



Détente Butane Propane

Pour bouteilles et réservoirs





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

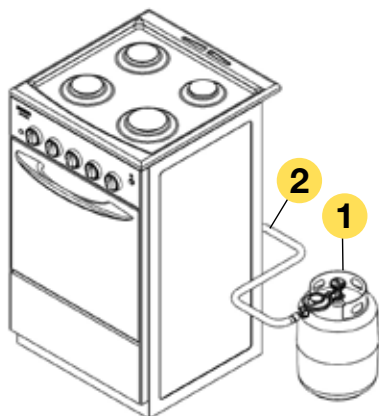


BUTANE

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.

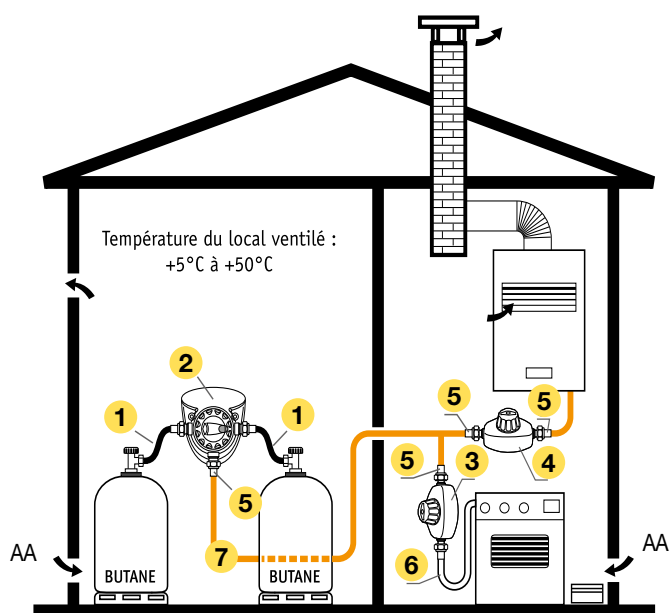


STOP REGLEMENTATION

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

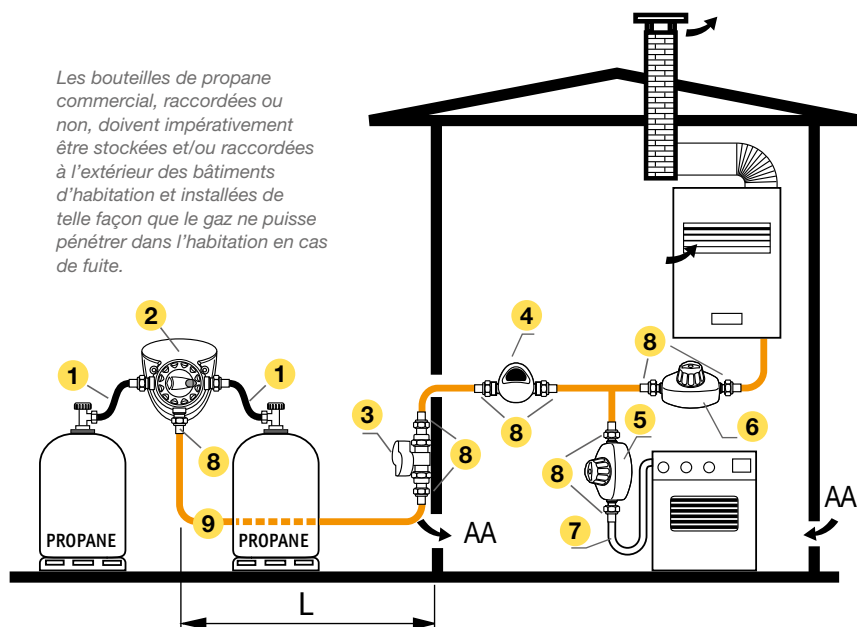
Les bouteilles de butane commercial de moins de 16 kg de charge peuvent être stockées et/ou raccordées à une installation gaz à l'intérieur d'un logement ou de ses dépendances (arrêté ministériel du 23 février 2018 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible 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
- 3 Vanne 3812 (obligatoire si L > 20 mètres)
- 4 Magisque P95
- 5 Détendeur déclencheur à sécurité T (1,3 kg/h) classe 1 (raccordement sur l'appareil avec **flexigaz** ou **flexigaz** inox)
- 6 Détendeur déclencheur à sécurité S (4 kg/h) classe 2 (raccordement sur l'appareil en tuyauterie fixe obligatoire)
- 7 **flexigaz** ou **flexigaz** inox à embouts mécanique
- 8 Raccord à braser PP04512
- 9 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.

