, selon les spécifications de l'**ATG B 600** avec des matières premières conformes et des braseurs certifiés. Il est obligatoire d'avoir recours à des éléments préfabriqués (source arrêté ministériel du 23 février 2018). Aucun piquage ne peut être réalisé sur chantier.

Elles sont alors raccordées aux compteurs G4 d'abonnés compatibles avec une consommation de gaz pour le particulier (6 m³/h).

Caractéristiques techniques

Les conduites montantes sous contrôle GrDF en piquage direct ou nourrice, de 1 à 10 piquages de 2800 mm en longueur ou plus (sur demande).

Chaque élément des conduites montantes porte un numéro enregistré indélébile.

Elles sont livrées en caisse en bois pour protéger les qualités des produits et faciliter la manutention.



Avantages

- Gain de temps important dans la mise en œuvre, avant et pendant le déroulement du chantier.
- Rapidité dans l'approvisionnement, la préparation et la pose.
- Livraison en caisse bois pour répondre au besoin de protection.

STOP REGLEMENTATION

Conduites montantes (source DTU 61.1 et arrêté du 23 février 2018).

Article 9

En aval de l'organe de coupure générale (OCG) sont installés autant d'organes de coupure complémentaires que de bâtiments desservis, sauf lorsque l'alimentation en gaz du ou des bâtiments desservis traverse un parc de stationnement annexe aux bâtiments d'habitation. Dans ce cas, en dérogation du premier alinéa, l'organe de coupure générale (OCG) est situé avant la pénétration du parc de stationnement et est complété par des organes de coupure complémentaires situés en pied des conduites montantes ou en amont des nourrices desservant les compteurs, à l'intérieur du bâtiment.

Article 10

Le passage des conduites à usage collectif, et notamment des conduites montantes, l'intérieur des logements est interdit sauf si elles circulent dans un espace ménagé de telle sorte qu'il peut être assimilé à une canalisation extérieure au logement.

En immeuble collectif, si l'alimentation en gaz est réalisée par des conduites montantes installées dans les parties communes, ces conduites montantes sont installées dans une gaine conforme à la réglementation relative à la protection des bâtiments d'habitation contre l'incendie.

Article 17.1

Si la disposition des lieux ne permet pas d'établir une gaine technique gaz pour conduite montante répondant aux prescriptions de la réglementation relative à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation, l'implantation de conduites montantes dans des dégagements collectifs sans être placées à l'intérieur d'une gaine est autorisée sous réserve que ces conduites répondent à des conditions de pression, de parcours, de matériaux et d'identification qui satisfont aux exigences générales de l'article 15.

DTU 61.1 P3 §4.3.3

Lorsqu'une installation comporte plusieurs conduites montantes alimentées par une même conduite d'immeuble, chacune d'elles doit être munie d'un organe de coupure. Celui-ci est placé aussi près que possible de l'origine de la conduite montante.

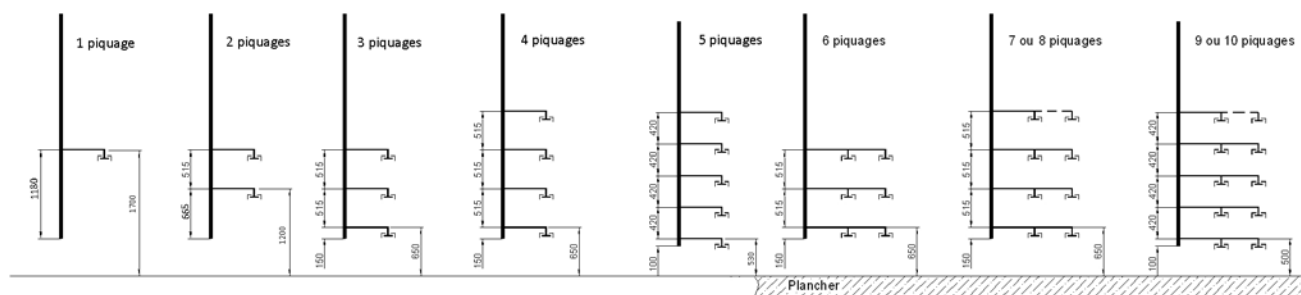




Définissez votre conduite montante préfabriquée basse pression Attention ! Non applicable en moyenne pression

Informations nécessaires à la bonne définition et configuration de votre installation :

1. Pression d'alimentation.....
2. Nombre d'étages.....
3. Nombre de compteurs par étage.....
 - Rdc.....
 - Etage 1.....
 - Etage 2.....
 - Etage 3.....
 - Etage 4.....
 - Etage 5.....
4. Arrivée de la conduite d'immeuble :
 - Par le sous-sol.....
 - Par le plafond du rez-de chaussée.....
5. Hauteur de chaque étage (si différente de 2,80 m)
6. Puissance totale des appareils gaz à alimenter pour chaque conduite montante ou diamètre si calculé ou diamètre de la canalisation
Note : Diamètre 28 : 1 à 5 compteurs. Diamètre 35 : 6 à 12 compteurs, Diamètre 54 : à partir de 13 compteurs
.....
.....
.....
7. Accessoires, besoins en équipement de la conduite montante :
 - Robinet de compteur.....
 - Bouchon de compteur.....
 - Raccord de sortie droit de compteur.....
 - Raccord de sortie coudé de compteur.....
 - Robinet de pied de conduite montante.....
 - Manchette acier / cuivre.....
 - Collier de mise à la terre / collier isophonique.....



STOP INFO

Les conduites montantes font l'objet d'une étude individualisée selon la configuration de votre installation. Pour leur détermination, contactez notre hotline technique au : + 33 (0)4 63 66 30 01

Chaque piquage peut recevoir une nourrice à deux compteurs.





COL



Éléments de conduite montante sans bouchon, livrés sans robinet de compteur (éléments intermédiaires d'un ensemble de colonnes montantes)

Nombre de piquages	Hauteur départ 1 ^{er} piquage	Entraxe	Hauteur totale théorique	Code article	Code article	Code article
				ø 28	ø 35	ø 54
0	-	-	2800	315500	315510	-
1	1180	-	2800	315501	315511	315531
2	665	515	2800	315502	315512	315532
3	150	515	2800	315503	315513	315533
4	150	515	2800	315504	315514	315534
5	100	420	2800	315505	315515	315535
6 (3 nourrices)	150	515	2800	-	315521	315541
7 (3 nourrices + 1 coude)	150	515	2800	-	315522	315542
8 (4 nourrices)	150	515	2800	-	315523	315543
9 (4 nourrices+ 1 coude)	100	420	2800	-	315524	315544
10 (5 nourrices)	100	420	2800	-	315525	315545

COL-BOU-HAUT



Éléments de conduite montante avec bouchon en haut par défaut, livrés sans robinet de compteur (éléments uniques ou terminaux haut, d'un ensemble de colonne montante)

Nombre de piquages	Hauteur départ 1 ^{er} piquage	Entraxe	Hauteur totale théorique	Code article	Code article	Code article
				ø 28	ø 35	ø 54
1	1180	-	1220	315551	315561	315581
2	665	515	1220	315552	315562	315582
3	150	515	1220	315553	315563	315583
4	150	515	1740	315554	315564	315584
5	100	420	1820	315555	315565	315585
6 (3 nourrices)	150	515	1220	-	315571	315591
7 (3 nourrices + 1 coude)	150	515	1740	-	315572	315592
8 (4 nourrices)	150	515	1740	-	315573	315593
9 (4 nourrices+ 1 coude)	100	420	1820	-	315574	315594
10 (5 nourrices)	100	420	1820	-	315575	315595

COL-BOU-BAS



Éléments de conduite montante avec bouchon en bas, livrés sans robinet de compteur (éléments uniques ou terminaux bas, d'un ensemble de colonne montante).

Nombre de piquages	Hauteur départ 1 ^{er} piquage	Entraxe	Hauteur totale théorique	Code article	Code article	Code article
				ø 28	ø 35	ø 54
1	-	1180	2800	315751	315761	315781
2	665	515		315752	315762	315782
3	150	515		315753	315763	315783
4	150	515		315754	315764	315784
5	100	420		315755	315765	315785
6 (3 nourrices)	150	515		-	315771	315791
7 (3 nourrices + 1 coude)	150	515		-	315772	315792
8 (4 nourrices)	150	515		-	315773	315793
9 (4 nourrices+ 1 coude)	100	420		-	315774	315794
10 (5 nourrices)	100	420		-	315775	315795





Accessoires



RC-2P-JPC-CU



Raccord droit 2 pièces JPC à braser sur tube cuivre plombable
Pression de service maxi : 500 mbar

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée E. JPC	sortie cuivre				
6/20	22x1	20	CD02035	8234007	
6/20	28x1	20	CD02036	8234009	



RC-2P-90-JPC-CU



Coude 90° 2 pièces JPC à braser sur tube cuivre plombable
Pression de service maxi : 500 mbar

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée E. JPC	sortie cuivre				
6/20	22x1	20	CD02040	8234052	
6/20	28x1	20	CD02041	8234054	

► Piquages sur conduites montantes basse pression JPC Pression de service maxi : 0,5 bar



PI-AC-JPC-90



Coudé 90°
2 pièces à souder sur tube acier

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée acier	sortie E. JPC				
26,9	6/20	20	CD02054	8242312	

PLAQ-NUM

Éléments de repérage



Code	Désignation
316405	PLAQUE T200 25X35X0,5
316407	CHIFFRE DE REPÉRAGE "0"
316408	CHIFFRE DE REPÉRAGE "1"
316409	CHIFFRE DE REPÉRAGE "2"
316410	CHIFFRE DE REPÉRAGE "3"
316411	CHIFFRE DE REPÉRAGE "4"
316412	CHIFFRE DE REPÉRAGE "5"
316413	CHIFFRE DE REPÉRAGE "6"
316414	CHIFFRE DE REPÉRAGE "7"
316415	CHIFFRE DE REPÉRAGE "8"
316416	CHIFFRE DE REPÉRAGE "9"





MAN-AC-CU

GR

Manchette d'assemblage acier-cuivre à souder sur tube acier, à braser sur tube cuivre
Pression de service maxi : 5 bar

Raccordement		Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée acier	sortie cuivre				
33,7	28x1	25	CD04005	8234014	
42,4	35x1	32	CD04006	8234017	
60,3	54x1	50	CD04007	8234022	



MANCHON

GR

Manchon femelle-femelle

Raccordement	Code article
28	270028
35	270035
54	270054

RC-BCH

GR

JPC

Bouchon M. JPC - plombable



Raccordement	Calibre	Code article	N° nom. GrDF	Certification
entrée M. JPC				
6/20	20	CD02060	8245253	
10/32	32	CD02160	8245255	



COLLIER

GR

Collier de mise à la terre

Raccordement	Code article
	laiton
28	316321
35	316322
54	316323

COL-ISO

Eléments de fixation



Code	Désignation
316400	COLLIER ISOPHONIQUE D28
316401	COLLIER ISOPHONIQUE D35
316402	COLLIER ISOPHONIQUE D54



G4BP/MP

GR

Compteur volumétrique

Type	Pression d'entrée maxi	Pression de sortie	Raccordement entrée / sortie	Code article	Observation
	bar	m³/h			
G4BP/MP	500	6	M. JPC 20	P038000	BFG4G6 en option



ROB-JPC-COMPT

GR

JPC

Robinet de compteur et conduite basse pression - NF EN 331, type D à poignée



Pression de service maxi	Calibre	Raccordement		Code article	Observation	Numéro nomenclature GrDF	Certification
		entrée M. JPC	sortie E. JPC				
500	20	6/20	6/20	CD01008	MOP 0,5	8401091	
500	32	10/32	10/32	CD01009	Poignée de manœuvre à condamnation	8401093	



ROB-JPG-500

GR

JPG

Robinet 1/4 de tour à tournant sphérique NF XP E 29-135 / EN 331, type C à carré



Pression de service maxi	Calibre	Raccordement		Code article	Raccord Cu correspondant	Certification
		entrée M. JPG	sortie M. JPG			
500	25	1"1/4	1"1/4	CD01032	CD02012	
500	32	1"1/2	1"1/2	CD01033	CD02013	
500	50	2"1/4	2"1/4	CD01034	CD02011	



Accessoires



Photos non contractuelles



Exemple d'installation de grande cuisine alimentée à 300 mbar en gaz de réseau



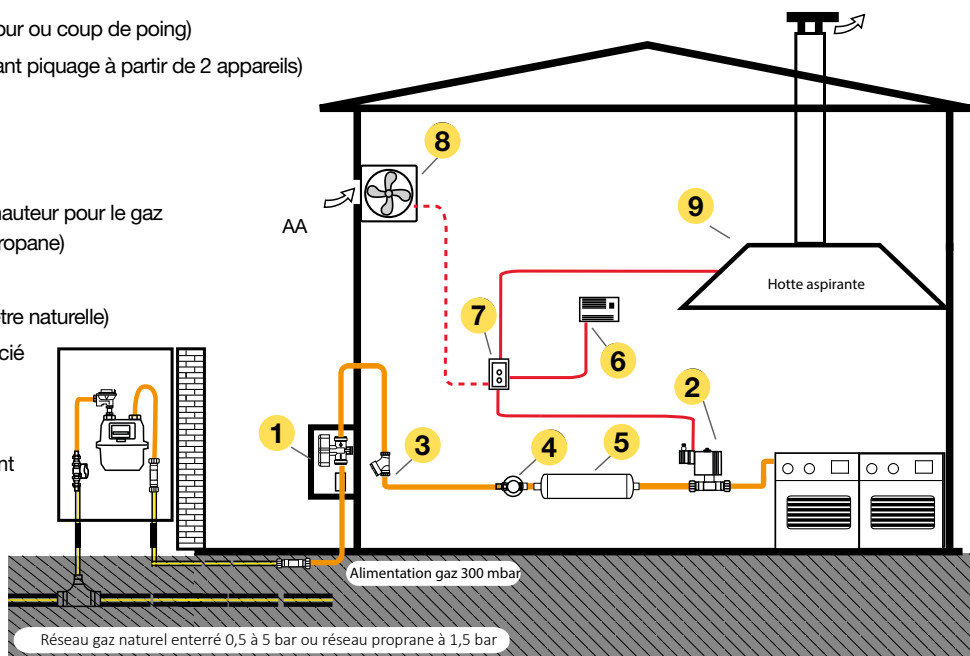
Composants :

- 1 Vanne d'arrêt manuelle (1/4 de tour ou coup de poing)
- 2 Electrovanne gaz (obligatoire avant piquage à partir de 2 appareils)
- 3 Filtre gaz
- 4 Régulateur / stabilisateur
- 5 Volume tampon
- 6 Détecteur de gaz (à installer en hauteur pour le gaz naturel et au ras du sol pour le propane)
- 7 Coffret de réarmement manuel
- 8 Amenée d'air mécanique (peut être naturelle)
- 9 Evacuation mécanique de l'air vicié

AA : amenée d'air neuf

— tuyauterie fixe

— ligne électrique d'asservissement



STOP CONSEIL

L'installation d'un détecteur de gaz n'est pas obligatoire, mais vivement conseillé.

