Série S2600

Manomètres différentiels

MANUEL D'UTILISATION

S2680

S2610

S2601

S2602

Traduction du manuel d'utilisation original (V 12.2022.0), avec des ajouts.

- Veuillez lire attentivement ce manuel avant de l'utiliser.
- Respectez toutes les consignes de sécurité.
- Conservez ce manuel pour une utilisation ultérieure.

LIGNE BLEUE

EURO INDEX

CONTENU

1. À PROPOS DE CE MANUEL D'UTILISATION 3
1.1. Types d'avertissement 3
1.2. Explication des symboles et des polices de caractères 3

2. SÉCURITÉ 4
2.1. Utilisation envisagée 4
2.2. Mauvaise utilisation prévisible 4
2.3. Utilisation en toute sécurité 4
2.4. Niveau de qualification du personnel 4
2.5. Apport de modifications au produit 4
2.6. Emploi d'accessoires et de pièces détachées 4
2.7. Informations sur la responsabilité 5

3. DESCRIPTION DU PRODUIT 5
3.1. Contenu 5
3.2. Caractéristiques externes 6

4. SPÉCIFICATIONS 7
4.1. Agréments, essais et conformité 8

5. TRANSPORT ET ENTREPOSAGE 8

6. FONCTIONNEMENT 8
6.1. Piles 8
6.2. Allumer l'instrument 9
6.3. Raccordement 10
6.4. Modes de mesure 10
6.4.1. Mode de mesure ZERO 11
6.4.2. Mode de mesure UNIT (unités de mesure) 11
6.4.3. Mode de mesure AUTO 12
6.5. Fonction pauze 12
6.6. Enregistrement Min/Max 13
6.7. Éclairage de l'écran 13
6.8. Éteindre l'instrument 13

7. DISPOSITIFS DE MESURE 13
7.1. Montage des accessoires 13
7.1.1. Montage de l'adaptateur de pression (en option) 14
7.1.2. Montage du mamelon raccord jusqu'à 35 bars 14
7.2. Effectuer un test d'étanchéité interne 15
7.3. Contrôle du point de commutation du régulateur de pression différentielle 16
7.4. Mesure de la pression au brûleur 16
7.5. Coup de pression sur tuyauterie intérieure existante 16
7.6. Contrôle de l'étanchéité d'une nouvelle installation de gaz 17
7.7. Contrôle de l'étanchéité des fuites de gaz 17
7.8. Coup de pression sur tuyauterie intérieure nouvelle 17

8. ENTRETIEN **18**
8.1. Intervalles d'entretien 18
8.2. Opérations d'entretien 18

9. RÉSOLUTION DE PROBLÈMES **18**

10. MISE AU REBUT ET ÉLIMINATION **18**

11. PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES EN OPTION **19**

12. GARANTIE **23**

13. COPYRIGHT **23**

14. SATISFACTION DU CLIENT **23**

15. ADRESSES **23**

16. SERVICES D'EURO-INDEX **24**

17. PIÈCES JOINTES : COPIE DU CERTIFICAT TUV EN 50379 PARTIE 2 ..... **25**

1. À PROPOS DE CE MANUEL D'UTILISATION

Ce manuel fait partie intégrante du produit.
▶ Lisez ce manuel dans son intégralité avant toute utilisation de l'appareil.
▶ Conservez ce manuel pendant toute la durée de vie utile de cet appareil afin de pouvoir le consulter à tout moment.
▶ Transmettez ce manuel au prochain propriétaire ou utilisateur de cet appareil.

1.1. TYPES D'AVERTISSEMENT

⚠ **MENTION D'AVERTISSEMENT**	**Indication de la source et de la nature du danger** ▶ Indication des mesures de prévention à prendre.

Les niveaux d'avertissement sont au nombre de trois :

Mention d'avertissement	Signification
DANGER	Danger immédiat ! L'inobservation de cet avertissement entraîne des lésions corporelles graves voire létales.
AVERTISSEMENT	Danger potentiel immédiat ! L'inobservation de cet avertissement risque d'entraîner des lésions corporelles graves voire létales.
ATTENTION	Situation dangereuse ! L'inobservation de cet avertissement risque d'entraîner des dégâts matériels ou des lésions corporelles légères ou de gravité moyenne.

1.2. EXPLICATION DES SYMBOLES ET DES POLICES DE CARACTÈRES

Caractère ou mention d'avertissement	Signification
☑	Noodzakelijke voorwaarde voor een handeling
▶	Intervention ne comportant qu'une étape
1.	Intervention comportant plusieurs étapes
↳	Résultat d'une intervention
▪	Enumération
`Texte`	Indication de l'affichage
Accentuation	Accentuation

2. SÉCURITÉ

2.1. UTILISATION ENVISAGÉE

Les manomètres (différentiels) de la série S2600 sont exclusivement conçus pour mesurer des basses pressions, surpressions, pressions différentielles et pressions relatives au sein de milieux gazeux, dans des environnements ne présentant aucun risque d'explosion (zones non dangereuses). La série S2600 n'est pas adaptée à la mesure de gaz et liquides toxiques et corrosifs. Tout usage autre que celui expressément indiqué dans ce manuel d'utilisation est à proscrire.

2.2. MAUVAISE UTILISATION PRÉVISIBLE

Il faut s'abstenir d'utiliser tout manomètre (différentiel) de la série S2600 :

- Dans des espaces présentant un risque d'explosion (EX).
  En cas d'utilisation de l'instrument considéré dans des espaces potentiellement explosifs, la production d'étincelles est susceptible de provoquer un incendie, une explosion ou une déflagration explosive.
- Dans le cadre d'applications impliquant des personnes et/ou des animaux.