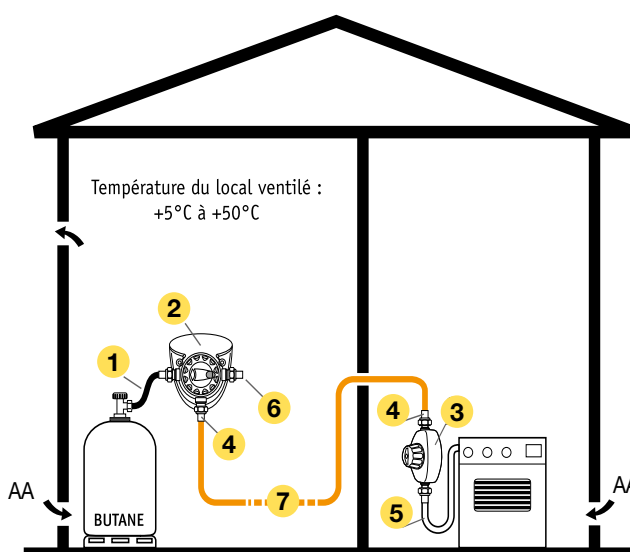
Les entrées des inverseurs automatiques propane sont équipées de clapet anti-retour pour éviter toute fuite au moment du changement de la bouteille quelle que soit la position de la manette

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)

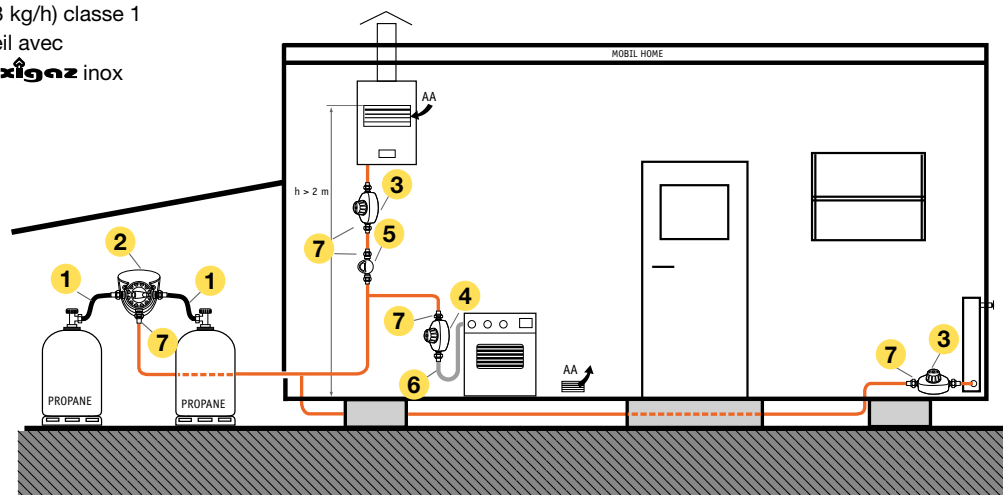


Exemple d'installation avec alimentation d'un mobilhome par 2 bouteilles avec un PROKIT PLUS S, un détendeur à sécurité T et un détendeur à sécurité S

PROPANE

- 1 Lyre élastomère P14 ou lyre **clessinox**
- 2 Inverseur automatique 2175C avec limiteur
- 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 Magisque P95
- 6 **Flexigaz** ou **Flexigaz** inox à embouts mécaniques
- 7 Raccords à braser PP04512