STOP REGLEMENTATION

Selon l'arrêté ministériel du 25 juin 1980 modifié (article GZ21), l'évaluation mécanique de l'air vicié doit fonctionner pendant la durée de marche des appareils à gaz. A l'arrêt de l'évacuation, les appareils à gaz doivent être mis à l'arrêt également. Dans le cas d'une amenée d'air mécanique, elle doit être asservie à l'évacuation mécanique de l'air vicié.



Coffrets sous verre dormant



Application

Coffret Sous verre Dormant adapté pour toute vanne de barrage gaz simple ou à sécurité allant de DN 10 à DN 200. Empêche tout acte de manipulation ou de manœuvre non autorisée et permet de stopper le flux de gaz, rapidement et sans outils, en brisant la façade transparente puis en actionnant la vanne à l'intérieur. Il est tout particulièrement adapté aux installations, non enterrées, en pénétration d'immeubles ou d'habitations individuelles.

Les vannes de barrage gaz simples ou à sécurité (robinets poussoir à fermeture rapide de type F dit «de poing») livrées dans les kits coffrets sont adaptées aux installations de gaz combustibles tels que gaz naturel, biométhane, gaz de pétrole liquéfié (butane / propane et leurs mélanges) ou tout autre gaz non corrosif (air, azote...).

Avantages

Resistance à la corrosion, ce coffret monobloc et esthétique (sans rivet) en tôle acier inoxydable laqué en extérieur de couleur rouge assure une tenue aux UVs de 10 ans.

La façade transparente brisable est réalisée en matériau synthétique type méthacrylate transparent qui ne casse pas pendant le transport : les nervures en croix à l'axe de la façade permettent de la briser nettement et sans danger pour l'utilisateur. La façade est protégée par un film plastique protecteur à enlever en fin de pose. Serrure normalisée H520 avec un jeu de 2 clés. Plaque de signalisation incluse.

**P6081****P6010****P6011****P6031**

Kits coffrets sous verre dormant équipés (raccords tuyauterie en option)

Type Coffret	Code article	Type de vanne	Pression de service	Connexion	Dimensions LxHxP (cm)	Raccord isolant	Plaque de signalisation
P6081	P060812X	Vanne GPL	20 bar	GPL M20x1,5	14x16x7	✓	
	P060813			GPL G3/4"		✓	
P6010	P060103	Robinet coup de poing JSC avec clé de réarmement	5 bar	JSC DN15	16,5x22x19	✓	
P6011	P060113						
P6031	P060311	Vanne de conduite et chaufferie JPG	0,5 bar	JPG DN20	25x25x12		
	P060312			JPG DN25			
	P060313			JPG DN32	30x30x18		

P6000**P6020-0****P6020**

Coffrets nus pour vannes et robinets

Type Coffret	Code article	Dimensions LxHxP (cm)	Couleur	Usage	Commentaires	Codes Façade Remplacement PMMA Dimensions (mm)
P6000	P060000	14x16x7	Rouge	Pour vanne GPL DN10 et DN15	Tôle prédécoupée pour passage tuyauterie	0990006 125x113x2
P6020-0	P060200	16,5x22x19	Rouge	Pour robinet coup de poing DN15 et DN25, et réarmement électrovannes 4833		
P6020	P060201	25x25x12	Rouge	Pour vanne DN15 à DN25		0990007 165x148x2
	P060202	30x30x18	Rouge	Pour vanne DN32 à DN40		0990008 198x215x2
	P060203	45x45x25	Rouge	Pour vanne DN50 à DN65		0990009 310x310x3

**STOP
RÉGLEMENTATION**

Un organe de coupure installé dans un coffret, selon les préconisations suivantes :

- signalé,
- accessible en permanence,

- facilement manœuvrable,
 - muni d'un moyen d'identification indélébile,
- permet de répondre aux exigences réglementaires pour les installations

de type grande cuisine, pour les établissements recevant du public, pour les chaufferies et mini-chaufferies (arrêté du 18 février 2018 - DTU 61.1).

**VANNE DE SÉCURITÉ
GAZ
COUPURE GÉNÉRALE**

PSVB

Plaque de signalisation

Code article	Dimensions (mm)
0990001	200x100

**P530**

Clé de réarmement 3815

Code article	Commentaires
P053000	Pour robinet coup de poing 3815



Goulottes

Les goulottes (demi-coquilles) assurent la protection contre les chocs et contre la lumière des canalisations remontées en façade.

Elles sont réalisées en tôle d'acier inoxydable.

GL1

GR B P

Goulotte inox

Longueur	Largeur	ø tube maxi	Code article
m	mm	mm	
1	60	22	0999060
1	70	36	0999070
1	90	54	0999090

**STOP
REGLEMENTATION**

DTU 61.1 (Partie 2 §5.3.3.4) Protection mécanique.

"Une tuyauterie extérieure émergeant du sol, contre un mur doit être protégée par un dispositif tel que fourreau, demi-coquille, etc., pénétrant d'au moins 0,20 mètre dans le sol et fixé au mur dès qu'il dépasse le sol de plus de 0,20 mètre.

Si la tuyauterie émerge de plus de 2 mètres au dessus du sol, la hauteur de cette protection doit être au moins de 2 mètres".

Volumes tampon



STOP CONSEIL

- Les volumes tampons sont toujours installés après le détendeur, sur la canalisation d'alimentation du brûleur, qu'il soit atmosphérique ou à air pulsé.
- Si ils sont installés en chaufferie, ils doivent être éloignés de toute source de chaleur, en particulier des carnaux de fumées ou bien d'anciennes chaudières non isolées thermiquement.
- Un volume tampon ne compense pas la section insuffisante de passage d'une canalisation de diamètre trop petit.

Applications

Les volumes tampons sont utilisés pour remédier aux effets de "dépressions" (lors de l'ouverture) ou de "surpressions" (lors de la fermeture) de l'électrovanne de commande d'un brûleur.

Ces effets se caractérisent par des déclenchements intempestifs de la sécurité des détendeurs ou des régulateurs qui en sont munis, ou bien des mises en sécurité des pressostats mini ou maxi du brûleur.

Ils se montent sur les canalisations BP (20 à 300 mbar) ne relevant pas des arrêts, après une deuxième détente.

Le volume total de la capacité tampon peut être déterminée par la formule empirique suivante :

$$\text{Volume tampon} = \frac{Dt}{500} - \text{volume des canalisations}^*$$

* Volume total des canalisations compris entre la sortie du détendeur et l'entrée du brûleur.

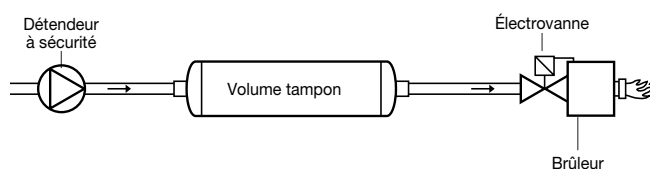
Dt : débit total de gaz nécessaire au brûleur exprimé en litres/heure.

Décolant d'une formule empirique le résultat pourra être ajusté à ± 5litres.

Construction

Selon PED 2014/68/UE (Directive Européenne), Groupe 1, catégorie I.

Installation



GR GPL

CE



VT76F

GR

Volume tampon femelle-femelle

Capacité litres	Raccordement		Raccord 3 pièces correspondant		Pression d'épreuve bar	Pression de service bar	Code article	Observation
	entrée JPG	sortie JPG	Cu	Ac				
10	F. 1"1/4	F. 1"1/4	CD03114	CD03126	6	4	P076901	Prise mano 1/4" Livré avec 2 bouchons M. 1/4"
25	F. 1"1/2	F. 1"1/2	CD03115	CD03127	2,9	2	P076902	
50	F. 1"1/2	F. 1"1/2			1,5	1	P076903	



Electrovannes



Gamme

Il existe deux types d'électrovannes :

- les électrovannes fonctionnant sur des réseaux haute pression sans réarmement manuel
- les électrovannes fonctionnant sur des réseaux basse pression avec réarmement manuel.

Applications

Les électrovannes raccordées à un détecteur de gaz ou couplées à une hotte d'aspiration en cuisine permettent une coupure automatique de l'alimentation en gaz en cas :

- de détection de présence de gaz provoquée par une fuite ou d'un oubli de fermeture de robinet,
- d'arrêt de la ventilation,
- d'interruption du courant électrique.

Avantages

Elles sont conformes aux directives CE pour la protection de l'environnement et les perturbations électromagnétiques.



4844 HP



Électrovanne haute pression (0 à 2,1 bar), normalement fermée

Débit	Raccordement		Caractéristiques électriques	Code article	Observation
kg/h	entrée	sortie			
10	M. M20x1,5		220 V - 50 hertz	4844000	A réarmement automatique
40	livré avec raccords à braser 14			4844100	
10	M. M20x1,5		220 V - 50 hertz	4844015	
40	livré avec raccords à braser 15			4844115	
10	FEM. G1/2''		220 V - 50 hertz	4844010	



SL4844



Bobine et connecteur pour modèle 4844 HP - 220 V

Code article	Observations
4844120	Pour modèle 4844HP





4853BP

B P GR

Electrovannes basse pression, normalement fermée. Réarmement manuel



Débit de gaz naturel (Nm ³ /h) ou de propane (kg/h) pour 5% de perte de charge				Raccordement				Caractéristiques électriques	Code article	Observation	Bobine et connecteur pour maintenance
Gaz naturel (DP1 mbar) Pression en ligne 20 mbar	Propane (DP2 mbar) Pression en ligne 37 mbar	Gaz naturel (DP15 mbar) Pression en ligne 300 mbar	Propane (DP15 mbar) Pression en ligne 300 mbar	DN	Corps	entrée JPG	sortie JPG				
2.5	4.5	14	15	15	Laiton	F. 1/2"	F. 1/2"	220 V - 50 hertz	4853001	Pression de service de 0 à 500 mbar A réarmement manuel	4853220
4.5	7.5	23	26	20	Aluminium	F. 3/4"	F. 3/4"		4853002		
22	38	115	129	32		F. 1"1/4	F. 1"1/4		4853003		
38	63	189	212	50		F. 2"	F. 2"		4853004		

Electrovannes basse pression, normalement fermée. Réarmement automatique



Débit de gaz naturel (Nm ³ /h) ou de propane (kg/h) pour 5% de perte de charge				Raccordement				Caractéristiques électriques	Code article	Observation	Bobine et connecteur pour maintenance
Gaz naturel (DP1 mbar) Pression en ligne 20 mbar	Propane (DP2 mbar) Pression en ligne 37 mbar	Gaz naturel (DP15 mbar) Pression en ligne 300 mbar	Propane (DP15 mbar) Pression en ligne 300 mbar	DN		entrée JPG	sortie JPG				
5	9	24	27	15	Aluminium	F. 1/2"	F. 1/2"	220 V - 50 hertz	4853111	Pression de service de 0 à 500 mbar Prise de pression sur le corps A réarmement Automatique	4853231
7	12	32	36	20		F. 3/4"	F. 3/4"		4853112		
32	55	150	165	32		F. 1"1/4	F. 1"1/4		4853103	Pression de service de 0 à 360 mbar Prise de pression sur le corps A réarmement Automatique	4853222
42	75	200	225	50		F. 2"	F. 2"		4853104		

STOP INFO

Les électrovannes ne sont pas adaptées aux installations de gaz pour habitations individuelles et collectives concernées par l'arrêté du 23 février 2018.

► Bobines et connecteurs pour électrovannes

4833

B P GR

Coffret de réarmement manuel 2 Ampères maxi



Caractéristiques électriques	Code article
Conforme à la norme NF C79300	4833CR0

STOP INFO

Les bobines doivent obligatoirement être utilisées avec leurs connecteurs.

STOP INFO

Les électrovannes doivent obligatoirement être utilisées avec leurs connecteurs (fournis).

Largeur = 9 cm Hauteur = 20 cm Epaisseur = 15 cm Peut s'installer dans un coffret P060200 ou P060200B



Détecteurs de fuite de gaz



STOP INFO

Les modèles butane, propane et gaz naturel avec relais sont utilisables avec les électrovannes

STOP CONSEIL

Pour détecter les fuites de gaz, il convient d'installer le détecteur en hauteur ou au ras du sol selon la nature du gaz à détecter :

- Propane : ras du sol. • Gaz naturel : en hauteur.

Gamme

Les détecteurs de fuites de gaz Clesse utilisent la technologie à microprocesseur. Ils constituent une gamme complète pour la détection du butane, du propane, du gaz naturel ou du monoxyde de carbone dans les installations de type domestique ou similaires.

Ils sont fabriqués en conformité avec les dernières normes en vigueur dans les pays européens. Ils peuvent être installés en réseau et permettent l'activation de dispositifs de sécurité (électrovanne par exemple) reliés à l'unité principale.

Applications

Les détecteurs de gaz sont équipés d'un capteur capable de détecter la présence de gaz naturel, de butane, de propane ou de monoxyde de carbone dans l'air. Quand la concentration de gaz détectée dépasse les valeurs de seuil établies en usine, l'appareil active une signalisation lumineuse d'alarme (rouge clignotant) associée à une signalisation acoustique (sonnerie intermittente) ; en outre pour les appareils munis de relais, celui-ci commutera les deux contacts pour activer une électrovanne d'arrêt de gaz ou d'autres dispositifs éventuels (sirène, alarme lumineuse à distance...).

Avantages

Ils assurent une grande sécurité de fonctionnement grâce au système de diagnostic de capteur, à signalisation acoustique et lumineuse, ainsi qu'à leur dispositif de contrôle de l'appareil (fonction TEST pour les détecteurs butane, propane et gaz naturel).

Détecteurs fixes



LD73

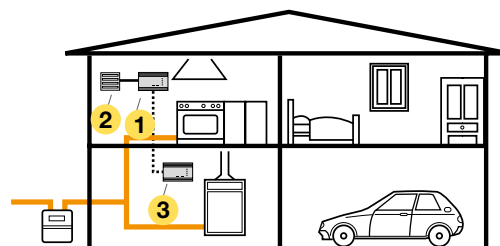
B P GR

Détecteur électronique de gaz 220 V pour butane, propane et gaz naturel

Code article	Observation
GPLS7305B	Butane et propane sans relais
GPLR7306B	Butane et propane avec relais
GNS7305B	Gaz naturel sans relais
GNR7306B	Gaz naturel avec relais

Exemple d'installation de détection en réseau, sur une installation alimentée au gaz naturel :

- 1 Détecteur de gaz naturel avec relais GNR7306
- 2 Commande de ventilation (2)
- 3 Détecteur "asservi" de gaz naturel sans relais GNS7305



KT73

B P

Kit détecteur GPL avec électrovanne



Code article	Observation
GPL7306K12	Détecteur GPLR7307B + électrovanne. A réarmement manuel F.G1/2 - 500 mbar



► Détecteurs portables



PLD73-2

B P GR

Détecteur de fuite pour butane, propane, gaz naturel et méthane.