2.3. UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ

Fruit de la technologie la plus récente, ce produit est fabriqué en conformité avec les règles de sécurité les plus strictes. Avant expédition, toute unité est soumise à des essais fonctionnels et de sécurité.

▶ N'utilisez ce produit que s'il est en parfait état. Respectez en toutes circonstances les consignes énoncées dans ce manuel d'utilisation, les prescriptions en matière de prévention des accidents ainsi que les législations et réglementations locales et nationales pertinentes en vigueur.

Les conditions environnementales extrêmes ont un effet négatif sur les performances du produit.

▶ Protégez le produit contre les chocs.
▶ Ne vous en servez qu'en intérieur.
▶ Protégez le produit contre l'humidité.

2.4. NIVEAU DE QUALIFICATION DU PERSONNEL

Le montage, la mise en service, l'utilisation, l'entretien, la mise hors service et l'élimination de ce produit doivent être confiées à un personnel compétent et qualifié. Les travaux sur les composants électriques ne doivent être effectués que par un électricien qualifié et formé, conformément aux normes et les règlements.

2.5. APPORT DE MODIFICATIONS AU PRODUIT

Interdit par mesure de sécurité, l'apport de toute modification arbitraire risque de provoquer certaines défaillances.

2.6. EMPLOI D'ACCESSOIRES ET DE PIÈCES DÉTACHÉES

L'emploi d'accessoires ou de pièces détachées non conformes risque d'endommager l'appareil.

▶ N'utilisez que des accessoires et pièces détachées d'origine proposées par le fabricant. (voir chapitre 10).

2.7. INFORMATIONS SUR LA RESPONSABILITÉ

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages directs et indirects résultant d'une inobservation des dispositions, recommandations et consignes techniques applicables. En pareil cas, le produit n'est plus couvert par aucune garantie.

La responsabilité du fabricant et du distributeur ne saurait être engagée pour les coûts ou dégâts subis par l'utilisateur ou des tiers consécutivement à toute utilisation de cet appareil, surtout en cas d'usage inadéquat, de raccordement erroné, de panne imputable au raccordement et de défaillance affectant l'appareil ou les périphériques raccordés à ce dernier. Le fabricant et le distributeur déclinent toute responsabilité en cas d'usage s'écartant du cadre réglementaire.

La responsabilité du fabricant ne pourra être engagée en cas de faute d'impression.

3. DESCRIPTION DU PRODUIT

3.1. CONTENU

La livraison des S2601, S2602 et S2610 comprend :
L'instrument de mesure (piles incluses), un étui de protection avec aimants, mamelons de réduction ∅ 3 mm , tuyau en vitryl 50 cm, un rapport d'usine et un manuel d'utilisation en français.

La livraison des S2680 comprend :
L'instrument de mesure (piles incluses), un étui de protection avec aimants, 2 mamelons de raccordement jusqu'à 35 bar, tuyau PU 50 cm, un rapport d'usine et un manuel d'utilisation en français.

3.2. CARACTÉRISTIQUES EXTERNES

Fig. 1 : Face avant de l'instrument S2610

4. SPÉCIFICATIONS

Spécifications générales	
Description	**Valeur**
Général	
Dimensions (étui de protection inclus)	66 x 37 x 143 mm (L x l x P)
Poids	Environ 250 g
Matériau du boîtier	Plastique
Temps de réponse	T90 < 10 s
Raccordement de pression	2 x 8 mm
Température d'utilisation	
Environnement	0 °C à +40 °C
Milieu gazeux	0 °C à +40 °C
Entreposage	-20 °C à +50 °C
Alimentation électrique	
Tension nominale	2 x piles alcalines de 1,5 V (AA, IEC LR6)
Autonomie des piles	60 heures max. sans allumer le rétroéclairage de l'écran
	40 heures max. laissant allumé le rétroéclairage de l'écran
Sécurité électrique	
Classe de protection	IP 40 EN 60529
Compatibilité électromagnétique (CEM)	
Suppression du bruit	DIN EN 55022 (VDE 0878-22)
Immunité au bruit	DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3)
DES	DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847-4-2)

Tableau 1 : Spécifications générales

Spécifications techniques				
Description	**S2602**	**S2601**	**S2610**	**S2680**
Plage de mesure [mbar]:				
- Nominale	20	150	1.000	8.000
- Maximale	25	180	1.500	9.999
Surpression maximale [bar]	0,25	1,35	3,0	16
Résolution [mbar]	0,001 (<9,999)	0,01 (, 19,99)	0,1 (, 199,9)	1
	0,01 (>10,00)	0,1 (>20,0)	1 (>200)	
Précision	± 0,003 mbar ou ± 1,0% RDG +1 chiffre	± 0,03 mbar ou ± 1,0% RDG +1 chiffre	± 0,3 mbar ou ± 1,0% RDG +1 chiffre	± 1,2 mbar ou ± 1,0% RDG +1 chiffre
Raccordements mécaniques	2 x ∅ 8 mm	2 x ∅ 8 mm	2 x ∅ 8 mm	2 x ∅ 8 mm

Tableau 2 : Spécifications techniques (version de base)

4.1. AGRÉMENTS, ESSAIS ET CONFORMITÉ

Les manomètres (différentiels) de la série S2600 sont certifiés conforme à la norme NBN EN 50379 partie 2. Cette certification implique que ces appareils sont adaptés à l'exécution des mesures sur les appareils de combustion.

Voir le chapitre 17 (Annexes) pour le certificat.

5. TRANSPORT ET ENTREPOSAGE

ATTENTION

Un transport inadéquat risque d'endommager l'appareil.

- ▶ Abstenez-vous de jeter ou de laisser tomber cet appareil.

Un entreposage inadéquat risque d'endommager l'appareil.