AA : Aménée d'air neuf
 — tuyauterie fixe



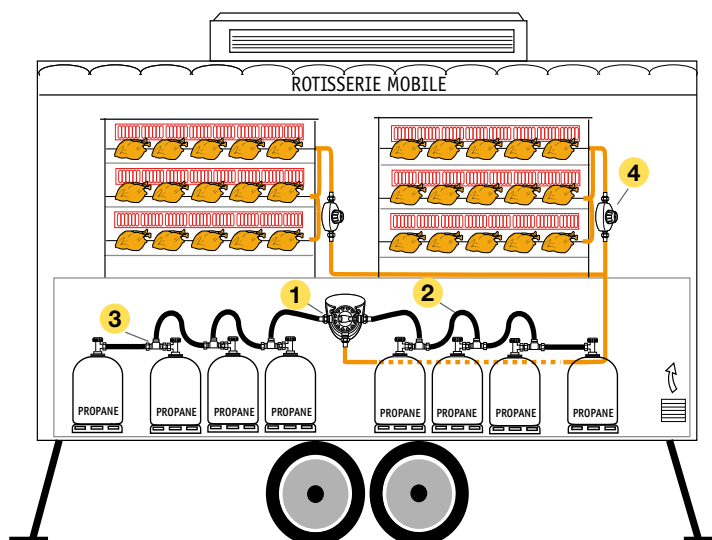
CONSEILS & INFORMATIONS

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
 - 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 rigide obligatoire)
- tuyauterie fixe