- alarme sonore
- grand écran LCD à 4 chiffres
- unité de mesure
- indication de l'état des piles
- livré avec 6 piles 1,5 V AAA (LR03) autonomie de 4 heures en fonctionnement continu.

Code article	Observation
7302015	Alimentation par piles ou par transformateur 7302115



► Aérosols

DETECTO

B P GR

Aérosol détecteur de fuite de gaz

Capacité ml	Code article
125	7302004
400	7302008

Non inflammable. Produit biodégradable. Permet la localisation des fuites par la formation d'une mousse visible et stable. Utilisable dans les positions tête en haut et tête en bas.
Gaz propulseur : protoxyde d'azote.

NOUVEAU : Canule de diffusion.

Augmente la précision de recherche de fuite et diminue la consommation de Detecto.

CONSEIL

Particulièrement destiné aux travaux de plomberie effectués par des installateurs gaz sur tuyauteries, vannes, canalisations, robinets, soupapes... Code UFI : VJTS-4635-020J-7X10



Manomètres

Graduation en double échelle :

- Basse pression (jusqu'à 400 mbar) : en « mbar » et « inch colonne d'eau »
- Haute pression (à partir de 1 bar) : en « bar » et « psi »

MANO-BP

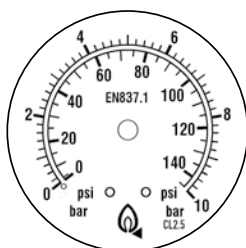
MANO-HP

Manomètre – M10x1,0



Plage de pression	Raccordement	Code article	Diamètre	Observations
0 à 100 mbar	M10x1,0 Tétine 4,5 mm en extrémité	P162800	63 mm	Connexion radiale Boîtier en acier Cadran sec
0 à 250 mbar		P161800		
0 à 400 mbar		P161900		
0 à 1 bar		P162000	50 mm	
0 à 2,5 bar		P162100		
0 à 6 bar		P164100		
0 à 10 bar		P162300		

Manomètre – G1/4"-R1/4"



Plage de pression	Raccordement	Code article	Diamètre	Observations
0 à 60 mbar	G1/4" Tétine 4,5 mm en extrémité	P160440	63 mm	Connexion radiale Boîtier en acier Cadran sec
0 à 100 mbar		006904		
0 à 250 mbar		006903		
0 à 400 mbar		006903AC	50 mm	
0 à 1 bar		006903AA		
0 à 2,5 bar		006903AB		
0 à 4 bar		006901AP	40 mm	
0 à 25 bar	R1/4'	006902AB		

MANO-HP

Manomètre – G1/8"



L'étanchéité se réalise avec le joint 006117

Plage de pression	Raccordement	Code article	Diamètre	Observations
0 à 4 bar	G1/8"	006900	40 mm	Connexion radiale Boîtier en acier Cadran sec

Manomètre - R1/4" - bain de glycérine

Plage de pression	Raccordement	Code article	Diamètre	Observations
0 à 4 bar	R 1/4"	006956BX	50 mm	Boîtier en acier inox Ecran en verre connexion radiale
0 à 10 bar		006957BX		
0 à 25 bar		006955BX		

Manomètre - 1/4" NPT - bain de glycérine - Couple de serrage de 10 à 20 N.m

Plage de pression	Raccordement	Code article	Diamètre	Observations
0 à 4 bar	1/4" NPT	006956XX	63 mm	Connexion radiale Boîtier en acier inox Ecran en verre
0 à 16 bar		006960XX		

RM1

Robinet de manomètre

Permet d'isoler et de dépressuriser le manomètre au repos. Pression de service 40 bar.

Raccordement entrée	Raccordement Sortie	Longueur	Code article	Observation
M. R1/4"	F. Rp1/4"	43 mm	051064AA	Sans purge
M. R1/4"	F. Rp1/4"	43 mm	051064AB	Avec purge



Filtres



F44

GR B P

Filtre à tamis avec cartouche, pression de service maxi : 20 bar

Type	Pression en ligne						Raccords	Raccordement		Filtration µm	Code article
	21 mbar (GN)	37 mbar (Prop)	300 mbar	500 mbar	1,5 bar			entrée	sortie		
	Débit* GN (n)m³/h	Débit* propane kg/h	Débit* GN (n)m³/h	Débit * propane kg/h	Débit* propane kg/h	Débit* propane kg/h					
F44-16	2,0	2,5	6,6	8	10	25	RC-CU-JPG RC-FB RC-FM RC-MM RC-MB RC-FF	F. Rp 1/4"	M. Rp 1/4"	80	004400
								M. M20x1,5	M. M20x1,5	80	004405
								E. M20x1,5	M. M20x1,5	80	004405AB
								M. G 1/2"	M. G 1/2"	80	004405AD
F44-34	6,2	7,5	20	24	32	75		F. Rp 1/2"	M. R1/2"	80	004401
								M. G 1/2"	M. G 1/2"	80	004405AC
								M. G 3/4"	M. G 3/4"	80	004405AE
F44-41	9,5	11,5	30	36	46	115		F.G 1"	F.G 1"	80	004410

*Débit avec perte de charge de 10%



FC44

Cartouches pour filtre F44

Utilisation	Filtration µm	Matériau	Code article
F44-16	80	Bronze fritté	004450
F44-34	80	Acier inoxydable	004451AA
F44-41	80		004452AA

SD-MP

GR B P

Filtre en aluminium moyenne pression à cartouche - Filtration : 50µm

Filetage femelle type ISO 7-1 (EN 10226-1) - Pression de service maximum : 6 bar - Longueur 63 mm

Pression en ligne					Raccordement	Code article
GN 21 mbar	Propane 37 mbar	GN 300 mbar	Propane 300 mbar	Propane 1,5 bar	Entrée / Sortie	
Débit* (n)m³/h	Débit* kg/h	Débit* (n)m³/h	Débit* kg/h	Débit* kg/h	Femelle selon ISO 7-1 (EN 10226-1)	
5	7	13	16	31	F. Rp 3/4"	0644002

SD-MP

GR B P

Filtre en aluminium moyenne pression à cartouche - Filtration : 50µm

Filetage femelle type ISO 7-1 (EN 10226-1) - Pression de service maximum : 6 bar - Longueur 120 mm

Pression en ligne					Raccordement	Code article
GN 21 mbar	Propane 37 mbar	GN 300 mbar	Propane 300 mbar	Propane 1,5 bar	entrée / sortie	
Débit* (n)m³/h	Débit* kg/h	Débit* (n)m³/h	Débit* kg/h	Débit* kg/h	Femelle selon ISO 7-1 (EN 10226-1)	
12	20	53	64	156	F. Rp 1/2"	0644011
20	34	82	98	252	F. Rp 3/4"	0644012
28	47	110	132	360	F. Rp 1"	0644013

*Débit avec perte de charge de 10%

SD-MP

GR B P

Filtre en aluminium moyenne pression à cartouche - Filtration : 50µm

Filetage femelle type ISO 7-1 (EN 10226-1) - Pression de service maximum : 6 bar
- Longueur 160 mm

Pression en ligne					Raccordement	Code article
GN 21 mbar	Propane 37 mbar	GN 300 mbar	Propane 300 mbar	Propane 1,5 bar	Entrée / Sortie	
Débit* (n)m³/h	Débit* kg/h	Débit* (n)m³/h	Débit* kg/h	Débit* kg/h	Femelle selon ISO 7-1 (EN 10226-1)	
46	78	200	240	624	F. Rp 1" 1/4	0644014
58	98	230	276	744	F. Rp 1" 1/2	0644015
80	132	340	408	1080	F. Rp 2"	0644016

*Débit avec perte de charge de 10%





Compteurs volumétriques



Avantages

- Ils sont livrés pré-équipés pour recevoir des émetteurs d'impulsions pour le comptage à distance.
- Ils peuvent être équipés en entrée et en sortie de raccords normalisés.

STOP INFO

Ne jamais souder ou braser les raccords une fois le compteur installé, sous peine de détérioration immédiate des pièces internes du compteur et d'annulation de la garantie.

Applications

Ces compteurs permettent le comptage du gaz naturel, du propane et du butane dans une plage de pressions de 9 mbar à 2 bar, selon les modèles.

Ils sont particulièrement utilisés pour les distributions du gaz naturel et du propane en réseau.

Ils sont couramment installés dans les immeubles d'habitation et les maisons individuelles alimentés par un réservoir collective ou un réseau enterré de gaz naturel.

Débits maximum

Le débit maximum de ces compteurs est exprimé en m³/h, indépendamment des conditions de température et de pression, dans les limites acceptées par le compteur.

Pour le gaz naturel ou le propane en réseau, il est d'usage d'exprimer le débit (n)m³/h ("normaux" mètres cube par heure) c'est à dire à un débit dans les conditions dites normales" pression de 1013 mbar et température de 0°C).

Pour le butane et propane en récipient, il est d'usage d'exprimer un débit massique (kg/h).

Table de conversion de la capacité de débit des compteurs selon nature du gaz et pression de comptage, ramenée aux conditions dites Standards (15°C-1013 mbar) en (S)m³/h pour le GN ou kg/h pour le propane.

		Type de compteur	G2,5	G4	G6	G10	G16	G25	G40	G65	
		Capacité de débit Nominale (m3/h)	4	6	10	16	25	40	65	100	
Capacité de débit GNH ((S)m3/h)	21 mbar	4	6	10	16	25	40	65	100	((S)m3/h)	
	300 mbar	5	8	13	20	31	50	81	125		
Capacité de débit Propane (kg/h)	37 mbar	8	12	19	31	48	77	125	193	kg/h	
	300 mbar	10	14	24	39	60	96	157	241		
	1,0 bar	15	-	-	-	-	-	-	-		
	1,5 bar	18	-	-	-	-	-	-	-		

Note : toujours se limiter à Pmax du compteur

Compteurs volumétriques



G2,5HP

GR B P

Compteur à membrane

Pression d'entrée maxi bar	Débit maxi m³/h	Débit maxi de propane	Raccordement	Entraxe mm	Code article	Observation
			entrée / sortie			
2	4	8 kg/h à 37 mbar 15 kg/h à 1 bar 18,5 kg/h à 1,5 bar	M. 3/4" JSC	110	P038121	BF38121 en option



G4BP/MP

GR

Compteur à membrane

Pression d'entrée maxi mbar	Débit maxi m³/h	Raccordement	Entraxe mm	Code article	Observation
		entrée / sortie			
500	6	M. JPC 20	110	P038000	BFG4G6 en option



G6BP/MP

GR

Compteur à membrane

Pression d'entrée maxi mbar	Débit maxi m³/h	Raccordement	Entraxe mm	Code article	Observation
		entrée / sortie			
500	10	M. JPC 32	250	P038002	BFG4G6 en option

**G10BP/MP****GR**

Compteur à membrane

Pression d'entrée maxi	Débit maxi	Raccordement	Entraxe	Code article	Observation
mbar	m³/h	entrée / sortie	mm		
500	16	M. JPC 32	250	P038003	équipé d'émetteur d'impulsion

**G16BP****GR**

Compteur à membrane

Pression d'entrée maxi	Débit maxi	Raccordement	Entraxe	Code article	Observation
mbar	m³/h	entrée / sortie	mm		
200	25	M. JPC 50	280	P038004	équipé d'émetteur d'impulsion

**G16MP****GR**

Compteur à membrane

Pression d'entrée maxi	Débit maxi	Raccordement	Entraxe	Code article	Observation
mbar	m³/h	entrée / sortie	mm		
500	25	bride DN50 PN10	280	P038005	équipé d'émetteur d'impulsion

**G25BP****GR**

Compteur à membrane

Pression d'entrée maxi	Débit maxi	Raccordement	Entraxe	Code article	Observation
mbar	m³/h	entrée / sortie	mm		
200	40	M. JPC 50	335	P038006	équipé d'émetteur d'impulsion

**G25MP****GR**

Compteur à membrane

Pression d'entrée maxi	Débit maxi	Raccordement	Entraxe	Code article	Observation
mbar	m³/h	entrée / sortie	mm		
500	40	Bride DN50 PN10	335	P038007	équipé d'émetteur d'impulsion

**G40BP/MP****GR**

Compteur à membrane

Pression d'entrée maxi	Débit maxi	Raccordement	Entraxe	Code article	Observation
mbar	m³/h	entrée / sortie	mm		
500	65	Bride DN80 PN10	430	P038009	équipé d'émetteur d'impulsion

G65BP/MP**GR**

Compteur à membrane

Pression d'entrée maxi	Débit maxi	Raccordement	Entraxe	Code article	Observation
mbar	m³/h	entrée / sortie	mm		
500	100	Bride DN80 PN10	500	P038010	équipé d'émetteur d'impulsion

**BFD****GR**

Émetteur d'impulsion basse fréquence

Observation	Valeur d'une impulsion (litres)	Code Article	Tension maxi
pour compteur G2,5HP	10	BF38121	24V
pour compteur G4 et G6 E	10	BFG4G6	24V



► Connectique



Raccord pour compteur G4

Désignation	Code article
Raccord 2 pièces droit JPC 20 à souder sur tube acier 26,9	CD02048
Raccord 2 pièces droit JPC 20 à souder sur tube acier 33,7	CD02049
Raccord 2 pièces 90° JPC 20 à braser sur tube cuivre 22x1	CD02040
Raccord 2 pièces 90° JPC 20 à braser sur tube cuivre 28x1	CD02041



Raccord pour compteurs G6 - G10

Désignation	Code article
Raccord 2 pièces droit JPC 32 à souder sur tube acier 33,7	CD02050
Raccord 2 pièces droit JPC 32 à souder sur tube acier 42,4	CD02051
Raccord 2 pièces droit JPC 32 à braser sur tube cuivre 28x1	CD02037
Raccord 2 pièces droit JPC 32 à braser sur tube cuivre 35x1	CD02038



Raccord pour compteurs G16BP - G25BP

Désignation	Code article
Raccord 2 pièces droit JPC 50 à souder sur tube acier 60,3	CD02052



7437

GR

Équipement pour compteurs pour entrée
et sortie de compteur à brides type 11.B
(2 contre-brides PN10/16, 1 jeu de tirants)

Calibre DN	Code article
50	743716
80	743724

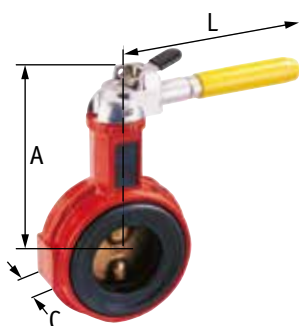
► Robinets à papillon pour coffrets extérieurs

744

B P GR



Robinet à papillon
à levier à verrouillage et cadenassage



Pression de service maxi bar	Calibre	Code article	Cotes mm		
	DN		A	L	C
6	50	744016	136	141	43
6	65	744020	145	141	46
6	80	744024	152	141	46

STOP INFO

Le robinet à papillon 744 peut s'intégrer dans un coffret sous verre dormant de dimensions 450 x 450 x 250.