- ▶ Entreposez l'appareil à l'abri des chocs.
- ▶ Entreposez l'appareil dans un environnement propre et sec.
- ▶ Entreposez l'appareil en respectant la plage de température admise.
- ▶ Veillez qu'il n'y a pas de pression sur le manomètre (différentiel) lorsqu'il n'est pas utilisé ou quand il est éteint.

6. FONCTIONNEMENT

6.1. PILES

Le compartiment à piles est situé à l'arrière de l'instrument. Tout d'abord, retirez le couvercle des piles et insérez deux piles alcalines AA de 1,5 V comme indiqué et remettez le couvercle. En utilisant les bonnes piles, l'autonomie peut atteindre 100 heures sans éclairage de l'écran et 40 heures avec éclairage de l'écran.

Si le symbole de piles faibles apparaît sur l'écran, les piles doivent être remplacées. Les piles émettent alors une tension trop faible, ce qui entraîne une indication inexacte de la valeur de la pression mesurée sur l'écran.

6.2. ALLUMER L'INSTRUMENT

1. Allumez l'instrument : Appuyez sur la touche « Marche/arrêt » pendant environ 1 seconde.
2. Test de segmentation : Tous les segments disponibles sont affichés pendant environ 2 secondes.

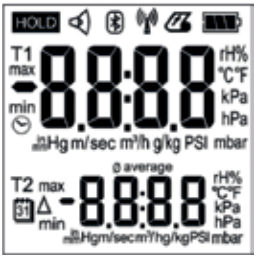


Fig. 2

3. Plage de mesure et version du firmware : Cet écran affiche la plage de mesure de l'instrument (par exemple 123) et la version du firmware (par exemple V1.0.12).

Fig. 3

6.3. RACCORDEMENT

Branchez la pression sur la tête de raccordement de gauche (+) et la sous-pression sur la tête de raccordement de droite (-) pour une lecture positive sur l'écran. En cas de pression négative, une valeur négative apparaît à l'écran.

ATTENTION

Dommage de l'instrument dû à une utilisation inappropriée

- ▶ Allumez toujours l'instrument avant d'appliquer une pression.
- ▶ Veillez à ce que la pression ne dépasse jamais les valeurs maximales (voir les spécifications techniques). En cas de dépassement de la valeur finale, l'écran du manomètre différentiel affiche 'semi-auto-zero' en clignotant. En cas de dépassement de la valeur finale, les valeurs ne sont plus fiables;
- ▶ Insérez les piles comme prescrit.
- ▶ Ne procédez à l'exécution d'aucune mesure en cas d'affichage de l'indicateur batterie faible sur l'écran à cristaux liquides.
- ▶ Lors de l'exécution de toute mesure sur une installation au gaz naturel, assurez-vous de l'absence de flamme nue et de risque de production d'étincelles.
- ▶ Avant de procéder à l'exécution de toute mesure ainsi que lors de tout changement de point de mesure, assurez-vous que l'écran affiche la valeur 0 mbar.
- ▶ Abstenez-vous de remettre l'instrument à zéro si le manomètre est soumis à une pression.
- ▶ Ne vous servez de cet instrument que pour procéder à l'exécution de mesures au sein de milieux gazeux non corrosifs.
- ▶ Veillez à ce qu'aucune impureté ni aucune trace d'humidité ne pénètre dans les conduits et raccords.

6.4. MODES DE MESURE

En fonction de la plage de mesure, différents modes de mesure sont disponibles. Les modes de fonctionnement ZERO (réglage du point zéro) et UNIT (sélection de l'unité) sont disponibles sur tous les types d'instruments. La disponibilité du mode de fonctionnement AUTO (gamme automatique) dépend de la gamme de mesure. La touche « Sélection » permet de basculer entre les différents modes de mesure. La touche « Retour/échap » permet de quitter le programme en cours et de revenir au mode de mesure ZERO.

6.4.1. MODE DE MESURE ZERO

Dans le mode de mesure ZERO, vous pouvez effectuer une remise à zéro avec la touche « Entrée ».

Fig. 4

Veillez à ce que le robinet de l'adaptateur de pression (si présent) soit ouvert avant de mettre l'instrument sur 0 mbar. Après une seconde, le nouveau zéro apparaît à l'écran. Vous pouvez alors continuer vos mesures.

6.4.2. MODE DE MESURE UNIT (UNITÉS DE MESURE)

Selon le mode de mesure, vous pouvez définir les unités de mesure à l'aide des touches « Entrée ».

Fig. 5

Les unités disponibles sont Pa, hPa, kPa, mbar, psi, inHg et mmHg.

6.4.3. MODE DE MESURE AUTO

En mode de mesure AUTO (réglage automatique de la plage de mesure), l'affichage le plus pertinent de toute mesure effectuée est prédéfini. Le système adapte (réduit) la résolution au gré de l'augmentation de la valeur mesurée.

Par ailleurs, le système permet de configurer manuellement l'affichage en agissant sur la « Entrée », de sorte que, par exemple, les décimales non pertinentes situées après la virgule ne s'affichent pas.

Fig. 6

Auto: Sélection automatique de l'affichage
Hi (High): Plage de mesure élevée (faible résolution)

6.5. FONCTION PAUZE

La valeur mesurée peut être fixée dans pendant une mesure avec « Pauze ». Appuyez à nouveau sur la même touche pour afficher à nouveau la valeur mesurée actuelle.

Fig. 7

6.6. ENREGISTREMENT MIN/MAX

Les valeurs minimales et maximales peuvent être affichées simultanément avec la mesure. Si vous appuyez une fois sur la touche « Retour/échap » valeur minimale mesurée (MIN) est affichée sur la deuxième ligne de l'écran. Si vous appuyez deux fois sur la touche « Retour/échap » la valeur maximale mesurée (MAX) est affichée.

