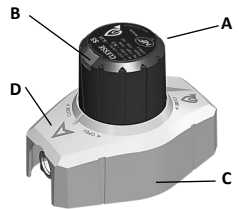


**CLESSE**

91030148 - Ind.E

**DÉTENDEUR DÉCLENCHEUR À SÉCURITÉ
T, S, S5, TA et SA****Connexions M20x1,5****Classe I : sécurités UPSO et EFV****Classe II : sécurité UPSO****Conforme aux normes NF EN 16129 et NF M88-781****Réglementation française****Concernant l'habitation individuelle et collective relevant de l'arrêté ministériel du 23 février 2018****modifié :**

- ne peut être installé que sur une installation mise en service avant le 1er juillet 2024,
- convient pour le remplacement de matériels sur des installations mises en service avant le 1er juillet 2024.

Application

Les détendeurs déclencheurs à sécurité T, S, S5, TA et SA sont des détendeurs de 2^{ème} étage qui s'installent toujours après un détendeur de 1^{er} étage (inverseur automatique, détendeur pour citerne, ...) pour assurer l'alimentation en basse pression d'un appareil à gaz. Ils peuvent être utilisés, par exemple, dans les cuisines domestiques, les mobil-homes, les cuisines ambulantes, les process industriels ou les chaufferies.

Ils remplissent trois fonctions :

- robinet d'ouverture/fermeture 1/4 tour,
- détendeur de 2ème étage basse pression,
- déclencheur de sécurité stoppant l'écoulement du gaz en cas de manque de pression à l'amont (UPSO - pour les classes I et II) et en cas d'excès de débit (EFV - pour la classe II).

Les détendeurs déclencheurs à sécurité T, S, S5, TA et SA peuvent être utilisés avec les gaz combustibles butane et propane mais également avec d'autres gaz non agressifs tels que gaz naturel, azote, air comprimé, argon, ... Afin de garantir un fonctionnement optimal pour toute la durée d'utilisation, le gaz utilisé ne doit pas contenir de substances agressives (par ex. phthalates ou plastifiants qui peuvent être extraits des tuyaux et flexibles pour GPL en phase liquide).

Afin d'assurer un fonctionnement correct, la pression amont doit être maintenue dans la plage recommandée et ce pour toute la plage de débit.

NE PAS UTILISER le détendeur déclencheur à sécurité avec du GPL EN PHASE LIQUIDE

Le détendeur déclencheur à sécurité ne doit pas être raccordé directement à une bouteille ou à une citerne de gaz pressurisé.

Ce détendeur n'est pas destiné aux installations gaz des caravanes et autocaravanes, réalisées selon la norme EN 1949.

Conception et réalisation

Les détendeurs déclencheurs à sécurité T, S, S5, TA et SA sont conçus, assemblés et testés selon la norme européenne NF EN 16129.

Ils sont certifiés NF GAZ selon la norme NF M88-781 et le règlement NF115 et bénéficient à ce titre du droit d'usage de la marque NF-GAZ.

Les principaux composants des appareils sont réalisés dans les matériaux suivants :

- corps et couvercle : zamac (alliage de zinc) selon EN 1774,
- membranes, clapets et joints : élastomère selon EN 549,
- connecteurs selon les modèles : zamac selon EN 1774.

Les détendeurs déclencheurs à sécurité sont équipés d'un filtre en entrée qui évite tout dysfonctionnement de ce dernier du fait d'impuretés présentes dans la canalisation qui pourraient perturber le bon fonctionnement.

Fonctionnement

Les détendeurs déclencheurs à sécurité T, S, S5, TA et SA ont pour fonction d'abaisser la pression amont du fluide gazeux à une valeur de pression aval prédéterminée (voir Tableau 1), quelle que soit la valeur de la pression amont, du débit et de la température, dans les plages respectives de fonctionnement indiquées.

Ils intègrent une sécurité permettant de stopper automatiquement l'écoulement du gaz en cas de manque de la pression à l'amont (UPSO - pour classes I et II) et en cas d'excès de débit (EFV - pour classe II) par exemple, suite à un arrachement ou à une déconnexion de la canalisation souple aval. Un indicateur de couleur rouge (B), situé sur la manette (A), permet la visualisation du déclenchement de la sécurité.

La manette 1/4 tour (A) permet :

- le réarmement de l'appareil après intervention de la sécurité,
- l'ouverture/fermeture manuelle de l'écoulement (fonction robinet).