S300



S2300



Socle S300 simple



► Coffrets vides

Type	dimensions extérieures L-H-P*	Code article
	mm	
S300	536-517-232	461008
S2400	350-485-207	461049
S2300VG	350-485-197	461045
S22 HAUT	230-485-180	461046
S22 SIMPLE	230-340-180	461048

* L : largeur - H : hauteur - P : profondeur

► Socles

Socles simples

Type	dimensions extérieures L-H-P*	Code article
	mm	
S300 - S300VG	536-524-216	461015
S2300 - S2300VG	350-515-197	461042
S22	230-590-180	P036221

Désignation	Code article	Observation
Clé pour ouverture coffret et robinet 1/4 de tour	P039400	Serrure rectangle et triangle + carré robinet (14mm)

Gamme Sous Coque & Merchandising



Photos non contractuelles





Une offre merchandising complète et personnalisable pour toutes vos implantations



Exemple type d'un kit sous coque



Fiches plastifiées pour linéaires



Avec sa gamme sous coque, Clesse donne la possibilité aux utilisateurs de retrouver facilement dans les linéaires les produits les plus couramment utilisés.

Avantages

- Le conditionnement, sous forme de double coque, est résistant, protecteur et anti-chocs.
- La présentation simple, permet de trouver rapidement l'information.
- Le verso présente des conseils de pose ainsi que des précautions d'utilisation.
- Un code couleurs permet de repérer facilement sur quels type de gaz s'utilise le produit :
 - coques sur fond noir : butane et propane en récipient
 - coques sur fond gris : gaz de réseau (gaz naturel, gaz de ville et propane en réseau)

Des pictogrammes

permettent de repérer facilement le type de raccordement :

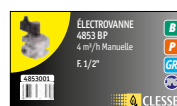
JPG - **JPG** : Joint Plat Gaz

JPC - **JPC** : Joint Plat Compteur

JSC - **JSC** : Jonction Sphéro-conique

Des étiquettes signalétiques personnalisables

et bandeaux sur demande reprennent les principales caractéristiques des produits présentés dans les linéaires :



Un linéaire type "clé en main"



Gondole merchandising Gamme flexiKIT





Détente pour butane en récipient

Détente butane à sécurité



425MS



Détendeur domestique
18 kW - Débit 1,3 kg/h
Pression de sortie 29 mbar
Pour bouteille à robinet manuel

Raccordement		Code article
entrée	sortie	
E. bouteille	M. M20x1,5	0425ST



TA



Détendeur déclencheur classe 1
18 kW - Débit 1,3 kg/h
Pression d'entrée de 0,125 à 0,650 bar
Pression de sortie 29 mbar
Ne doit s'utiliser qu'avec un inverseur 175B

Raccordement		Code article
entrée	sortie	
M. M20x1,5	M. M20x1,5	6475150



425MST



Détendeur domestique
18 kW - Débit 1,3 kg/h
Pression de sortie 29 mbar
Livré avec tétine à visser
Pour bouteille à robinet manuel

Raccordement		Code article
entrée	sortie	
E. bouteille	M. M20x1,5	0425MS1



SA



Détendeur déclencheur classe 2
36 kW - Débit 2,6 kg/h
Pression d'entrée de 0,125 à 0,650 bar
Pression de sortie 29 mbar
Ne doit s'utiliser qu'avec un inverseur 175B

Raccordement		Code article
entrée	sortie	
M. M20x1,5	M. M20x1,5	6475250



405MST



Détendeur butane
18 kW - débit 1,3 kg/h
Pression de sortie 29 mbar
Livré avec tétine à visser
Pour bouteille à valve automatique

Raccordement	Code article
ø 20	0405MS1



Détente butane sans sécurité



465



Détendeur simple
36 kW - Débit 2,6 kg/h
Pression de sortie 28 mbar

Raccordement		Code article
entrée	sortie	
E. bouteille	M. M20x1,5	0465013

STOP INFO

Doit être raccordé à l'appareil
par une canalisation rigide.
Flexible interdit.





► Kit détente butane



KIT-175B



Kit inverseur

Composition :

- 1 inverseur automatique 175B, 36kW, débit : 2,6 kg/h, pression de sortie : 0,5 bar
- 2 lyres 45 cm élastomère P14 validité 5 ans ou Clessinox validité 20 ans
- 1 raccord PP04512

Raccordement		Code article	Type lyre
entrée	sortie		
M. M20x1,5	Braser 12	817NNE1	élastomère (5 ans)
M. M20x1,5	Braser 12	817NNX1	Clessinox Validité 20 ans



BUKIT-S



Kit inverseur à détente intégrée

Composition :

- 1 inverseur automatique 5175B, 36kW, débit : 2,6 kg/h pression de sortie : 28 mbar
- 1 vanne d'arrêt 3812
- 2 lyres 45 cm élastomère P14 validité 5 ans ou Clessinox validité 20 ans
- 3 raccords PP04512

Raccordement		Code article	Type lyre
entrée	sortie		
M. M20x1,5	Braser 12	857NVE1	élastomère (5 ans)
M. M20x1,5	Braser 12	857NVX1	Clessinox Validité 20 ans

STOP INFO

Raccordement du Bukit-S :

- sur appareil de cuisson avec tuyauterie fixe,
- sur chauffe-eau / chauffe-bain avec tuyauterie fixe.

IMPORTANT : le Bukit-S ne doit pas être utilisé avec un détendeur en aval.



BUKIT-SCT1



Kit inverseur - détendeur classe 1

Composition :

- 1 inverseur automatique 175B, 36kW, débit : 2,6 kg/h pression de sortie : 0,5 bar
- 1 détendeur déclencheur à sécurité TA Classe 1, 18 kW, débit : 1,3 kg/h, pression de sortie : 29 mbar
- 2 lyres 45 cm élastomère P14 validité 5 ans ou Clessinox validité 20 ans
- 2 raccords PP04512

Raccordement		Code article	Type lyre
entrée	sortie		
M. M20x1,5	Braser 12	817TNE2	élastomère (5 ans)
M. M20x1,5	Braser 12	817TNX2	Clessinox Validité 20 ans

STOP INFO

Raccordement du Bukit-SCT1 : en tuyauterie fixe, ou flexible, longueur maxi 2 mètres.



BUKIT-SCT2



Kit inverseur - détendeur classe 2

Composition :

- 1 inverseur automatique 175B, 36kW, débit : 2,6 kg/h pression de sortie : 0,5 bar
- 1 détendeur déclencheur à sécurité SA Classe 2, 36 kW, débit : 2,6 kg/h, pression de sortie : 29 mbar
- 2 lyres 45 cm élastomère P14 validité 5 ans ou Clessinox validité 20 ans
- 3 raccords PP04512

Raccordement		Code article	Type lyre
entrée	sortie		
M. M20x1,5	Braser 12	817SNE2	élastomère (5 ans)
M. M20x1,5	Braser 12	817SNX2	Clessinox Validité 20 ans

STOP INFO

Raccordement du Bukit-SCT2 : en tuyauterie fixe, obligatoirement.



Exemple d'installation alimentation avec un Bukit simple et deux bouteilles

Composition du Bukit simple :

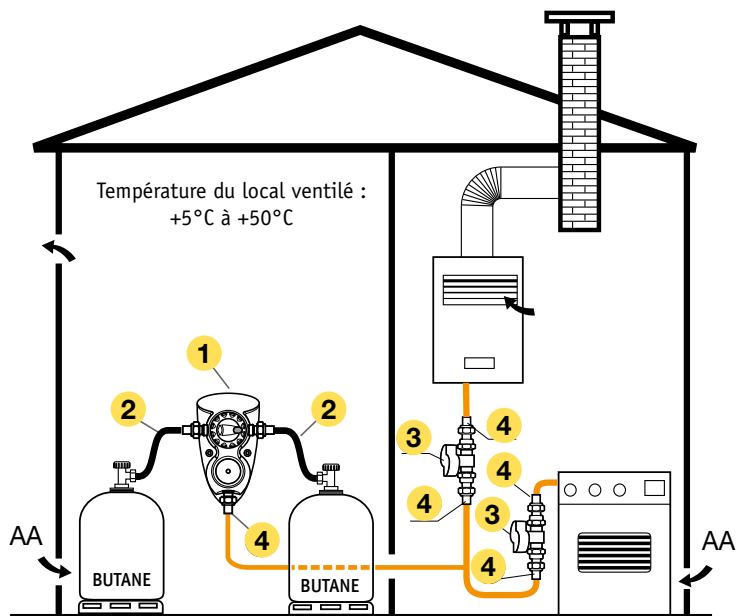
- 1 Inverseur automatique 5175B (28 mbar)
- 2 Lyres élastomères P14 ou lyres Clessinox 0,45m
- 3 Vanne 3812
- 4 Raccords à braser sur tube cuivre ø12

AA : Amenée d'air neuf

— tuyauterie fixe



Bukit simple



Débit maxi (kg/h) pour 2 mbar de perte de charge

Tube	Longueur* (m)			
	5	10	15	20
10x12	2,6	2	1,5	1
12x14	2,6	2,6	2	1,5
14x16	2,6	2,6	2,6	2

*coudes, tés, vannes comptent unitairement pour 1mètre

STOP CONSEIL

Disposer l'inverseur au dessus du robinet des bouteilles et assurer une pente lors de la mise en place des lyres.
Afin de garantir une perte de charge maximale de 2 mbar, déterminer avec soin le diamètre et la longueur de votre canalisation de la sortie de l'inverseur 5175B à l'entrée de l'appareil d'utilisation.

STOP INFO

Raccordement du Bukit-S :

- sur appareil de cuisson avec tuyauterie fixe
- sur chauffe-eau / chauffe-bain avec tuyauterie fixe et/ou flexible inox après la vanne 3812.

IMPORTANT : le Bukit-S ne doit pas être utilisé avec un détendeur en aval.

STOP REGLEMENTATION

Cas des installations alimentées en GPL distribué par récipients (source DTU 61.1)

Raccordement des appareils de cuisson et des machines à laver et/ou à sécher le linge (§9.4.2.2)

Les tuyaux flexibles d'alimentation peuvent être utilisés pour relier une tuyauterie fixe à un appareil de cuisson et une machine à laver et/ou à sécher le linge sous réserves des dispositions ci-après :

- leur longueur ne doit pas dépasser deux mètres,
- les tuyaux flexibles doivent être en inox et :
 - disposés de façon à leur éviter tout effort de traction et/ou de torsion,
 - solidement assujettis à leurs deux extrémités,
 - visitables sur toute leur longueur : identifiables lorsqu'ils sont en place, date limite d'emploi facilement lisible (...).





Détente pour propane en récipient

► Détente propane à sécurité



425CMS

P



Détendeur 21 kW, débit 1,5 kg/h, pression de sortie : 37 mbar Utilisation extérieure uniquement

Raccordement		Code article
entrée	sortie	
E. bouteille	M. M20x1,5	0425CMS1



405CMS

P



Détendeur 21 kW, débit 1,5 kg/h, pression de sortie : 37 mbar Utilisation extérieure uniquement

Raccordement		Code article
entrée	sortie	
ø 20	M. M20x1,5	0405CMS1



T

P



Détendeur déclencheur classe 1 à sécurité 18 kW, débit 1,3 kg/h, pression de sortie : 37 mbar

Raccordement		Code article
entrée	sortie	
M. M20x1,5	M. M20x1,5	6475350

S

P



Détendeur déclencheur classe 2 à sécurité 55 kW, débit 4 kg/h, pression de sortie : 37 mbar

Raccordement		Code article
entrée	sortie	
M. M20x1,5	M. M20x1,5	6475450

S5

P



Détendeur déclencheur classe 2 à sécurité 69 kW, débit 5 kg/h, pression de sortie : 37 mbar

Raccordement		Code article
entrée	sortie	
M. M20x1,5	M. M20x1,5	6475550



► Kit détente propane



PROKIT-PLUS-S

P



Kit inverseur - détendeur classe 2

Composition :

- 1 inverseur automatique 2175C, 1,5 bar - 10 kg/h
- 1 détendeur déclencheur à sécurité S classe 2, 55 kW, débit : 4 kg/h, pression de sortie : 37 mbar
- 2 lyres 45 cm élastomère P14 validité 5 ans ou Clessinox validité 20 ans
- 3 raccords PP04512

Raccordement		Code article	Type lyre
entrée	sortie		
M. M20x1,5	Braser 12	827SNE3	élastomère (5 ans)
M. M20x1,5	Braser 12	827SNX3	Clessinox Validité 20 ans

PROKIT-PLUS-T

P



Kit inverseur - détendeur classe 1 Composition :

- 1 inverseur automatique 2175C, 138 kW, débit : 10kg/h, pression de sortie : 1,5 bar
- 1 détendeur déclencheur à sécurité T classe 1, 18 kW, débit : 1,3 kg/h, pression de sortie : 37 mbar
- 2 lyres 45 cm élastomère P14 validité 5 ans ou Clessinox validité 20 ans
- 2 raccords à braser PP04512

Raccordement		Code article	Type lyre
entrée	sortie		
M. M20x1,5	Braser 12	827TNE3	élastomère (5 ans)
M. M20x1,5	Braser 12	827TNX3	Clessinox Validité 20 ans



► Kits détentes propane - Télémétrie

KIT-2175T (TELEMETRY READY)

P



Kit inverseur* Composition :

- 1 inverseur automatique 2175T, 70 kW, débit : 5 kg/h, pression de sortie : 1,5 bar
- 2 lyres 45 cm élastomère P14 validité 5 ans ou Clessinox validité 20 ans
- 1 raccord à braser PP04512

Raccordement		Code article	Type lyre
entrée	sortie		
M. M20x1,5	Braser 12	827TRE1	élastomère (5 ans)
M. M20x1,5	Braser 12	827TRX1	Clessinox Validité 20 ans



Compacti



Compacti

Module Bluetooth pour suivre votre consommation de gaz à distance et utiliser efficacement le gaz, grâce à l'intelligence électronique intégrée et à notre application gratuite Clesse Compacti



Type de communications	Code Article	Certifications
BLE Bluetooth	4175BL1	Certifications ATEX et IECEx, RED communications

Nouveau



Compacti

* Module de télémétrie Bluetooth associé 4175BL1 vendu séparément.