Fig. 8

Vous appuyez une troisième fois sur la touche « Retour/échap » pour retourner au mode de mesure. Les valeurs MIN/MAX sont renouvelées si vous effectuez une remise à zéro (voir paragraphe 6.4.1).

6.7. ÉCLAIRAGE DE L'ÉCRAN

Vous pouvez allumer ou éteindre le rétroéclairage avec la touche « Marche/arrêt » en appuyant brièvement sur le bouton.

6.8. ÉTEINDRE L'INSTRUMENT

▶ Appuyez sur la touche « Marche/arrêt » et maintenez-le enfoncé pendant environ 2 secondes.
Vous ne pouvez pas définir une heure d'arrêt automatique.

7. DISPOSITIFS DE MESURE

7.1. MONTAGE DES ACCESSOIRE

ATTENTION

Juiste montage van optionele accessoires

▶ Assurez-vous que les têtes de raccordement ne tournent pas lors du montage des accessoires.

7.1.1. MONTAGE DE L'ADAPTATEUR DE PRESSION (EN OPTION)

1. Ouvrez le robinet de l'adaptateur de pression.
2. Contrôlez que la vis à six pans creux sur le côté de l'adaptateur de pression est dévissée. La vis ne peut pas être visible dans le pas de vis à l'intérieur de l'adaptateur.
3. Placez l'adaptateur de pression sur la tête de raccordement + du manomètre différentiel (voir fig. 9, n°1).
4. Serrez l'adaptateur de pression (dans le sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à l'absence totale de résistance (voir fig. 9, n°2).
5. Ensuite, tournez l'adaptateur de pression dans la position souhaitée. Attention : l'inclinaison des raccords par rapport au manomètre différentiel doit être perpendiculaire (90°) (voir fig. 9, n°3 et 4).
6. Fixez maintenant la position de l'adaptateur en serrant la vis à six pans creux avec la clé Allen (voir fig 9, n° 5).
7. Le manomètre différentiel est prêt pour l'usage.

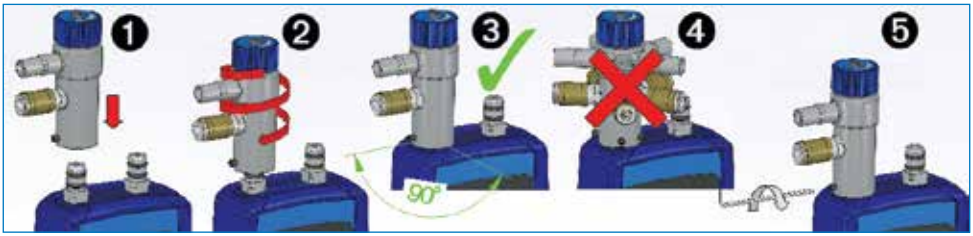


Fig. 9: Montage de l'adaptateur de pression

7.1.2. MONTAGE DU MAMELON RACCORD JUSQU'À 35 BARS

Le mamelon raccord jusqu'à 35 bars avec verrouillage est fourni en standard avec le modèle S2680.
Cet accessoire est également disponible séparément.

1. Contrôlez que la vis à six pans creux sur le côté du mamelon raccord est dévissée. La vis ne peut pas être visible dans le pas de vis à l'intérieur du mamelon raccord.
2. Placez le mamelon raccord sur la tête de raccordement 8 mm de l'adaptateur de pression (voir fig. 10, n°1).
3. Serrez le mamelon raccord (dans le sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à l'absence totale de résistance (voir fig. 10, n°2).
4. Tournez la vis à six pans creux jusqu'à ce que l'inclinaison par rapport au manomètre différentiel est perpendiculaire (90°) (voir fig. 10, n°3).
5. Fixez maintenant la position du mamelon raccord en serrant la vis à six pans creux avec la clé Allen (voir fig. 10, n°4).
6. Le manomètre différentiel est prêt pour l'usage (voir fig. 10, n°5).

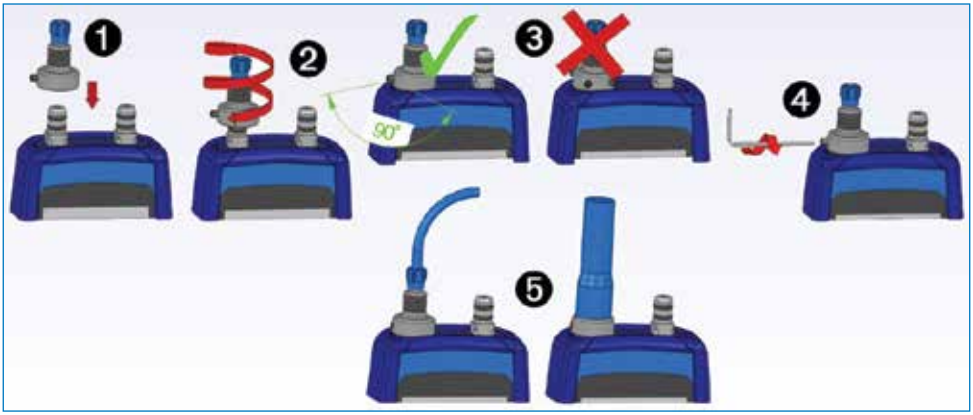


Fig. 10: Montage d'un mamelon raccord jusqu'à 35 bars

ATTENTION	**Utilisez le bon type de tuyau** ▶ En utilisant un tuyau en vitryl sur le mamelon raccord jusqu'à 35 bars, la pression maximale est de 2 bars.

CONSEIL	Si vous utilisez un adaptateur de pression et un mamelon raccord jusqu'à 35 bars, placez premièrement l'adaptateur de pression et ensuite le mamelon raccord.