Sécurité à fermeture par manque de pression (UPSO)

Sa fonction est de protéger les appareils à gaz situés en aval du détendeur déclencheur à sécurité de tout manque de pression amont qui pourrait être généré par une des situations suivantes :

- bouteille(s) ou réservoir de gaz vide(s) ou capacité d'évaporation insuffisante,
- interruption de fourniture dans le réseau gaz en amont ou vanne d'alimentation fermée,
- obstruction d'une canalisation ou du filtre de détendeur situés en amont,
- consommation excessive.

Quand la valeur de pression d'alimentation du détendeur déclencheur à sécurité est en deçà de la valeur minimale (du fait de l'une de ces situations précédentes), alors la sécurité par manque de pression (UPSO) interrompt automatiquement le débit de gaz. Le réarmement ne peut s'effectuer que via une opération manuelle.

Sécurité par excès de débit (EFV)

En cas de sectionnement, d'arrachement ou de

déconnexion du flexible en aval du détendeur déclencheur à sécurité (Classe I), la sécurité par excès de débit (EFV) se déclenche et interrompt automatiquement le passage du gaz.

Cette sécurité ne protège pas contre une fuite résultant d'un endommagement partiel du flexible ou de connexions défectueuses (mauvais serrage, absence du joint, joint détérioré,...).

Le réarmement ne peut s'effectuer que via une opération manuelle.

Intervention de la sécurité par manque de pression amont (UPSO) ou par excès de débit (EFV)

La mise en sécurité du détendeur par manque de pression amont (UPSO) ou par excès de débit (EFV) ne modifie pas la position de la manette (A) qui reste en position ouverte, mais l'indicateur rouge (B) permet de voir que la sécurité est déclenchée.

Après intervention de la sécurité, procéder comme suit :

- fermer l'arrivée du gaz en amont (vanne de canalisation ou robinet de bouteille / réservoir),
- rechercher la cause ayant provoqué l'intervention de la sécurité par manque de pression amont (UPSO) ou par excès de débit (EFV),
- mettre fin à la cause d'intervention de la sécurité. Cette opération doit être effectuée par des personnes ayant la compétence nécessaire pour ce type d'opération.

Réarmement de la sécurité par manque de pression amont (UPSO) et par excès de débit (EFV) (Fig.1)

Après avoir supprimé la cause du déclenchement de la sécurité, réarmer le détendeur déclencheur en procédant comme suit :

- s'assurer que les robinets des appareils à gaz situés en aval soient fermés,
- ouvrir lentement l'arrivée du gaz en amont (vanne de canalisation ou robinet de bouteille / réservoir),
- fermer la manette du détendeur déclencheur à sécurité (A) ①,
- ouvrir lentement la manette du détendeur déclencheur à sécurité (A) ② afin que le gaz ait le temps de remplir la canalisation située à l'aval.

Note : la sécurité doit être réarmée manuellement après chaque remise en service.

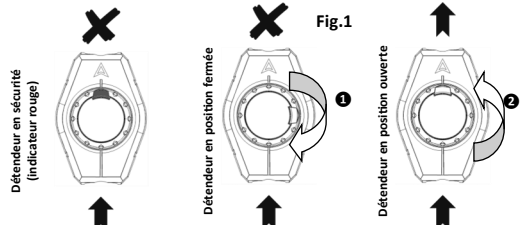
Fermeture/Ouverture manuelle (Fig.1)

Cette fonction robinet permet l'ouverture et la fermeture du gaz :

- pour fermer : tourner la manette (A) dans les sens horaire ①,
- pour ouvrir : tourner lentement la manette (A) dans les sens anti-horaire ②.

Tableau 1

	Butane	Propane
Température d'utilisation	0°C à +50°C	-20°C à +50°C
Pression d'alimentation	125 à 650 mbar	0,525 à 1,95 bar
Pression de détente	29 mbar	37 mbar
Débit (Classe I)	1,3 kg/h (TA)	1,3 kg/h (T)
Débit (Classe II)	2,6 kg/h (SA)	4 kg/h (S) 5 kg/h (SS)



Marquage

Conformément aux exigences des normes NF EN 16129 et NF M88-781, les informations suivantes sont marquées sur la plaquette d'identification des appareils :

- le nom du fabricant « CLESSE »
- le nom commercial « T », « S », « SS », « TA », ou « SA » selon le modèle
- le type de connexions d'entrée (G.13) et de sortie (H.1)
- la plage de pression d'entrée P, indiquée en bar ou mbar
- la pression nominale de détente Pd, indiquée en mbar
- la capacité de débit Mg, indiquée en kg/h et en kW
- le type de gaz « PROPANE » ou « BUTANE »
- la perte de charge aval pour laquelle le détendeur est conçu (ΔP)
- Le terme « UPSO »
- Le terme « EFV » pour les détendeurs déclencheurs de classe I uniquement
- « CLASSE I » ou « CLASSE II » selon le modèle
- La référence normative « EN 16129 » et « NF M88-781/1 »
- la date et lot de production selon le format suivant : SS/AA - xxxxxx (semaine/année - N° lot)
- Le logo NF Gaz

De plus, des flèches (D) sont intégrées sous et sur le corps, sous la semelle et sur la coque afin d'indiquer la direction du flux de gaz.