Raccords, vannes et accessoires pour butane et propane en récipient

Raccords

RC-FB

B P

Raccord 2 pièces à braser P45-41

Raccordement		Code article	Certification
entrée	sortie		
E. M20x1,5	Braser 10	PP04526	
E. M20x1,5	Braser 12	PP04523	
E. M20x1,5	Braser 14	PP04525	

RC-MB

B P

Mamelon à braser P 51

Raccordement		Code article	Certification
entrée	sortie		
M. M20x1,5	Braser 12	P005123	
M. M20x1,5	Braser 14	P005125	

RC-BCH

B P

Bouchon femelle P34

Raccordement	Code article
F. M20x15	P340110

RC-TE

B P

Té d'accouplement P12 pour bouteilles

Raccordements	Code article
M. bouteille M. M20x1,5 E. bouteille	P001211

Vannes 1/4 tour

812

B P



Vanne 1/4 tour
Pression maxi 20 bar

Raccordement		Code article
entrée	sortie	
M. M20x1,5	M. M20x1,5	0812013

3812

B P



Vanne 1/4 tour
à verrouillage automatique en
fermeture Pression maxi 20 bar

Raccordement		Code article
entrée	sortie	
M. M20x1,5	M. M20x1,5	3812013

Lyres

P11

P14

P30

B P

Lyre élastomère
Validité 5 ans



Type	Longueur m	Raccordement		Code article
		entrée	sortie	
P11	0,35	E. bouteille	E. M20x1,5	P001112
P14	0,45	E. bouteille	E. M20x1,5	P001412
P30	0,70	E. bouteille	E. M20x1,5	P003012

LYRE CLESSINOX

B P



Lyre inox **clessinox**
Validité 20 ans.

Longueur m	Raccordement		Code article
	entrée	sortie	
0,35	E. bouteille	E. M20x1,5	P011112
0,45	E. bouteille	E. M20x1,5	P011412
0,70	E. bouteille	E. M20x1,5	P013012

Joint

JT-P1

B P

Joint P1 pour raccordement M20x1,5

Code article
P000111

JT-P2

B P

Joint P2 pour raccordement
bouteille ou 1/2"

Code article
P000211





Raccords, vannes et accessoires pour gaz de réseau : gaz naturel gaz de ville et propane en réseau

Raccords 2 pièces à braser sur tube cuivre



RC-CU-JPG-C



Raccord JPG

Pression de service maxi : 0,5 bar

Dimensions		Calibre	Code article	Certification
entrée E. JPG	sortie laiton			
G1/2"	14x1	12	CD02002C	
G1/2"	16x1	12	CD02003C	
G1/2"	18x1	12	CD02004C	
G3/4"	16x1	15	CD02007C	
G3/4"	18x1	15	CD02008C	
G3/4"	22x1	15	CD02009C	
G1"	22x1	20	CD02010C	
G1"	28x1	20	CD02115C	



RC-2P-JPC-CU-C



Raccord droit JPC - Plombable

Pression de service maxi : 0,5 bar

Dimensions		Calibre	Code article	Certification
entrée M. JPC	sortie laiton			
6/20	22x1	20	CD02035C	
6/20	28x1	20	CD02036C	



RC-CU-JPG-180-C



Raccord coudé 180° JPG pour ROAI

Pression de service maxi : 0,5 bar

Dimensions		Calibre	Code article	Certification
entrée E. JPG	sortie cuivre			
G1/2"	14x1	12	CD02031C	
G1/2"	16x1	12	CD02032C	



CRO-180-CC-JPC-C



Crosse 180° de sortie compteur,
contre-coudée pour coffret S2300/S2400
avec oreille de fixation à braser
sur cuivre

Pression de service maxi : 500 mbar

Dimensions		Calibre	Code article	Certification
entrée E. JPC	sortie cuivre			
6/20	22x1	20	CD03003C	



RC-MF-JPG-90-C



Raccord coudé 90° JPG à filetage cylindrique

Pression de service maxi : 0,5 bar

Dimensions		Calibre	Code article	Certification
entrée E. JPG	sortie M. JPG			
G1/2"	1/2"	12	CD02034C	



JOINT JPG-C



Joint Plat Gaz fibre synthétique - élastomère

Dimensions	Calibre	Code article	Certification
G1/2"	12	P003111C	
G3/4"	15	P003211C	
G1"	20	CD04017C	



JOINT JPC-C



Joint Plat Compteur fibre synthétique - élastomère

Calibre	Code article	Certification
20	CD04011C	



RC-2P-90-JPC-CU-C



Raccord coudé 90° JPC à braser sur tube cuivre - Plombable

Pression de service maxi : 500 mbar

Dimensions		Calibre	Code article	Certification
entrée E. JPC	sortie laiton			
6/20	22x1	20	CD02040C	



RC-2P-JSC-CU-C



Raccord JSC

Pression de service maxi : 5 bar

Dimensions		Calibre	Code article	Certification
entrée E. JSC	sortie laiton			
G3/4"	18x1	15	CD02016C	
G1"	22x1	20	CD02017C	



► Robinets d'installation intérieure

ROAI-C



Robinet à Obturation Automatique Intégrée
Pression de service maxi : 37 mbar



Raccordement		Calibre	Code article	Observation	Certification
entrée M. JPG	sortie M. JPG				
G1/2"	G1/2"	12	3820001C	Laiton brut	
G1/2"	G1/2"	12	3820101C	Laiton brut avec attache	

RC-BCH-JPG-C



Bouchon femelle JPG avec joint



Raccordement		Code article	Observation	Certification
entrée F. JPG				
G1/2"		CD01005C	sans attache	

ROB-JPG-INT-AP-C



Robinet 1/4 de tour droit à tournant sphérique avec patte de fixation
Pression de service maxi : 500 mbar (MOP 0,5) - Température : -5°C à +60°C.



Raccordement		Calibre	Code article	Certification
entrée M. JPG	sortie M. JPG			
G1/2"	G1/2"	12	CD01028C	
G3/4"	G3/4"	15	CD01002C	
G1"	G1"	20	CD01003C	

ROB-JPG-INT-SP-C



Robinet 1/4 de tour droit à tournant sphérique
Pression de service maxi : 500 mbar (MOP 0,5) - Température : -5°C à +60°C.



Raccordement		Calibre	Code article	Certification
entrée M. JPG	sortie M. JPG			
G3/4"	G3/4"	15	CD01024C	

ROB-JPC-COMPT-C



Robinet de compteur et conduite B.P. à tournant sphérique
Pression de service maxi : 500 mbar (MOP 0,5) - Température : -20°C à +60°C



Raccordement		Calibre	Code article	Certification
entrée E. JPC	sortie M. JPC			
6/20	6/20	20	CD01008C	





► Robinets de conduite et de chaufferie



ROB-JPG-500-C



Robinet 1/4 de tour à tournant sphérique à joint plat gaz

Poignée de manoeuvre à condamnation

Pression de service maxi : 500 mbar (MOP 0,5) - Température : -20°C à +60°C.

Raccordement		Calibre	Code article	Certification
entrée M. JPG	sortie M. JPG			
G3/4"	G3/4"	15	CD01010C	
G1"	G1"	20	CD01011C	



ROB-JSC-C-C



Robinet 1/4 de tour à tournant sphérique à jonction sphéro-conique

Pression de service maxi : 5 bar (MOP 5) - Température : -20°C à +60°C.

Raccordement		Calibre	Code article	Certification
entrée M. JSC	sortie M. JSC			
G3/4"	G3/4"	15	CD01140C	

► Robinets multi-utilisation



620EN-C



Robinet à tournant sphérique, femelle-femelle à poignée jaune.

Pression d'utilisation maxi : 20 bar - Température de -20° à +60°C.

Raccordement		Calibre	Code article	Certification
entrée F. JPG	sortie F. JPG			
G1/2"	G1/2"	12	6200140C	EN 331
G3/4"	G3/4"	15	6200160C	





Flexibles butane et propane en récipient



INOX
Sans date
limite
d'emploi

FLEXIGAZ-INOX-BUPRO

Tuyau flexible inox **Flexigaz**
à raccords mécaniques

Longueur m	Raccordement		Code article
	entrée	sortie	
0,75	E. M20x1,5	E. G1/2"	P010620
1			P010630
1,25			P010640
1,50			P010650
2			P010660



INOX
Sans date
limite
d'emploi

FLEXITURN-BUPRO

Tuyau flexible inox **Flexiturn**
à raccords mécaniques avec système
anti-torsion

Longueur	Raccordement		Code article
m	entrée	sortie	
1	E. M20x1,5	E. G1/2"	P010830
1,50			P010850
2			P010860



FLEXIGAZ-BUPRO

Tuyau élastomère **Flexigaz**
à raccords mécaniques
A remplacer tous les 10 ans

Longueur m	Raccordement		Code article
	entrée	sortie	
1	E. M20x1,5	E. G1/2"	7277012
1,50			7277014
2			7277015



P0302

Tube Flexigaz BP ø intérieur
6,3 avec 2 colliers
Validité 5 ans.

Longueur m	Code article
1	P030201
1,5	P030203

Flexibles de gaz de réseau



INOX
Sans date
limite
d'emploi

FLEXIGAZ-INOX-RES

Tuyau flexible inox **Flexigaz**
à raccords mécaniques

Longueur m	Raccordement		Code article
	entrée	sortie	
0,75	E. G1/2"	E. G1/2"	P010520
1,25			P010530
1			P010540
1,50			P010550
2			P010560



INOX
Sans date
limite
d'emploi

FLEXITURN-RES

Tuyau flexible inox **Flexiturn**
à raccords mécaniques avec
système anti-torsion

Longueur	Raccordement		Code article
m	entrée	sortie	
1	E.G1/2"	E. G1/2"	P010730
1,50			P010750
2			P010760



FLEXIGAZ-RES

Tuyau élastomère **Flexigaz**
à raccords mécaniques
A remplacer tous les 10 ans

Longueur m	Raccordement		Code article
	entrée	sortie	
1	E. G1/2"	E. G1/2"	7276012
1,50			7276014
2			7276015

STOP INFO

Les flexibles gaz de réseau sont utilisés pour du gaz naturel, du gaz de ville ou du propane en réseau.





Code Article	Référence Commerciale	Page	Code Article	Référence Commerciale	Page	Code Article	Référence Commerciale	Page	Code Article	Référence Commerciale	Page
000780AL	BP1813	20	001950CS	425CMS	19	0175B00	175B	27	051082BB	1492BF-OPSO	60
000780AM	BP1813	20	002064AA	APR8510	20	0175BS2	175B	27	051082BD	1492MB	60
000780AP	BP1813	20	002570AA	346	30	0175C20	175C	28	051082DA	1492BF-OPSO	60
000890	465	19	002570AD	346	30	0175C21	175C	28	051082DJ	1492MF-OPSO	60
000892AA	456GN	49	002570VA	346V	30	0175CS1	175CS	28	051082DK	1492MF-OPSO	60
000892AB	456P	22-50	002571AB	1346	30	0233000	233	31	051082MB	1392HB-OPSO	57
000892AC	456GN	49	002571AD	1346	30	0333000	333	20	051082MM	1392HB-OPSO	57
000892AD	456GN	49	002571AE	1346	30	0333004	333	20	051084AB	1394HB	57
000892AH	456GN	49	002573VA	1346V	31	0405CMS1	405CMS	124	051084BA	1494MB-OPSO	60
001071BA	1427B	22	002574AA	4346	31	0405MS1	405MS	121	051085AA	1395HB-OPSO	57
001071BB	1427B	22	002574AE	4346	31	0425CMS1	425CMS	124	051085AB	1395HB-OPSO	57
001071BC	1427B	22	002741AA	4325P	31	0425MS1	425MS1	121	051085DA	1495BB-OPSO	61
001071BD	1427B	22	002741AB	4325	31	0425ST	425ST	121	051085DH	1495BB-OPSO	61
001075AA	437GN	49	002741AC	4325	31	0426B02	426B	21	051085DK	1495MB-OPSO	60
001075AB	437P	22-49	002741AD	4325P	31	0426B51	426B	21	051085DL	1495MB-OPSO	60
001075AC	437GN	49	002741AE	4325	31	0426B53	426B	21	051091AA	KIT-IMP	64
001075AD	437GN	49	002742AC	325	29	0465013	465	121	051101BA	RV4	64
001075AE	437GN	49	002743AA	1325	30	051001AA	1391HF	56	051101BE	RV4	64
001076AA	427B	22	002743AB	1325	30	051002AA	1392HF	57	051101BF	RV4	64
001076AB	427B	22	002743AC	1325	30	051002AG	1492MF	60	051102AB	1392/1392HB-OPSO	57
001076AC	427B	22	002745AF	325V	29	051002AJ	1492MF	60	051102AG	1392/1392HB-OPSO	57
001077AA	3437	24	002745AH	325V	29	051002DA	1492BF	60	0644002	SD-MP	51-114
001077AB	3437	24	002746AA	1325V	30	051002DC	1492BF	60	0644011	SD-MP	51-114
001077AC	3437	24	003250AE	ADCH	46	051002MB	1392HB	57	0644012	SD-MP	51-114
001105CA	BP2403	58	003257AB	ADCH	46	051002MM	1392HB	57	0644013	SD-MP	51-114
001107CA	BP2403	58	004161	110M	44	051004AB	1394HB/1394HB-OPSO	57	0644014	SD-MP	51-114
001107CB	BP2403	58	004400	F44-HP	50-114	051004BA	1494MB/1494MB-OPSO	60	0644015	SD-MP	51-114
001107CC	BP2403	58	004401	F44-HP	50-114	051005AA	1395HB	57	0644016	SD-MP	51-114
001107CD	BP2403	58	004405	F44-HP	50-114	051005AB	1395HB	57	0812000	812	40
001107CE	BP2403	49	004405AB	F44-HP	50-114	051005AC	1495MB	60	0812013	812	125
001110CA	BP2403R	58	004405AC	F44-HP	50-114	051005AE	1495BB	61	0812023	812	40
001111CD	BP2403R	58	004405AD	F44-HP	50-114	051005DG	1495MB	60	0813000	813	40
001112CA	BP2403R	58	004405AE	F44-HP	50-114	051008AA	6592BM	62	0813002	813	40
001117CA	BP2403	58	004410	F44-HP	50-114	051008AB	6592H	62	0822001	822	46
001118CA	BP2403	58	004450	FC44	50-114	051008AD	6595H	62	0842000	842	46
001205CA	BP24F	59	004451AA	FC44	50-114	051008AE	6592BM	62	0842001	842	46
001206CA	BP24F	59	004452AA	FC44	50-114	051008AF	6595BM	62	0917010	DDMP	76
001210CA	BP24F	59	006829FR	HIFLO	28	051008BB	6595BM	62	0917020	DDMP	76
001212CA	BP24F	59	006840CB	BP2403-OPSO	58	051012AA	ACC-CP	63	0917030	DDMP	76
001215CA	BP24F	59	006842CA	BP2403-OPSO	58	051012AB	ACC-CP	63	0917040	DDMP	76
001216CA	BP24F	59	006842CC	BP2403-OPSO	58	051012AC	ACC-CP	63	0990001	PSVB	107
001235AA	BP3	61	006845CB	BP2403-OPSO-UPSO	58	051012AD	ACC-CP	63	0990006	PMAA	107
001235AB	BP3	61	006846CB	BP2403-OPSO-UPSO	58	051012AE	ACC-CP	63	0990007	PMAA	107
001235AC	BP3	61	006846CC	BP2403-OPSO-UPSO	58	051012AF	ACC-CP	63	0990008	PMAA	107
001235AD	BP3	61	006847CB	BP24S	59	051012AG	ACC-CP	63	0990009	PMAA	107
001235AE	BP3	61	006847CC	BP24S	59	051012AH	ACC-CP	63	0990013	COLLIERS	39
001250CA	BP24FC	59	006847CD	BP24S	59	051012AJ	ACC-CP	63	0999060	GL1	108
001250CC	BP24FCR	59	006847CE	BP24S	59	051012AK	ACC-CP	63	0999070	GL1	108
001250CG	BP24FC	59	006869LA	8346	32	051012AL	ACC-CP	63	0999090	GL1	108
001250CH	BP24FC	59	006869LB	8346	32	051012AM	ACC-CP	63	1317100	RC-MM	42
001250CJ	BP24FC	59	006880AB	APS2	56	051012AN	ACC-CP	63	1333000	1333	20
001250CK	BP24FC	59	006880AC	APS2	56	051015AA	ACC-CP	63	1333005	1333	20
001300CC	BP24S	59	006880AS	APS2	56	051015AB	ACC-CP	63	1333012	1333	20
001300CD	BP24S	59	006880BA	APS2	56	051015AC	ACC-CP	63	1333105	1333	20
001300CE	BP24S	59	006880CA	APS2	56	051015AD	ACC-CP	63	1426B02	1426B	22
001577BC	405MS	18	006880CB	APS2	56	051015AE	ACC-CP	63	1426B03	1426B	22
001577BCT	405MST	19	006880CC	APS2	56	051015AF	ACC-CP	63	1426B04	1426B	22
001577PC	405CMS	19	006880FC	APS2	56	051015AG	ACC-CP	63	1426B22	1426B	22
001850AB	1455	52	006895CB	BP24FC	59	051015AH	ACC-CP	63	2175C05	2175C	27
001850AD	1455IS	20	006895CJ	BP24FC OPSO	59	051015AJ	ACC-CP	63	2175T00	INV-2175TR	27
001850AE	1455IS	20	006895DX	NOVEXI	71	051015AK	ACC-CP	63	2343001	2343	32
001850AF	1455IS	20	006896CC	BP24FC UPSO/OPSO	59	051044AA	ACC-CP	65	270028	MANCHON	104
001850AG	1455IS	20	006896CF	BP24FC UPSO/OPSO	59	051044AB	ACC-CP	65	270035	MANCHON	104
001852AA	446	21	006896CG	BP24FC UPSO/OPSO	59	051044AC	ACC-CP	65	270054	MANCHON	104
001853AA	455	21	006896CH	BP24FC UPSO/OPSO	59	051044BA	ACC-CP	65	315500	COL	102
001853AB	455	21	006900	MANO-HP	113	051045AA	ACC-CP	65	315501	COL	102
001854AE	455C	19	006901AP	MANO-HP	113	051045AB	ACC-CP	65	315502	COL	102
001854AF	455C	19	006902AB	MANO-HP	113	051045AC	ACC-CP	65	315503	COL	102
001854AG	455C	19	006903	MANO-BP	113	051051BA	KIT-CP	64	315504	COL	102
001854AK	455C	19	006903AA	MANO-HP	113	051051BB	KIT-CP	64	315505	COL	102
001855AA	475GN	49	006903AB	MANO-HP	113	051051BC	KIT-CP	64	315510	COL	102
001855AB	475GN	49	006903AC	MANO-BP	113	051051BD	KIT-CP	64	315511	COL	102
001855AC	475P	21-49	006904	MANO-BP	113	051051BE	KIT-CP	64	315512	COL	102
001855AD	475GN	49	006955BX	MANO-HP	65-113	051051BF	KIT-CP	64	315513	COL	102
001855AE	475GN	49	006956BX	MANO-HP	65-113	051064AA	RM1	65-113	315514	COL	102
001855AF	475P	21-49	006956XX	MANO-HP	65-113	051064AB	RM1	65-113	315515	COL	102
001855AG	475P	21-49	006957BX	MANO-HP	65-113	051081AB	1391HF-OPSO	56	315521	COL	102
001950BS	425MS	18	006960XX	MANO-HP	65-113	051082AA	1392HF-OPSO	57	315522	COL	102
001950BT	425BT	18	0126002	126	28	051082AC	1392HF-OPSO	57	315523	COL	102