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

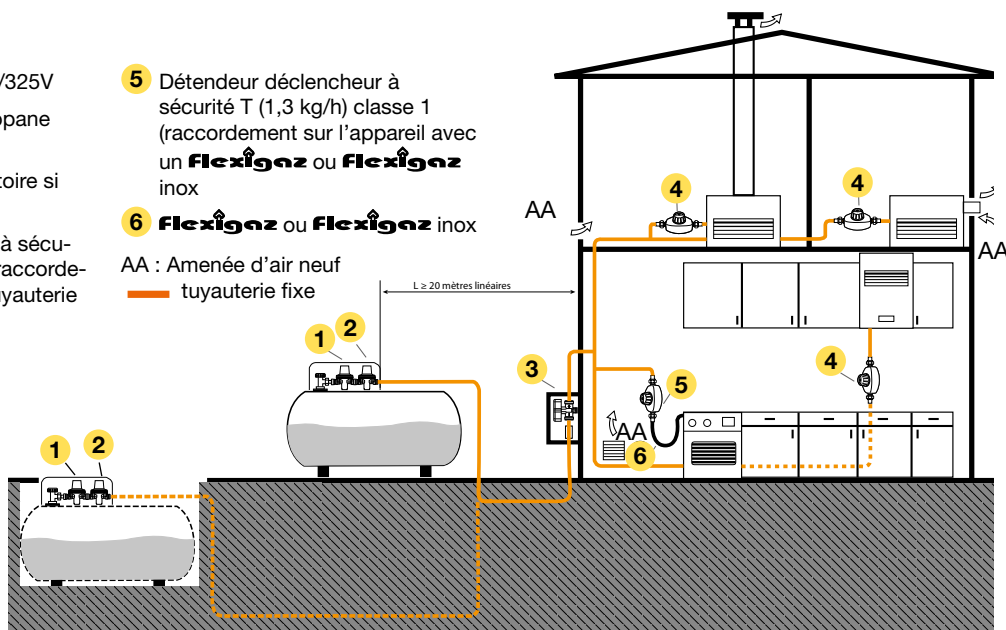
PROPANE

- 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

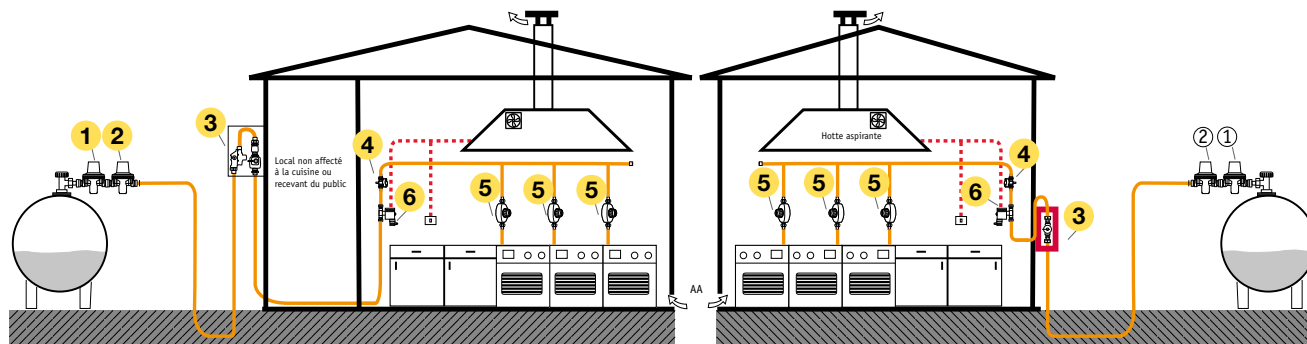
PROPANE

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
- 3 Version A : Coffret DDVG

Version B : 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



Inverseurs automatiques



Gamme

Elle se compose d'inverseurs dont l'utilisation est principalement définie par leur débit. Le plus couramment utilisé est le 2175C pour des applications domestiques.

Les inverseurs pour applications domestiques admis aux normes NF EN 16129 et NF M88-781 possèdent un limiteur de pression incorporé.

Tous les inverseurs automatiques de la gamme Clesse sont équipés d'un indicateur de réserve-service intégré dans la manette.

Cette gamme comprend aussi des détendeurs déclencheurs basse pression à sécurité à tarage fixe qui sont installés en aval des inverseurs automatiques.

Applications

Les inverseurs automatiques assurent les principales fonctions de la première détente sur bouteilles :

- le couplage
- l'inversion
- la détente
- la limitation de pression (uniquement pour 2175C).

Ils sont utilisés dans des installations alimentant des appareils domestiques en habitat individuel ou collectif, ainsi que dans les installations commerciales et industrielles.

Avantages

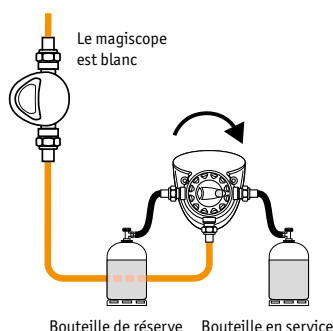
- Les inverseurs automatiques permettent l'alimentation continue des appareils en passant automatiquement sur la ou les bouteilles de réserve lorsque la ou les bouteilles de service sont vides.
- Les inverseurs automatiques permettent l'alimentation continue des appareils en passant automatiquement sur la ou les bouteilles de réserve lorsque la ou les bouteilles de service sont vides.
- Le magisque permet de constater à distance que l'alimentation est assurée par la bouteille de service ou par la bouteille de réserve, d'où l'importance de son installation à un endroit visible.

Raccordements

Les lyres souples élastomère ou Clessinox, doivent être utilisées pour le raccordement des bouteilles sur les deux entrées de l'inverseur. Le raccordement de sortie doit être réalisé avec un tube cuivre

Fonctionnement de l'inverseur automatique

Mise en service et fonctionnement sur la première bouteille

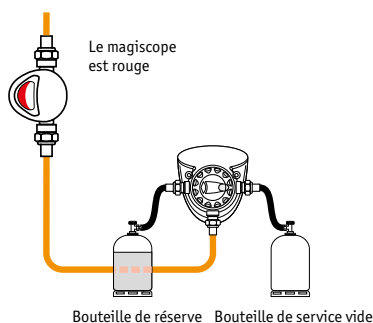


- 1 Diriger la flèche de l'indicateur de service vers la droite.
- 2 Ouvrir les robinets des 2 bouteilles. L'indicateur du magisque est blanc et la flèche de l'inverseur automatique indique la bouteille en service. L'installation est prête à fonctionner.