Avertissement avant installation

LE NON RESPECT DES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT AURA POUR CONSÉQUENCE D'EXCLUSION LA RESPONSABILITÉ DU FABRICANT CONCERNANT TOUT DOMMAGE OU SINISTRE QUI POURRAIT INTERVENIR.

Les gaz pressurisés peuvent être dangereux. Le non respect des instructions, une mauvaise installation ou un manque de vérifications peuvent conduire à une explosion ou un incendie et provoquer des dommages, des blessures graves voire le décès.

Le montage, la vérification et la maintenance des installations doivent être effectués par des personnes ayant la compétence nécessaire (éventuellement étant accréditées) en relation avec le type de gaz et la fonction réalisée.

L'installation doit être réalisée, vérifiée, utilisée et entretenue en conformité à la réglementation et les lois en vigueur dans le pays d'installation. En cas de doute, contacter un service compétent.

S'assurer que le détendeur n'ai pas été endommagé durant le stockage et le transport. S'assurer qu'il n'y ait pas de source d'ignition à proximité.

S'assurer que les robinets de l'appareil d'utilisation soient fermés.

Vérifier que les connexions d'entrée (G) et de sortie (H) du détendeur soient compatibles avec celles de l'installation.

Nettoyer efficacement (soufflage ou autre) les tubulures. Vérifier la présence, l'état et la propreté des flexibles, le cas échéant. Dans le cas d'un flexible caoutchouc conforme à la norme NF D36-112, vérifier la date limite de remplacement de ce dernier et procéder au remplacement si nécessaire. Si des joints doivent être utilisés dans l'installation, vérifier leur présence et leur intégrité. Les changer si nécessaire.

Afin d'assurer un fonctionnement correct dans

toutes les conditions de service, s'assurer que la capacité de vaporisation de la/des bouteille(s) utilisée(s) ainsi que la perte de charge en aval du détendeur (dans la canalisation, les connecteurs, les vannes et autres composants) soient correctement définies.

Toujours retirer le détendeur pour braser les ajutages sur la canalisation afin d'éviter la détérioration des joints, clapets et membranes par la chaleur.

Utiliser avec précaution le décapant pour les brasures, car celui-ci peut détériorer le détendeur s'il pénètre à l'intérieur.

Installation

Les détendeurs déclencheurs à sécurité seront de préférence installés à l'intérieur. Néanmoins, une installation à l'extérieur est possible pour les modèles « propane », sous réserve d'être positionnés ou protégés, de manière à empêcher la pénétration de la pluie, des émoussures, de la neige et des eaux de ruissellement ou tout autre agent (poussière, sable, mortier, matériaux étrangers, ...).

Le détendeur déclencheur à sécurité doit être obligatoirement précédé d'une première détente adaptée (ex : inverseur automatique pour bouteilles de gaz, détendeur pour citerne, ...).

Vérifier que la perte de charge de l'installation à l'aval ne dépasse pas la valeur du ΔP indiquée sur le dispositif.

Les détendeurs de classe I (T et TA) peuvent être raccordés en sortie, soit à l'aide d'un flexible d'une longueur de 2 mètres maximum et conforme aux normes NF D36-112 ou NF D36-125 - soit à une canalisation rigide. Les obtendeurs de classe II doivent être obligatoirement raccordés en sortie à une canalisation rigide.

	Canalisation (aval)	Longueur (maxi)	Norme
CLASSE I	souple	2 m	NF D36-112 NF D36-125
	rigide	/	/
CLASSE II	rigide	/	/

Le détendeur est prévu pour être installé sur une surface plane. Pour les positions de montage, voir Fig.2. Pour fixer le détendeur sur la surface plane, enlever préalablement la coque plastique (C), positionner le détendeur en respectant le sens d'écoulement du gaz, matérialisé par la flèche (D) se trouvant sur le corps ou sous la semelle plastique isolante, puis utiliser des vis à tête fraisée adaptées (diamètre 5 mm) dans les emplacements prévus à cet effet (E) (Fig.3).

S'assurer que les types de connexion des tubulures à raccorder à l'entrée (G) et à la sortie (H) soient compatibles avec ceux du détendeur. Raccorder ces éléments en respectant le sens de passage du gaz indiqué par les flèches (D).