Index par code article

Code Article	Référence Commerciale	Page	Code Article	Référence Commerciale	Page	Code Article	Référence Commerciale	Page	Code Article	Reference Commerciale	Page
315524	COL	102	3457000	BCH30	72	7276015	FLEXIGAZ-RES	129	901711	DDMP-S2300	76
315525	COL	102	3812000	3812	40	7276022	FLEXIGAZ-RES-BOITE	83	90352000	RC-MM	42
315531	COL	102	3812013	3812	125	7276024	FLEXIGAZ-RES-BOITE	83	B0323001S	JIM	45
315532	COL	102	3812023	3812	40	7276025	FLEXIGAZ-RES-BOITE	83	B0323002S	JIM	45
315533	COL	102	3814002	ROB-3814	84	7277012	FLEXIGAZ-BUPRO	129	B0323003S	JIM	45
315534	COL	102	3815001	3815	77	7277014	FLEXIGAZ-BUPRO	129	B0323004S	JIM	45
315535	COL	102	3815002	3815	77	7277015	FLEXIGAZ-BUPRO	129	BF38121	EMETTEUR	116
315541	COL	102	3820001	ROAI-B	85	7277022	FLEXIGAZ-BUPRO-BOITE	39	BFG466	BFS	95
315542	COL	102	3820001C	ROAI-C	127	7277024	FLEXIGAZ-BUPRO-BOITE	39	C010012	CLIC-RACCM	95
315543	COL	102	3820101	ROAI-B	85	7277025	FLEXIGAZ-BUPRO-BOITE	39	C010215	CLIC-RACCGPL	95
315544	COL	102	3820101C	ROAI-C	127	7302004	DETECTO	112	C015012	CLIC-RACCM	95
315545	COL	102	3820222	RC-MF-JPG	42	7302008	DETECTO	112	C015015	CLIC-RACCM	95
315551	COL-BOU	102	4175BL1	MOD-TELEM	26-27-124	7302015	PLD73-2	112	C015025	CLIC-RACCM	95
315552	COL-BOU	102	4315112	ACC-ECG	32	743716	7437	117	C015040	CLIC-RACCM	95
315553	COL-BOU	102	461008	S300	118	743724	7437	117	C015115	CLIC-CROSSE	95
315554	COL-BOU	102	461015	S300-S300VG	118	744016	744GAZ	117	C015215	CLIC-RACCGPL	95
315555	COL-BOU	102	461042	S2300-S2300VG	118	744020	744GAZ	117	C020015	CLIC-RACCM	95
315561	COL-BOU	102	461045	S2300VG	118	744024	744GAZ	117	C020020	CLIC-RACCM	95
315562	COL-BOU	102	461046	S22 HAUT	118	8004823	DDVG	76	C020040	CLIC-RACCM	95
315563	COL-BOU	102	461048	S22 SIMPLE	118	8004824	DDVG	76	C020620	CLIC-CROSSE	95
315564	COL-BOU	102	4416000	R24R	73	8004825	DDVG	76	C025015	CLIC-RACCM	95
315565	COL-BOU	102	461049	S2400	118	8004826	DDVG	76	C025020	CLIC-RACCM	95
315571	COL-BOU	102	4833CR0	4833	110	803710	6803RAD	52	C025025	CLIC-RACCM	95
315572	COL-BOU	102	4844000	4844HP	109	8075001	KIT-RAD	50	C025040	CLIC-RACCM	95
315573	COL-BOU	102	4844010	4844HP	109	8075311	KIT-RAD	50	C025620	CLIC-CROSSE	95
315574	COL-BOU	102	4844015	4844 HP	109	817NNE1	KIT-175B	122	C032025	CLIC-RACCM	95
315575	COL-BOU	102	4844100	4844HP	109	817NNX1	KIT-175B	122	C032032	CLIC-RACCM	95
315581	COL-BOU	102	4844115	4844 HP	109	817SNE2	BUKIT-SCT2	122	C032040	CLIC-RACCM	95
315582	COL-BOU	102	4844120	SL4844	109	817SNX2	BUKIT-SCT2	122	C040040	CLIC-RACCM	95
315583	COL-BOU	102	4853001	4853BP	110	817TNE2	BUKIT-SCT1	122	C050040	CLIC-RACCM	95
315584	COL-BOU	102	4853002	4853BP	110	817TNX2	BUKIT-SCT1	122	C050050	CLIC-RACCM	95
315585	COL-BOU	102	4853003	4853BP	110	8240300	COFF-82403	71	C101010	CLIC-TE	96
315591	COL-BOU	102	4853004	4853BP	110	8240301	COFF-82403	71	C110012	CLIC-RACCMC	95
315592	COL-BOU	102	4853103	4853BP	110	8240302	COFF-82403	71	C115012	CLIC-RACCMC	95
315593	COL-BOU	102	4853104	4853BP	110	8240303	COFF-82403	71	C115015	CLIC-RACCMC	95
315594	COL-BOU	102	4853111	4853BP	110	827SNE3	PROKIT-PLUS-S	124	C120015	CLIC-RACCMC	95
315595	COL-BOU	102	4853112	4853BP	110	827SNX3	PROKIT-PLUS-S	124	C120020	CLIC-RACCMC	95
315751	COL-BOU-BAS	102	4853220	SL4853	110	827TNE3	PROKIT-PLUS-T	124	C120620	CLIC-CROSSE	95
315752	COL-BOU-BAS	102	4853222	4853BP	110	827TNX3	PROKIT-PLUS-T	124	C120620S	CLIC-CROSSE	95
315753	COL-BOU-BAS	102	4853231	4853BP	110	827TRE1	KIT-2175TR	26-124	C125025	CLIC-RACCMC	95
315754	COL-BOU-BAS	102	5185C01	C800	28	827TRX1	KIT-2175TR	26-124	C125620	CLIC-CROSSE	95
315755	COL-BOU-BAS	102	6200130	620EN	86	8325101	COFF-JUM	34	C132032	CLIC-RACCMC	95
315761	COL-BOU-BAS	102	6200140	620EN	86	8325102	COFF-JUM	34	C140040	CLIC-RACCMC	95
315762	COL-BOU-BAS	102	6200140C	620EN-C	128	8346101	ARM-JUM	33	C150040	CLIC-RACCMC	95
315763	COL-BOU-BAS	102	6200160	620EN	86	8346102	ARM-JUM	33	C150050	CLIC-RACCMC	95
315764	COL-BOU-BAS	102	6200160C	620EN-C	128	8346131	ARM-JUM	33	C151515	CLIC-TE	96
315765	COL-BOU-BAS	102	6200180	620EN	86	8346132	ARM-JUM	33	C152015	CLIC-TE	96
315771	COL-BOU-BAS	102	6200200	620EN	86	8346202	ARM-JUM	33	C152025	CLIC-TE	96
315772	COL-BOU-BAS	102	6200220	620EN	86	8346202S	ARM-JUM	33	C152515	CLIC-TE	96
315773	COL-BOU-BAS	102	6200260	620EN	86	8346212	ARM-JUM	33	C152525	CLIC-TE	96
315774	COL-BOU-BAS	102	6250040	625NF	50	8346301	ARM-JUM	33	C152532	CLIC-TE	96
315775	COL-BOU-BAS	102	6250060	625NF	50	8346301S	ARM-JUM	33	C153215	CLIC-TE	96
315781	COL-BOU-BAS	102	6426002	6426C	24	8346302	ARM-JUM	33	C154015	CLIC-TE	96
315782	COL-BOU-BAS	102	6426102	6426C	24	8346302S	ARM-JUM	33	C155015	CLIC-TE	96
315783	COL-BOU-BAS	102	6426202	6426C	24	84750020B	EVO-MBOX	36	C201515	CLIC-TE	96
315784	COL-BOU-BAS	102	6426700	6426A	24	84750020W	EVO-MBOX	36	C201520	CLIC-TE	96
315785	COL-BOU-BAS	102	6456002	B6N	72	84750021W	EVO-MBOX	36	C202020	CLIC-TE	96
315791	COL-BOU-BAS	102	6456004	B6N	72	8475210	EVO-MBOX	36	C202515	CLIC-TE	96
315792	COL-BOU-BAS	102	6457002	B25N	72	8475220	EVO-MBOX	36	C202520	CLIC-TE	96
315793	COL-BOU-BAS	102	6457004	B25N	72	8475310	EVO-MBOX	36	C202532	CLIC-TE	96
315794	COL-BOU-BAS	102	6467002	B10N	72	84753120W	EVO-MBOX	36	C203215	CLIC-TE	96
315795	COL-BOU-BAS	102	6467004	B10N	72	84753121W	EVO-MBOX	36	C203220	CLIC-TE	96
316321	COLLIER	104	6475100	TA	23	8475320	EVO-MBOX	36	C203225	CLIC-TE	96
316322	COLLIER	104	6475150	TA	121	84753221G	EVO-MBOX	36	C204015	CLIC-TE	96
316323	COLLIER	104	6475200	SA	23	8475P20	EVO-MBOX	36	C204020	CLIC-TE	96
316400	COL-ISO	104	6475201	SA	23	8475P32	EVO-MBOX	36	C205015	CLIC-TE	96
316401	COL-ISO	104	6475250	SA	121	8475P032	EVO-MBOX	36	C205020	CLIC-TE	96
316402	COL-ISO	104	6475300	T	24	857NVE1	BUKIT-S	122	C210012	CLIC-RACCF	95
316405	PLAQ-NUM	103	6475350	T	124	857NVX1	BUKIT-S	122	C210215	CLIC-RACCGPL	95
316407	PLAQ-NUM	103	6475400	S	24	8855001	KIT-RAD	50	C215012	CLIC-RACCF	95
316408	PLAQ-NUM	103	6475401	S	24	8855003	KIT-RAD	50	C215015	CLIC-RACCF	95
316409	PLAQ-NUM	103	6475450	S	124	8855011	KIT-RAD	50	C215112	CLIC-RACCF180	95
316410	PLAQ-NUM	103	6475500	S5	24	8892001	KIT-RAD	50	C215115	CLIC-COUDE	95
316411	PLAQ-NUM	103	6475501	S5	24	8892003	KIT-RAD	50	C215212	CLIC-COUDE	95
316412	PLAQ-NUM	103	6475505	S5	24	8892301	KIT-RAD	50	C215215	CLIC-RACCGPL	95
316413	PLAQ-NUM	103	6475550	S5	124	8917000	DDMP-S300	76	C220012	CLIC-RACCF	95
316414	PLAQ-NUM	103	6475800	S8	24	901708	DDMP-S2300	76	C220015	CLIC-RACCF	95
316415	PLAQ-NUM	103	7276012	FLEXIGAZ-RES	129	901709	DDMP-S2300	76	C220020	CLIC-RACCF	95
316416	PLAQ-NUM	103	7276014	FLEXIGAZ-RES	129	901710	DDMP-S2300	76	C220112	CLIC-COUDE	95