7.2. EFFECTUER UN TEST D'ÉTANCHÉITÉ INTERNE

Pour effectuer une mesure fiable, nous vous recommandons de vérifier l'étanchéité du manomètre différentiel. Ceci se fait simplement à l'aide du Set de pression jusqu'à 1 bar optionnel.

1. Ouvrez le robinet du régulateur de pression et réglez le manomètre (différentiel) sur 0 mbar.
2. Faites passer le manomètre (différentiel) en mode réglage automatique de la plage de mesure.
3. Raccordez au robinet le tuyau en vitryl muni d'un soufflet.
   Assurez-vous de l'absence d'élévation de température au contact de vos mains.
4. Comprimez le soufflet à la hauteur du manomètre S2601 pour porter la pression à ± 135,0 mbars. Pour les autres modèles, une pression minimale de ± 180 mbars s'applique. Lorsque la valeur souhaitée est atteinte, fermez le robinet.
5. Ensuite, laissez l'instrument se stabiliser pendant trois minutes et abstenez-vous de le déplacer.
6. Au bout de ce laps de temps, consignez la valeur qui s'affiche à l'écran.
7. Ensuite, patientez à nouveau trois minutes sans toucher au manomètre.
8. Consignez à nouveau la valeur mesurée.

Au bout de ce laps de temps, la valeur affichée ne devrait pas avoir baissé de plus de 1 mbar. Cela signifie en clair que la fuite interne relevée est négligeable. Cette baisse de 1 mbar est jouable parce que le régulateur de pression, les flexibles internes et les capteurs de pression se distinguent par leur très faible volume (± 15 cc). Par opposition au volume des installations.

Si l'écart est supérieur à 1 mbar, la fuite est trop importante pour garantir l'exécution de mesures fiables. Cause éventuelle : robinet incorrectement fermé ou présence d'impuretés dans le raccord rapide empêchant ce dernier de s'obturer correctement. Pour remédier à ce dernier inconvénient, il suffit généralement de verser, dans le raccord rapide, une goutte de lubrifiant au silicone ou de nettoyant pour contacts. Il faut veiller à ce que la quantité de lubrifiant au silicone ou de nettoyant pour contacts versée dans le raccord rapide soit infime afin de prévenir tout dépôt d'humidité sur le capteur de pression.

7.3. CONTRÔLE DU POINT DE COMMUTATION DU RÉGULATEUR DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE

Après avoir déconnecté le régulateur de pression différentielle de l'installation, vous pouvez, en fournissant prudemment une pression au robinet, vérifier si le régulateur de pression différentielle s'active à la bonne pression (vous entendrez un clic). Vous pouvez le faire en fournissant une pression tout juste supérieure à la pression de mise en service spécifiée (souffler sur le robinet), puis en fermant le robinet et en diminuant lentement la pression par une légère ouverture du robinet. Vous pouvez également contrôler avec un multimètre si la résistance de contact est correcte et si le régulateur de pression différentielle commute effectivement les contacts.

7.4. MESURE DE LA PRESSION AU BRÛLEUR

Pour mesurer la pression au brûleur, fermez le robinet. Raccordez à présent le tuyau en vitryl sur le raccord rapide. La pression au brûleur peut ensuite être lue sur l'écran LCD. Si vous le souhaitez, vous pouvez évacuer un peu de gaz avec le robinet.

7.5. COUP DE PRESSION SUR TUYAUTERIE INTÉRIEURE EXISTANTE

L'exécution de cette mesure requiert le modèle S2610 ou S2680 assorti d'un équipement optionnel d'épreuve sous pression jusqu'à 1 bar.

1. Enfoncez le mamelon de pénétration du bouchon d'épreuve dans le raccord rapide du régulateur de pression.
2. Raccordez le tuyau en vitryl muni d'un soufflet au robinet du régulateur de pression.
3. Montez le bouchon d'épreuve sur la canalisation.
4. Comprimez le soufflet à la main (afin d'appliquer une pression maximale sur le soufflet) jusqu'à ce que la valeur affichée s'élève à 1.000 mbars. Maintenez la pression à une valeur supérieure à 1,0 bar pendant près de 15 secondes.
5. À ce stade, agissez sur le robinet pour ramener la pression à 130 mbars.
6. À présent, refermez le robinet. La baisse de pression relevée au bout de 3 minutes ne doit pas excéder 1,0 mbar.

7.6. CONTRÔLE DE L'ÉTANCHÉITÉ D'UNE NOUVELLE INSTALLATION DE GAZ

Cette mesure s'effectue avant de procéder au raccordement d'un compteur de gaz. Le robinet de l'appareil doit être fermé. L'équipement optionnel d'épreuve sous pression jusqu'à 1 bar est indispensable.

1. Assurez-vous d'abord de l'étanchéité du manomètre (voir paragraphe 7.2).
2. Enfoncez le mamelon de pénétration du bouchon d'épreuve dans le raccord rapide du régulateur de pression.
3. Raccordez le tuyau en vitryl muni d'un soufflet au robinet du régulateur de pression.
4. Montez le bouchon d'épreuve sur la canalisation.
5. Soumettez ensuite la canalisation à tester à une pression de 130 mbars (affichée sur l'écran à cristaux liquides) à l'aide du soufflet et du robinet.
6. Refermez le robinet et consignez la valeur affichée à l'écran.
7. Ensuite, patientez trois minutes et consignez la valeur affichée à présent. L'écart entre la valeur initiale et la valeur finale ne doit pas dépasser 1,0 mbar. Si cet écart est supérieur à 1,0 mbar, cela signifie que l'installation fuit.