S'assurer de la présence et du bon type de matériau pour les joints (élastomère ou de type JIM uniquement).

Le couple de serrage préconisé à appliquer sur les raccords est de 10 à 20 N.m pour les connexions de type M20x1,5 (entrée G.13 / sortie H.1).

Un détendeur ne doit jamais rester connecté à l'installation en amont sans être connecté en aval à un appareil d'utilisation.

Mise en service

A la fin de l'installation et à chaque remise en service, il est nécessaire de réaliser l'opération de mise en service comme suit :

- Réarmer la sécurité par manque de pression amont (UPSO) et par excès de débit (EFV) (Voir chapitre correspondant),
- Vérifier l'étanchéité des raccordements en utilisant une méthode appropriée (ex. liquide moussant DETECTO CLESSE / mesure de chute de pression...).

Ne jamais utiliser de flamme pour détecter une fuite.

Maintenance

Du fait de certaines altérations qui pourraient survenir du fait de causes externes, il est recommandé de vérifier régulièrement l'installation gaz. En conditions normales d'utilisation et afin de garantir un fonctionnement correct de l'installation gaz, il est recommandé de remplacer le détendeur déclencheur à sécurité dans les 10 ans suivant la date de production. Dans des conditions sévères, les vérifications peuvent être plus fréquentes et le remplacement anticipé.

Instruction de sécurité

Régulièrement, et en tout cas après la première mise en service, après une longue interruption de service, après une intervention sur l'installation de gaz ou en cas de suspicion de fuite, toujours vérifier l'étanchéité de l'installation en utilisant une méthode appropriée (ex. liquide moussant DETECTO CLESSE / Mesure de la chute de pression / ...).

NE JAMAIS UTILISER DE FLAMME POUR UN ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ

En cas d'odeur et/ou en cas de fuite de gaz, fermer les vannes de l'installation de gaz (y compris le robinet du détendeur) et ventiler les pièces (ouvrir les portes et fenêtres) avant d'intervenir sur les éventuelles causes de fuite. Si la fuite persiste, déconnecter la bouteille et la placer en extérieur (seulement si possible de la faire de façon sécurisée) et appeler un service compétent.

En cas d'utilisation d'une bouteille, ne pas la pencher et ne pas déplacer la bouteille avec l'appareil en service.

NOTICE A CONSERVER PAR L'UTILISATEUR

Le contenu de cette notice est présenté à titre d'information uniquement et, bien que nous nous soyons efforcés d'en assurer l'exactitude, elle ne doit pas être interprétée 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.

Nous n'engageons pas notre responsabilité pour la sélection, l'utilisation ou la maintenance de quelque produit que ce soit. La responsabilité relative à la sélection, l'utilisation ou la maintenance relève uniquement de l'acheteur.

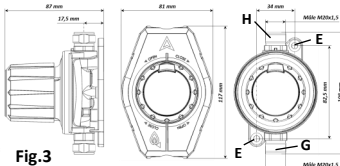
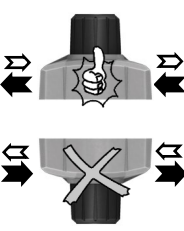
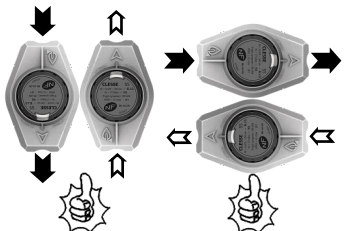


Fig.3

Installation sur plan vertical

Fig.2

Installation sur plan horizontal



CLESSE Industries Z.I. Le Bois Joli CS 80118 63808 Cournon d'Auvergne France
Tel.: +33 (0)4 63 66 30 01 - Fax: +33 (0)4 63 66 30 02 Email: commercial@clesse.eu

NOVA COMET S.r.l. Via Enrico Mattei, 28 - 25046 Cazzago San Martino (BS) Italy
Tel.: +39 030 2159111 - Fax: +39 030 2650717 Email: info@novacomet.it

CLESSE (UK) Ltd Drakes Broughton Business Park, Worcester Road,
Drakes Broughton Pershore, Worcestershire WR10 2AG United Kingdom
Tel.: +44 (0) 1905 842020 - Fax: +44 (0) 1905 842021 Email: sales@clesse.co.uk

CLESSE Brasil Avenida Liberdade, 4.565 - Galpão K
Bairro Ipiranga - Sorocaba (SP) - CEP 13087-170 Brasil
Tel.: +55 15 3218 1222 - Fax: +55 15 3218 1299 Email: vendas@clesse.com.br

CLESSE www.clesse.eu