Code Article	Référence Commerciale	Page	Code Article	Référence Commerciale	Page	Code Article	Référence Commerciale	Page	Code Article	Référence Commerciale	Page
C220115	CLIC-COUDE	95	C404015	CLIC-TE	96	C800015	CLIC-KIT-REP	96	CD02024	RC-AC-JPG	87
C220215	CLIC-RACCGPL	95	C404020	CLIC-TE	96	C800020	CLIC-KIT-REP	96	CD02025	RC-AC-JPG	87
C225015	CLIC-RACCF	95	C404025	CLIC-TE	96	C800025	CLIC-KIT-REP	96	CD02026	RC-AC-JPG	87
C225020	CLIC-RACCF	95	C404032	CLIC-TE	96	C810015	CLIC-RACCJSC	95	CD02027	RC-2P-JSC-AC	79
C225025	CLIC-RACCF	95	C404040	CLIC-TE	96	C815015	CLIC-RACCJSC	95	CD02028	RC-2P-JSC-AC	79
C225115	CLIC-COUDE	95	C405015	CLIC-TE	96	C815115	CLIC-COUDE	95	CD02029	RC-2P-JSC-AC	79
C232020	CLIC-RACCF	95	C405020	CLIC-TE	96	C820025	CLIC-RACCJSC	95	CD02031	RC-CU-JPG-180	87
C232025	CLIC-RACCF	95	C405025	CLIC-TE	96	C825025	CLIC-RACCJSC	95	CD02031C	RC-CU-JPG-180-C	126
C232032	CLIC-RACCF	95	C405032	CLIC-TE	96	C915015	CLIC-RACCAC	96	CD02032	RC-CU-JPG-180	87
C240032	CLIC-RACCF	95	C405040	CLIC-TE	96	C920020	CLIC-RACCAC	96	CD02032C	RC-CU-JPG-180-C	126
C240040	CLIC-RACCF	95	C410010	CLIC-RACCEGAL	96	C925025	CLIC-RACCAC	96	CD02033	RC-CU-JPG-90	87
C250050	CLIC-RACCF	95	C415015	CLIC-RACCEGAL	96	C932032	CLIC-RACCAC	96	CD02034	RC-MF-JPG-90	87
C251515	CLIC-TE	96	C420020	CLIC-RACCEGAL	96	C940040	CLIC-RACCAC	96	CD02034C	RC-MF-JPG-90-C	126
C251520	CLIC-TE	96	C425025	CLIC-RACCEGAL	96	C950050	CLIC-RACCAC	96	CD02035	RC-2P-JPC-CU	82-103
C251525	CLIC-TE	96	C432032	CLIC-RACCEGAL	96	CD01002	ROB-JPG-INT-AP	85	CD02035C	RC-2P-JPC-CU-C	126
C252015	CLIC-TE	96	C440040	CLIC-RACCEGAL	96	CD01002C	ROB-JPG-INT-AP-C	127	CD02036	RC-2P-JPC-CU	82-103
C252020	CLIC-TE	96	C450050	CLIC-RACCEGAL	96	CD01003	ROB-JPG-INT-AP	85	CD02036C	RC-2P-JPC-CU-C	126
C252025	CLIC-TE	96	C501515	CLIC-TE	96	CD01003C	ROB-JPG-INT-AP-C	127	CD02037	RC-2P-JPC-CU	82
C252515	CLIC-TE	96	C501520	CLIC-TE	96	CD01005	RC-BCH-JPG	85	CD02038	RC-2P-JPC-CU	82
C252520	CLIC-TE	96	C501525	CLIC-TE	96	CD01005C	RC-BCH-JPG-C	127	CD02040	RC-2P-90-JPC-CU	82-103
C252525	CLIC-TE	96	C501532	CLIC-TE	96	CD01007	RC-BCH-JPG	85	CD02040C	RC-2P-90-JPC-CU-C	126
C253215	CLIC-TE	96	C501540	CLIC-TE	96	CD01008	ROB-JPC-COMPT	81-104	CD02041	RC-2P-90-JPC-CU	82-103
C253220	CLIC-TE	96	C501550	CLIC-TE	96	CD01008C	ROB-JPC-COMPT-C	127	CD02042	RC-2P-90-JPC-CU	82
C253225	CLIC-TE	96	C502015	CLIC-TE	96	CD01009	ROB-JPC-COMPT	81-104	CD02043	RC-2P-90-JPC-CU	82
C254015	CLIC-TE	96	C502020	CLIC-TE	96	CD01010	ROB-JPG-500	86	CD02044	RC-2P-D-JPC-CU	82
C254020	CLIC-TE	96	C502025	CLIC-TE	96	CD01010C	ROB-JPG-500-C	128	CD02045	RC-2P-D-JPC-CU	82
C254025	CLIC-TE	96	C502032	CLIC-TE	96	CD01011	ROB-JPG-500	86	CD02046	RC-2P-OR-JPC-CU	82
C255015	CLIC-TE	96	C502040	CLIC-TE	96	CD01011C	ROB-JPG-500-C	128	CD02047	RC-2P-OR-JPC-CU	82
C255020	CLIC-TE	96	C502050	CLIC-TE	96	CD01012	ROB-JPG-500	86	CD02048	RC-2P-JPC-AC	82
C255025	CLIC-TE	96	C502515	CLIC-TE	96	CD01013	ROB-JPG-500	86	CD02049	RC-2P-JPC-AC	82
C315020	CLIC-RACCJPC	95	C502520	CLIC-TE	96	CD01014	ROB-JSC-E	78	CD02050	RC-2P-JPC-AC	82
C320020	CLIC-RACCJPC	95	C502525	CLIC-TE	96	CD01015	ROB-JSC-E	78	CD02051	RC-2P-JPC-AC	82
C320120	CLIC-COUDE	95	C502532	CLIC-TE	96	CD01016	ROB-JSC-E	78	CD02052	RC-2P-JPC-AC	82
C321515	CLIC-TE	96	C502540	CLIC-TE	96	CD01017	ROB-JSC-SCT-EA	78	CD02054	PI-AC-JPC-90	103
C321520	CLIC-TE	96	C502550	CLIC-TE	96	CD01018	ROB-JSC-SCT-EA	78	CD02060	RC-BCH	82-104
C321525	CLIC-TE	96	C503215	CLIC-TE	96	CD01019	ROB-JSC-SCT-EA	78	CD02061	RC-2P-PEHD	80
C321532	CLIC-TE	96	C503220	CLIC-TE	96	CD01024	ROB-JPG-INT-SP	85	CD02062	RC-2P-PEHD	80
C322015	CLIC-TE	96	C503225	CLIC-TE	96	CD01024C	ROB-JPG-INT-SP-C	127	CD02063	RC-2P-PEHD	80
C322020	CLIC-TE	96	C503232	CLIC-TE	96	CD01028	ROB-JPG-INT-AP	85	CD02064	RC-2PR-PEHD	80
C322025	CLIC-TE	96	C503240	CLIC-TE	96	CD01028C	ROB-JPG-INT-AP-C	127	CD02066	RC-2PR-PEHD	80
C322032	CLIC-TE	96	C503250	CLIC-TE	96	CD01030	ROB-JSC-E1	78	CD02067	RC-1P-PEHD-CU	80
C322515	CLIC-TE	96	C504015	CLIC-TE	96	CD01031	ROB-JSC-E1	78	CD02068	RC-1P-PEHD-CU	80
C322520	CLIC-TE	96	C504020	CLIC-TE	96	CD01032	ROB-JPG-500	104	CD02069	RC-1P-PEHD-CU	80
C322525	CLIC-TE	96	C504025	CLIC-TE	96	CD01033	ROB-JPG-500	104	CD02070	RC-1P-PEHD-AC	80
C322532	CLIC-TE	96	C504032	CLIC-TE	96	CD01034	ROB-JPG-500	104	CD02071	RC-1P-PEHD-AC	80
C323215	CLIC-TE	96	C504040	CLIC-TE	96	CD01120	ROB-JPG-500	86	CD02072	RC-1P-PEHD-AC	80
C323220	CLIC-TE	96	C504050	CLIC-TE	96	CD01130	ROB-JPG-500	86	CD02073	RC-1P-PEHD-AC	80
C323225	CLIC-TE	96	C505015	CLIC-TE	96	CD01140	ROB-JSC-C	78	CD02074	MAN-PEHD	80
C323232	CLIC-TE	96	C505025	CLIC-TE	96	CD01140C	ROB-JSC-C-C	128	CD02075	MAN-PEHD	80
C324015	CLIC-TE	96	C505032	CLIC-TE	96	CD01150	ROB-JSC-C	78	CD02076	MAN-PEHD	80
C324020	CLIC-TE	96	C505040	CLIC-TE	96	CD01160	ROB-JSC-C	78	CD02080	RC-TE-PEHD	80
C324025	CLIC-TE	96	C505050	CLIC-TE	96	CD01170	ROB-JSC-C	78	CD02081	RC-TE-PEHD	80
C325015	CLIC-TE	96	C510012	CLIC-RACCCU	96	CD02001	RC-CU-JPG	87	CD02084	MAM-AC-JPG	88
C325020	CLIC-RACCJPC	95	C510014	CLIC-RACCCU	96	CD02002	RC-CU-JPG	87	CD02088	MAM-AC-JPC	82
C325020T	CLIC-TE	96	C515014	CLIC-RACCCU	96	CD02002C	RC-CU-JPG-C	126	CD02089	MAM-AC-JPC	82
C325025	CLIC-TE	95	C515016	CLIC-RACCCU	96	CD02003	RC-CU-JPG	87	CD02090	MAM-AC-JPC	82
C325032	CLIC-RACCJPC	96	C515018	CLIC-RACCCU	96	CD02003C	RC-CU-JPG-C	126	CD02091	MAM-AC-JPC	82
C325032T	CLIC-TE	96	C520018	CLIC-RACCCU	96	CD02004	RC-CU-JPG	87	CD02093	MAM-AC-JSC	79
C332032	CLIC-RACCJPC	95	C520022	CLIC-RACCCU	96	CD02004C	RC-CU-JPG-C	126	CD02094	MAM-AC-JSC	79
C401515	CLIC-TE	96	C520028	CLIC-RACCCU	96	CD02007	RC-CU-JPG	87	CD02095	MAM-AC-JSC	79
C401520	CLIC-TE	96	C525022	CLIC-RACCCU	96	CD02007C	RC-CU-JPG-C	126	CD02099	MAM-CU-JPG	88
C401525	CLIC-TE	96	C525028	CLIC-RACCCU	96	CD02008	RC-CU-JPG	87	CD02103	MAM-CU-JPC	82
C401532	CLIC-TE	96	C532022	CLIC-RACCCU	96	CD02008C	RC-CU-JPG-C	126	CD02104	MAM-CU-JPC	82
C401540	CLIC-TE	96	C532028	CLIC-RACCCU	96	CD02009	RC-CU-JPG	87	CD02105	MAM-CU-JPC	82
C402015	CLIC-TE	96	C532035	CLIC-RACCCU	96	CD02009C	RC-CU-JPG-C	126	CD02106	MAM-CU-JPC	82
C402020	CLIC-TE	96	C540035	CLIC-RACCCU	96	CD02010	RC-CU-JPG	87	CD02110	MAM-CU-JSC	79
C402025	CLIC-TE	96	C550054	CLIC-RACCCU	96	CD02010C	RC-CU-JPG-C	126	CD02112	MAM-CU-JSC	79
C402032	CLIC-TE	96	C632020	CLIC-RACCPE	96	CD02011	RC-CU-JPG	87	CD02113	MAM-CU-JSC	79
C402040	CLIC-TE	96	C632025	CLIC-RACCPE	96	CD02012	RC-CU-JPG	87	CD02115	RC-CU-JPG	87
C402515	CLIC-TE	96	C640020	CLIC-RACCPE	96	CD02013	RC-CU-JPG	87	CD02115C	RC-CU-JPG-C	126
C402520	CLIC-TE	96	C640025	CLIC-RACCPE	96	CD02014	RC-CU-JPG	87	CD02160	RC-BCH	82-104
C402525	CLIC-TE	96	C640032	CLIC-RACCPE	96	CD02015	RC-2P-JSC-CU	79	CD02162	BOUCHON MALE JPG	85
C402532	CLIC-TE	96	C700010	CLIC-BOUCH	96	CD02016	RC-2P-JSC-CU	79	CD02167	RC-1P-PEHD-CU	80
C402540	CLIC-TE	96	C700015	CLIC-BOUCH	96	CD02016C	RC-2P-JSC-CU-C	126	CD02169	RC-1P-PEHD-CU	80
C403215	CLIC-TE	96	C700020	CLIC-BOUCH	96	CD02017	RC-2P-JSC-CU	79	CD02189	RC-AC-JPG	87
C403220	CLIC-TE	96	C700025	CLIC-BOUCH	96	CD02017C	RC-2P-JSC-CU-C	126	CD02190	RC-AC-JPG	87
C403225	CLIC-TE	96	C700032	CLIC-BOUCH	96	CD02018	RC-2P-JSC-CU	79	CD02195	CRO-180-JPC-PEHD	81
C403232	CLIC-TE	96	C700040	CLIC-BOUCH	96	CD02019	RC-2P-JSC-CU	79	CD02196	CRO-180-JPC-PEHD	81
C403240	CLIC-TE	96	C700050	CLIC-BOUCH	96	CD02023	RC-AC-JPG	87	CD02197	RC-TE-PEHD	80