7.7. VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ AU GAZ NATUREL

L'exécution de cette mesure nécessite le raccordement préalable de l'appareil à gaz ainsi que l'équipement optionnel d'épreuve sous pression jusqu'à 1 bar.

1. Raccordez le tuyau en vitryl au point de connexion de 8 mm que présente le bloc gaz. Ouvrez le robinet de gaz et le robinet de l'appareil. La pression s'affiche sur l'écran. Cette pression devrait s'élever à près de 20 mbars.
2. Refermez ensuite le robinet de l'appareil. La valeur qui s'affiche maintenant sur l'écran ne devrait plus diminuer. Si c'est le cas, cela signifie que le tuyau posé entre le robinet de l'appareil et le bloc gaz fuit.
3. À ce stade, agissez sur le robinet pour ramener la pression à ± 18 mbars. La valeur qui s'affiche à présent sur l'écran à cristaux liquides doit rester stable. Si cette valeur augmente, cela signifie que le robinet de l'appareil fuit. Cette procédure est susceptible d'être réitérée pour tester le tuyau posé entre le robinet de gaz et le robinet de l'appareil.
4. Raccordez l'instrument au mamelon de raccordement monté à l'extrémité du tuyau. Ce dispositif vous permet à présent de vérifier l'étanchéité du robinet de gaz.

7.8. COUP DE PRESSION FRAPPANT LE NOUVEAU CONDUIT INTÉRIEUR APRÈS OBTURATION

L'exécution de cette mesure requiert le modèle S2680 assorti d'un équipement optionnel d'épreuve sous pression jusqu'à 10 bars.

1. Enfoncez le mamelon de pénétration du bouchon d'épreuve dans le raccord rapide du régulateur de pression.
2. Raccordez un compresseur au régulateur de pression et amenez la pression à 5.000 mbars.
3. Maintenez la pression à cette valeur pendant 15 secondes environ.
4. À ce stade, agissez sur le robinet pour ramener la pression à 130 mbars.
5. À présent, refermez le robinet. La baisse de pression relevée au bout de 3 minutes ne doit pas excéder 5,0 mbar.

8. ENTRETIEN

8.1. INTERVALLES D'ENTRETIEN

Quand	Procédure
Si nécessaire	▶ Remplacement des piles
	▶ Nettoyage de l'instrument
Annuel	▶ Entretien préventive et étalonnage

Tableau 3: Intervalles d'entretien

8.2. OPÉRATIONS D'ENTRETIEN

Remplacement des piles :

1. Retirez les anciennes piles et insérez les nouvelles (voir le paragraphe 6.1.).
2. Dans un souci de protection de l'environnement, il faut s'abstenir de se débarrasser des accus usagés avec les ordures ménagères. Ces accus doivent être déposés en un lieu d'enlèvement ou chez un distributeur.

9. RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Toute réparation éventuelle doit être exclusivement confiée à un personnel compétent et qualifié.

Problème	Causes probables	Procédure
L'instrument ne s'allume pas	Piles à plat	▶ Remplacer les piles
Aucune valeur de mesure affichée	Le capteur est défectueux	▶ Retourner l'appareil auprès d'un Centre de Service Autorisé
Autres défectuosités	-	▶ Retourner l'appareil auprès d'un Centre de Service Autorisé

Tableau 4: Résolution des problèmes

10. MISE AU REBUT ET ÉLIMINATION

1. Retirez les piles.
2. Pour protéger l'environnement, ne jetez pas cet instrument avec les déchets ménagers normaux. Mettez l'instrument au rebut conformément aux lois et réglementations locales.

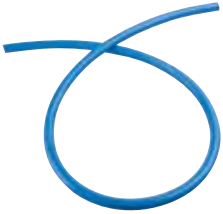
Les matériaux constitutifs de cet appareil sont recyclables. Les composants électroniques sont faciles à démonter et sont fabriqués en matériaux recyclables.

Si vous n'êtes pas en mesure d'éliminer cet appareil conformément aux exigences requises, prenez contact avec nos services en vue de sa reprise et de son élimination.

11. PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES EN OPTION

TUYAU EN VITRYL

Particulièrement résistant, ce tuyau antitortillement ne durcit pas au contact du gaz naturel. Adapté à toute utilisation avec les mamelons de raccordement ∅ 8 mm aux manomètres différentiels. La pression maximale applicable s'élève à 1 bar.



Description	N° d'article
Tuyau en vitryl 25 cm	171642EI
Tuyau en vitryl 50 cm	171641EI

TUYAU PU

Tuyau en polyuréthane d'un diamètre intérieur de 3 mm. Ce tuyau s'utilise avec les manomètres différentiels dont la plage de mesure est supérieure à 1 bar. Il convient de fixer ce tuyau à l'aide de composants de serrage (tels que les mamelons raccord jusqu'à 35 bars).

Description	N° d'article
Tuyau PU de 1 m	974021

ADAPTATEUR DE PRESSION

L'adaptateur de pression à double verrouillage se monte sans peine et en toute sécurité sur le manomètre différentiel. L'adaptateur de pression est muni d'un raccord autorisant aussi bien le raccordement d'un tuyau en vitryl que la connexion du raccord d'un compresseur. DLe second raccord est un raccord rapide à clapet conçu pour le montage de bouchons de pression et d'arrêt. L'adaptateur de pression peut être monté sur les instruments LIGNE BLEUE dotés de raccords filetés de 8 mm.

Description	N° d'article
Adaptateur de pression	069653

SET DE PRESSION JUSQU'À 1 BAR

Cet ensemble d'accessoires est parfaitement adapté aux manomètres (différentiels) LIGNE BLEUE munis d'un raccord fileté de 8 mm et aux compteurs de gaz de combustion pourvu d'un dispositif de mesure de la pression. Cet ensemble comprend tous les accessoires indispensables à l'exécution d'un test d'étanchéité ou à la mise au point d'un régulateur de pression (différentielle) au moyen d'un manomètre. La pression maximale applicable à cet ensemble s'élève à 1 bar.