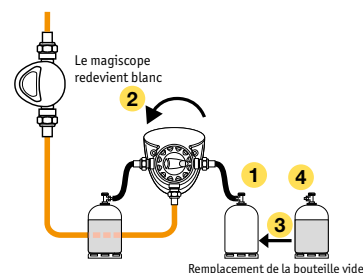
Fonctionnement sur la réserve

Lorsque la bouteille en service est vide, l'indicateur du magisque ainsi que l'indicateur réserve-service de l'inverseur deviennent rouge.

La continuité de l'installation est alors automatiquement assurée par la bouteille en réserve.



Remplacement de la bouteille vide



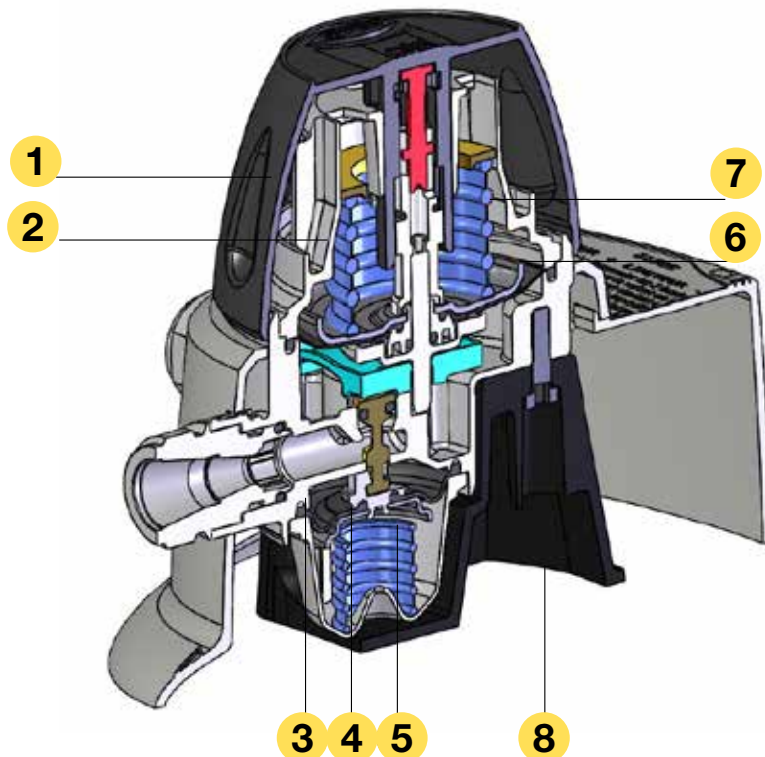
- 1 Fermer le robinet de la bouteille vide, indiquée par la flèche rouge de l'inverseur.
- 2 Faire pivoter d'un demi-tour la manette de l'inverseur. L'indicateur du magisque et l'indicateur réserve-service de l'inverseur repassent au blanc et la flèche de l'inverseur indique la nouvelle bouteille en service.
- 3 Remplacer la bouteille vide par une bouteille pleine.
- 4 Ouvrir le robinet de cette bouteille qui constitue la nouvelle réserve.



Inverseur automatique avec limiteur intégré

- 1 Manette
- 2 Ressort détente
- 3 Limiteur
- 4 Membrane limiteur
- 5 Ressort limiteur
- 6 Membrane détente
- 7 Ressort détente
- 8 Support fixation murale

**NORME
EN 16129**



STOP CONSEIL

Les entrées des inverseurs automatiques propane sont équipées d'un clapet antiretour pour éviter toute fuite au moment du changement de bouteille.

► Inverseurs automatiques haute pression



C

175B

B

Inverseur automatique 1ère détente - 36 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	 Utilisation commerciale et industrielle
(6)10	(0,7) 1,5-7,5	500	M.M20x1,5	M.M20x1,5		0175BS2	



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	Braser 12	RC-FB	2175C00	avec limiteur de pression et magisque P95	 domestique et commerciale	
				M. M20x1,5		2175C01			
10	2 - 16	1,5	M.M20x1,5	M.M20x1,5		2175C05	avec limiteur de pression, sans magisque		