Index par code article

Code Article	Référence Commerciale	Page	Code Article	Référence Commerciale	Page	Code Article	Référence Commerciale	Page	Code Article	Reference Commerciale	Page
CD02198	RC-TER-PEHD	80	P001300	RC-TE	43	P036221	S22	118	P356132	RC-MM	42
CD02199	RC-TER-PEHD	80	P001400	P14	38	P038000	G4BP/MP	104-115	P362001	RC-HN	44
CD02200	RC-TER-PEHD	80	P001412	P14	125	P038002	G6BP/MP	115	P381515	KITREP	77
CD02277	MAN-PEHD	80	P001502	P15	45	P038003	G10BP/MP	116	P381525	KITREP	77
CD03002	CRO-180-FCC-JPC	81	P002800	RC-FM	42-44	P038004	G16BP	116	P381527	KITREP	77
CD03003	CRO-180-CC-JPC	81	P003000	P30	38	P038005	G16MP	116	P400000	JFT	45
CD03003C	CRO-180-CC-JPC-C	126	P003012	P30	125	P038006	G25BP	116	P450100	RC-ECR	43
CD03006	CRO-180-FCC-JPC	81	P003023	C30	38	P038007	G25MP	116	P450200	BOUCHON LANIERE	43
CD03101	CRO-180-JPC-PEHD	81	P003024	C30	38	P038009	G40MP	116	P453000	RC-FM	42
CD03101C	CRO-180-PEHD-C	126	P003042	C30	38	P038010	G40BP	116	P454000	RC-MM	42
CD03103	COUD-90-JPC	81	P003046	C30	38	P038121	G2,5HP	115	P477302	RC-FM	42
CD03111	RC-3P-MJSC-CU	65-86	P003050	C30	38	P039400	P394	118	P477303	RC-FM	42
CD03112	RC-3P-MJSC-CU	65-86	P003111C	JOINT JPG-C	126	P040015	FLEXIPIPE	94	P477304	RC-MM	32-42
CD03113	RC-3P-MJSC-CU	65-86	P003211C	JOINT JPG-C	126	P040030	FLEXIPIPE	94	P480101	RC-MM	42
CD03114	RC-3P-MJSC-CU	65-86	P004211	RC-MB	41	P040075	FLEXIPIPE	94	P490110	RC-MM	42
CD03115	RC-3P-MJSC-CU	65-86	P004215	RC-MB	41	P050015	FLEXIPIPE	94	P500110	RC-FF	42
CD03116	RC-3P-MJSC-CU	65-86	P004700	RC-E-JSC-3/4	79	P050030	FLEXIPIPE	94	P530102	RC-MM	42
CD03117	RC-3P-FJSC-CU	65-86	P005113	RC-MB	41	P050050	FLEXIPIPE	94	P560112	RC-TE	43
CD03118	RC-3P-FJSC-CU	65-86	P005115	RC-MB	41	P053000	P530	76-107	P579999	FM58	51
CD03119	RC-3P-FJSC-CU	65-86	P005123	RC-MB	125	P053100	P531	76	P580001	FM58	51
CD03120	RC-3P-FJSC-CU	65-86	P005125	RC-MB	125	P053200	P532	78	P580033	FM58	51
CD03123	RC-3P-MJSC-AC	65-86	P007700	RC-E-JSC-3/4	79	P060000	P6000	107	P580035	FM58	51
CD03124	RC-3P-MJSC-AC	65-86	P008800	RC-FF	42	P060103	P6010	107	P580050	FM58	51
CD03125	RC-3P-MJSC-AC	65-86	P008900	RC-FF	42	P060113	P6011	107	P592010	RC-HN	44
CD03126	RC-3P-MJSC-AC	65-86	P009300	RC-M-JSC-3/4	79	P060200	P6020-0	107	P592012	RC-HN	44
CD03127	RC-3P-MJSC-AC	65-86	P009400	RC-M-JSC-3/4	79	P060201	P6020	107	P592014	RC-HN	44
CD03128	RC-3P-MJSC-AC	65-86	P010520	FLEXIGAZ-INOX-RES	129	P060202	P6020	107	P602001	RC-HN	44
CD03131	RC-3P-FJSC-AC	65-86	P010530	FLEXIGAZ-INOX-RES	129	P060203	P6020	107	P690100	RC-BCH	43
CD03132	RC-3P-FJSC-AC	65-86	P010531	FLEXIGAZ-INOX-RES-BOITE	83	P060311	P6031	107	P810406	RC-MM	42
CD03134	RC-3P-FJSC-AC	65-86	P010540	FLEXIGAZ-INOX-RES	129	P060312	P6031	107	P820606	RC-MM	42
CD03182	RC-2P-JSC-PEHD-90-C	79	P010550	FLEXIGAZ-INOX-RES	129	P060313	P6031	107	P8346003	ARM-JUM	34
CD04004	MAN-AC-CU	88	P010551	FLEXIGAZ-INOX-RES-BOITE	83	P060812X	P6081	107	P8426059	BAGUE de SCELLAGE	82
CD04005	MAN-AC-CU	88-104	P010560	FLEXIGAZ-INOX-RES	129	P060813	P6081	107	P8426060	BAGUE de SCELLAGE	82
CD04006	MAN-AC-CU	88-104	P010561	FLEXIGAZ-INOX-RES-BOITE	83	P071100	RC-FR-INT	46	P852006	RC-HN	44
CD04007	MAN-AC-CU	88-104	P010589	FLEXIROB	83	P071200	RC-FR-INT	46	P900101	RC-FF	42
CD04008	RC-ISO-JSC	79	P010590	FLEXIROB	83	P071300	RC-FR-INT	46	P900102	RC-FF	42
CD04009	RC-ISO-JSC	79	P010591	FLEXIROB	83	P076901	VT76F	108	P920101	RC-FM	42
CD04010	RC-ISO-JSC	79	P010592	FLEXIROB	83	P076902	VT76F	108	P972000	RC-HN	44
CD04011	JOINT JPC	82	P010620	FLEXIGAZ-INOX-BUPRO	129	P076903	VT76F	108	PP04500	RC-HN	44
CD04011C	JOINT JPC-C	126	P010630	FLEXIGAZ-INOX-BUPRO	129	P100000	JFT	45	PP04508	RC-FB	41
CD04012	JOINT JPC	82	P010631	FLEXIGAZ-INOX-BUPRO-BOITE	39	P100410	RC-MM	42	PP04510	RC-FB	41
CD04013	JOINT JPC	82	P010640	FLEXIGAZ-INOX-BUPRO	129	P100814	RC-MM	42	PP04512	RC-FB	41
CD04014	JOINT JPG	88	P010650	FLEXIGAZ-INOX-BUPRO	129	P100914	RC-MM	42	PP04512J	RC-FBJ	41
CD04015	JOINT JPG	88	P010651	FLEXIGAZ-INOX-BUPRO-BOITE	39	P117041	RC-FM	42	PP04515	RC-FB	41
CD04016	JOINT JPG	88	P010660	FLEXIGAZ-INOX-BUPRO	129	P131061	RC-FM	42	PP04520	RC-FB	41
CD04017	JOINT JPG	88	P010661	FLEXIGAZ-INOX-BUPRO-BOITE	39	P158040	RC-ECR	43	PP04520J	RC-FBJ	41
CD04017C	JOINT JPG-C	126	P010730	FLEXITURN-RES	129	P160440	MANO-BP	113	PP04523	RC-FB	125
CD04021	JOINT JPC	82	P010750	FLEXITURN-RES	129	P161800	MANO-BP	113	PP04525	RC-FB	125
CD04112	JOINT JPG	88	P010760	FLEXITURN-RES	129	P161900	MANO-BP	113	PP04526	RC-FB	125
CD04113	MAN-AC-CU	88	P010830	FLEXITURN-BUPRO	129	P162000	MANO-BP	113	PP08312	RC-FB	41
ECGB96	RC-BCH	43	P010850	FLEXITURN-BUPRO	129	P162100	MANO-HP	113	PP08314	RC-FB	41
ECGW04	RC-IST	32	P010860	FLEXITURN-BUPRO	129	P162300	MANO-HP	113	PP08316	RC-FB	41
ECGW05	RC-IST	32	P011100	LYRE CLESSINOX	38	P162800	MANO-BP	113	PP08318	RC-FB	41
F000001	ETRIER	97	P011112	LYRE CLESSINOX	125	P164100	MANO-HP	113	PP08318J	RC-FBJ	41
F000015	COLLIER-PLT	97	P011120	LYRE INOX	38	P175000	JFT	45	VBG95B01	RTHRAD	52
F000020	COLLIER-PLT	97	P011400	LYRE CLESSINOX	38	P200000	JFT	45	VPD00C29	6803RAD	52
F000025	COLLIER-PLT	97	P011412	LYRE CLESSINOX	125	P202002	RC-HN	44	VPD00C30	6803RAD	52
F000032	COLLIER-PLT	97	P011510	FLEX-INOX- PRO	39-51-83	P210007	FLEXIPIPE	94	VPD00C33	6803RAD	52
F010025	BANDE JAUNE	97	P011520	FLEX-INOX- PRO	39-51-83	P210015	FLEXIPIPE	94	VPD00C94	RTHRAD	52
F010415	TIRE-FIL	97	P011530	FLEX-INOX- PRO	39-51-83	P210030	FLEXIPIPE	94			
F010420	TIRE-FIL	97	P011550	FLEX-INOX- PRO	39-51-83	P210075	FLEXIPIPE	94			
F010425	TIRE-FIL	97	P011560	FLEX-INOX- PRO	39-51-83	P210300	FLEXIPIPE	94			
F010432	TIRE-FIL	97	P012530	FLEX-INOX- PRO	39-51-83	P215015	FLEXIPIPE	94			
F012032	TIRE-FIL	97	P012550	FLEX-INOX- PRO	39-51-83	P215030	FLEXIPIPE	94			
F015032	COUPE-TUBE	97	P012560	FLEX-INOX- PRO	39-51-83	P215075	FLEXIPIPE	94			
F015050	COUPE-TUBE	97	P012650	LYRE-HP-INOX	38	P220015	FLEXIPIPE	94			
F015132	MOL-COUPE-TUBE	97	P012690	LYRE-HP-INOX	38	P220030	FLEXIPIPE	94			
GMR7306B	LD73	111	P013000	LYRE CLESSINOX	38	P220075	FLEXIPIPE	94			
GNS7305B	LD73	111	P013012	LYRE CLESSINOX	125	P220110	FLEXIPIPE	94			
GPL7306K12	KT73	111	P015200	RC-FB	43	P220300	FLEXIPIPE	94			
GPLR7306B	LD73	111	P015400	RC-FB	43	P225015	FLEXIPIPE	94			
GPLS7305B	LD73	111	P015700	RC-TE	43	P225030	FLEXIPIPE	94			
P000111	JT-P1	125	P030201	P0302	129	P225075	FLEXIPIPE	94			
P000211	JT-P2	125	P030203	P0302	129	P240000	RC-ECR	43			
P001100	P11	38	P032015	FLEXIPIPE	94	P255011	RC-FM	42			
P001103	C11	38	P032030	FLEXIPIPE	94	P310000	JFT	88			
P001112	P11	125	P032075	FLEXIPIPE	94	P320010	JFT	88			
P001201	RC-TE	43	P032200	RC-INT-FR	46	P340100	RC-BCH	43			
P001211	RC-TE	125	P032700	RC-INT-FR	46	P340110	RC-BCH	125			





Handwriting practice area with 20 sets of dotted lines on a white background.





DEPUIS 1850, UNE HISTOIRE FRANÇAISE DEVENUE INTERNATIONALE !



Destins croisés : 1850 à 1935

1850

Mr Georges CLESSE ouvre un atelier d'estampillage à froid de feuilles de métal, pour la fabrication de corbeilles de mariées, de plaques pour les bicyclettes et les voitures, en plein Paris. C'est le début de l'aventure.

1895

Création de la société MANDET par Mr Jacques MANDET, spécialisée dans la fabrication d'appareils respiratoires et de manodétendeurs.

1899

La société PINGEOT et BARDIN est créée à Clermont-Ferrand sous contrat de sous-traitance pour la fourniture de pompes, valves et accessoires métalliques pour MICHELIN.



1913

Mr CLESSE s'associe à Mr Louis MARIE pour le lancement du matriçage à chaud.

1914-1918

PINGEOT BARDIN se reconvertit dans la fabrication de fusée éclairante, et devient PINGEOT & CIE. En 1925, elle se spécialise dans la robinetterie gaz et sanitaire.

1926

Le commandant Yves LE PRIEUR, spécialiste de la plongée subaquatique, souhaite remplacer le scaphandre reliant le plongeur à la surface par un système de plongée autonome. En 1934, il fait breveter son système autonome en utilisant un manodétendeur mis au point par la société MANDET en 1899.

1932

Apparition du gaz Butane en France. Lancement des 1ères fabrications de robinets de bouteille et de détendeurs.

1935

Parmi les nombreuses inventions, la plus retentissante est celle du briquet à gaz de poche, à l'origine des succès commerciaux sous les marques Bic, Flamagas...



En plein développement : 1950 à 1967

1950

La société CLESSE se modernise. Les 1ères installations domestiques au Butane et au Propane se développent. CLESSE devient le leader sur ce marché.

1962

Mr Georges MARIE, fils de Louis MARIE, devient PDG de la nouvelle usine CLESSE située à Montesson.

1967

CLESSE, toujours en projet d'extension, rachète la société MANDET.



Une nouvelle orientation : 1974 à 1986

1974

CLESSE est touchée par la crise pétrolière et doit réduire ses effectifs de 40%.

1976

Fusion de CLESSE et MANDET.

1986

CLESSE rachète les activités "matériel pour gaz naturel", "matériel pour butane et propane" et "matériel pour le sanitaire" (chasse d'eau hydropneumatique "La Trombe") à la société PINGEOT-BARDIN...



Un nouvel essor : 1987 à 1997

1987

CLESSE-MANDET, devenue N°1 en France de l'industrie des détendeurs pour le butane et propane (GPL) et le gaz naturel (GN), se voit introduite à la bourse de Paris. Son plus gros client est alors Gaz de France.

1988

CLESSE-MANDET reprend la société FRANCECEL qui est notamment en contrat avec Gaz de France sur les régulateurs.

1989

Le groupe LEGRIS INDUSTRIES rachète les sociétés CLESSE-MANDET et NOVACOMET (Italie). Intégré au groupe COMAP, CLESSE s'exporte de plus en plus et devient N°1 en Europe pour la fabrication de détendeurs pour le GPL.



NOVACOMET

1993

Création d'une usine à Cournon d'Auvergne : naissance du groupe CLESSE INDUSTRIES.



1994

FRANCECEL, devenue leader français de la détente du gaz naturel, est rachetée par le groupe américain EMERSON.

1997

Création d'une filiale CLESSE au Brésil pour répondre aux besoins spécifiques du pays.



Une mutation permanente : 2005 ...

2005

Création d'une filiale CLESSE au Royaume Uni pour répondre aux besoins spécifiques du pays.

2006

CLESSE INDUSTRIES intègre le groupe hollandais AALBERTS INDUSTRIES, au travers de sa maison mère COMAP.

2008

Création d'une usine de production en Chine afin de fournir les fabricants de barbecue à gaz, fabriqués majoritairement dans cette zone du monde.

2010

Lancement du nouvel inverseur 2175C, avec un nouveau design et des performances reconnues et différenciantes sur le marché.

2013

Lancement de la nouvelle gamme FlexiKIT, dont font partie la gamme FlexiPIPE (Tuyau PLT) et les raccords manuels FlexiCLIC.

2015

Acquisition de CLESSE INDUSTRIES par ANDLINGER & COMPANY.

2022

Acquisition de CLESSE INDUSTRIES par le fonds d'investissement français InnovaFonds.



CLESSE



NOVACOMET

Une filiale de Clesse Industries

**Clesse Industries,
fabricant global de solutions gaz et spécialiste local**



Service Clients et Hotline Technique

Tél : 33 (0)4 63 66 30 01 Fax : 33 (0)4 63 66 30 02

Email : commercial@clesse.eu



Clesse Industries, Z.I. Le Bois Joli, CS 80118, 63808 Cournon d'Auvergne

www.clessefrance.fr