Accessoires inclus : Coffret en plastique avec emplacement pour votre manomètre, adaptateur de pression, clé Allen pour le montage de l'adaptateur de pression, raccord synthétique en T Ø 8 mm, tuyau en vitryl de 1,5 m, bouchon de pression conique (¾" - ¾") aavec tuyau PU de 1 m et raccord rapide, bouchon de pression conique (½" - ¾") avec tuyau PU de 1 m et raccord rapide, bouchon d'arrêt en laiton (¾") avec tuyau PU de 1 m et raccord rapide, mamelon de pénétration universel de Ø 3 à 9 mm pour raccord rapide, soufflet avec soupapes et manuel d'utilisation en français

Description	N° d'article
Set de pression jusqu'à 1 bar	069672

SET DE PRESSION JUSQU'À 10 BAR

EURO INDEX a mis au point un set de pression jusqu'à 10 bars spécialement conçu pour la mesure de hautes pressions. Cet ensemble d'accessoires est parfaitement adapté aux manomètres (différentiels) S2650 et S2680 de la LIGNE BLEUE. Dans ce set, vous trouverez tout le nécessaire pour réaliser un essai d'étanchéité avec un manomètre (possédant une plage de mesure suffisante) et un compresseur avec une pression maximale allant jusqu'à 10 bars.

Accessoires inclus : Coffret en plastique avec emplacement pour votre manomètre, adaptateur de pression, clé Allen pour le montage de l'adaptateur de pression, bouchon d'arrêt en laiton (½") avec tuyau PU de 1 m et raccord rapide, bouchon d'arrêt en laiton (pour tuyau flexible au compteur de gaz) avec tuyau PU de 1 m et raccord rapide, mamelon de pénétration universel de Ø 3 à 9 mm pour raccord rapide et manuel d'utilisation en français

Description	N° d'article
Set de pression jusqu'à 10 bar	069669

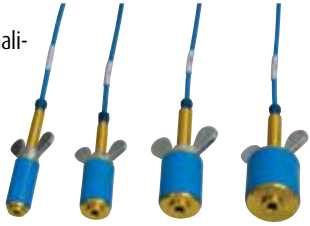
COFFRET SYNTHÉTIQUE

Ce coffret est dotée d'un rembourrage en mousse pour un transport sûr de votre manomètre LIGNE BLEUE et offre un espace suffisant pour les accessoires. Ce coffret est fourni en standard avec les Sets de pression.

Description	N° d'article
Coffret synthétique - petit	069671

BOUCHONS DE PRESSION DROITS*

Les bouchons de pression droits sont conçus pour la mise sous pression de canalisations sans filet intérieur.



Description	N° d'article
Bouchon droit ½" (15 mm)	063027
Bouchon droit ¾" (20,5 mm)	063028
Bouchon droit 1" (25,5 mm)	063029
Bouchon droit 1¼" (35 mm)	063030

BOUCHONS D'ARRÊT EN LAITON*

Les bouchons d'arrêt en laiton sont conçus pour la mise sous pression des canalisations à filet intérieur. Parce que leur utilisation autorise un raccordement très solide et étanche (scotchage impératif), les bouchons d'arrêt s'utilisent en cas d'épreuve sous haute pression.

Description	N° d'article
Bouchon d'arrêt en laiton ½"	063032
Bouchon d'arrêt en laiton ¾"	063033
Bouchon d'arrêt compteur gaz	063034

BOUCHONS DE PRESSION CONIQUES*

Les bouchons de pression coniques sont conçus pour la mise sous pression de canalisations de différents diamètres à filet intérieur.

Description	N° d'article
Bouchon conique petit ½" tot ¾" (12 tot 21 mm)	063026
Bouchon conique grand ¾" tot 5/4"(18 tot 34 mm)	063031

** Ces modèles sont tous équipés d'un tuyau en PU d'une longueur voisine de 1 mètre ainsi que d'un raccord rapide conçu pour être monté sur l'adaptateur de pression de la LIGNE BLEUE.*

BOUCHON D'ARRÊT ROBINET DE GAZ

Ce bouchon d'arrêt robinet de gaz s'utilise pour la mise sous pression de canalisations à raccorder au robinet de gaz. Le bouchon d'arrêt robinet de gaz n'est pas équipé d'origine d'un raccord rapide conçu pour être monté sur l'adaptateur de pression de la LIGNE BLEUE. Pour ce faire, l'emploi d'un tuyau en vitryl et d'un mamelon de pénétration est indispensable.

Description	N° d'article
Bouchon d'arrêt robinet de gaz	063036

EMBOUTS DE RECHANGE

Si l'embout d'un bouchon de pression est usé au point d'en nécessiter le remplacement, vous pouvez commander un embout de rechange compatible.

Description	N° d'article
Embout de rechange conique ½" à ¾"	1036051
Embout de rechange conique ¾" à 5/4"	1036052
Embout de rechange droit ½"	1036030
Embout de rechange droit ¾"	103603
Embout de rechange droit 1"	103604
Embout de rechange droit 1¼"	103605

MAMELONS RACCORD JUSQU'À 35 BARS

Ces mamelons permettent l'utilisation d'un tuyau en PU de 3 mm de section. La robuste bague de verrouillage dont ils sont munis en autorise l'emploi à une pression supérieure à 1 bar. On peut également envisager le raccordement d'un tuyau en vitryl (ce dernier s'enfile sur le mamelon), mais ce montage n'est toléré que jusqu'à une pression max. de 2 bars. Particulièrement simple, le montage de ces mamelons garantit l'obtention de jonctions fiables. Ces mamelons se montent sans peine sur les raccords existants de 8 mm que présentent les manomètres différentiels. Servez-vous ensuite de la clé Allen fournie pour verrouiller l'ensemble.

Description	N° d'article
Mamelons raccord jusqu'à 35 bars	902797

MAMELON DE PÉNÉTRATION

Mamelon de pénétration conçu pour les tuyaux de 3 à 9 mm de diamètre intérieur. Le raccord rapide femelle D 2.7 est compatible avec l'adaptateur de pression de la LIGNE BLEUE.

Description	N° d'article
Mamelon de pénétration	974007

SET DE TUYAUX

Ce jeu se compose d'une série de tuyaux flexibles de différents diamètres ainsi que de divers raccords (raccords en Y inclus). Ce jeu de tuyaux s'utilise dans le cadre d'une foule d'applications gaz, caractérisées par des raccordements de différents diamètres. Comme les tuyaux sont insensibles au gaz naturel, ils s'utilisent sans problème pour procéder à des mesures sur des installations de chauffage central.

Accessoires inclus

- 2 tuyaux en vitryl de 50 cm, diamètre intérieur 4 mm, 6 mm et 8 mm
- 2 raccords pour 2 tuyaux de 4 mm vers 6 mm et de 6 mm vers 8 mm
- 2 raccords Y pour 3 tuyaux de 4 mm vers 6 mm et de 6 mm vers 8 mm
- Manuel d'utilisation en français

Description	N° d'article
Set de tuyaux	069639

12. GARANTIE

La garantie d'usine qui couvre les défauts matériels et de fabrication et dont bénéficie ce produit s'élève à 24 mois à compter de la date d'achat. Cette garantie s'applique à tous les pays où ce produit est commercialisé par son fabricant ou un distributeur agréé. La durée de cette garantie s'élève à 36 mois si l'instrument bénéficie d'une MQS® et pour autant qu'EURO-INDEX en ait assuré la maintenance et le calibrage tous les 12 mois.

13. COPYRIGHT

Le titulaire du copyright relatif au présent manuel n'est autre que le fabricant. Ce manuel ne peut être réimprimé, traduit, copié ou reproduit en tout ou en partie sans autorisation écrite préalable. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications, sans préavis, aux caractéristiques ou illustrations insérées dans ce manuel.

14. SATISFACTION DU CLIENT

La satisfaction du client est notre principal objectif. Veuillez nous contacter si vous avez des questions, des commentaires ou des problèmes concernant votre produit.

15. ADRESSES

Les adresses de nos bureaux mondiaux se trouvent à l'adresse suivante: euro-index.be

16. SERVICES D'EURO-INDEX

EURO-INDEX dispose de laboratoires d'étalonnage fixes et mobiles. Dans ces laboratoires, les instruments de mesure sont entretenus préventivement, réparés, étalonnés et, si nécessaire, ajustés.

Pourquoi étalonner?

Un certificat d'étalonnage indique dans quelle mesure un instrument de mesure s'écarte des étalonnages traçables aux normes (inter)nationales. Le certificat indique également si les résultats des mesures sont conformes ou non aux spécifications données par le fabricant de l'instrument de mesure. Sans certificat d'étalonnage, vous pouvez supposer que votre instrument de mesure répond aux spécifications de l'usine, mais vous ne pouvez pas le prouver. L'étalonnage est souvent exigé par la réglementation.

MQS®

Avec MQS®, votre instrument de mesure est entretenu et étalonné périodiquement,à un coût fixe et faible par traitement.

MQS® comprend:

- Contrôle des fonctionnalités de l'instrument et de ses accessoires
- Reparatie en preventief onderhoud met 10% korting op onderdelen
- Calibrage à la réception avant le début de l'entretien (précalibrage)
- Ajustage et (post)calibrage si nécessaire
- Aucun frais de main-d'œuvre n'est requis lors de l'opération MQS®
- Un prix MQS® fixe pour la durée de vie de l'instrument (à condition d'effectuer les opérations MQS® périodiquement par EURO-INDEX conformément aux avis de recalibrage*)
- Appel gratuit pour recalibrage
- 5 ans d'historique de tous les documents de service et de calibrage
- Portail web numérique monmqs.be.
- Enregistrement des numéros de série et des données d'identification.
- Restitution gratuite

Pour plus d'informations et de conditions : euro-index.be/fr/mqs

Location

EURO-INDEX propose une gamme d'instruments de mesure à la location. Nous vous conseilleront volontiers lors de votre choix pour sélectionner l'instrument le plus adapté à votre situation spécifique. Les instruments sont fournis complets avec leurs accessoires, y compris un certificat d'étalonnage traçable.

Sous réserve de modifications EURO-INDEX FR 23001

17. PIÈCES JOINTES : COPIE DU CERTIFICAT TUV EN 50379 PARTIE 2

BESCHEINIGUNG ◆ ATTESTATION ◆ 证明书 ◆ СВИДЕТЕЛЬСТВО ◆ CONSTANCIA ◆ ATTESTAZIONE

ZERTIFIKAT
Certificate

TÜV SÜD Industrie Service

08 12 90217 012

Hiermit wird bescheinigt, dass die
Herewith we certify, that the

tragbaren elektrischen Geräte zur Messung von Verbrennungsparametern an Heizungsanlagen, Typ
portable electrical apparatus, designed to measure combustion flue gas parameters of heating appliance, type

S2600

mit den Messparametern
for the parameters

Druck$_{Förderdruck}$, Druck$_{Differenzdruck}$
pressure$_{draught}$, pressure$_{differential}$

hergestellt durch die Firma
each manufactured by

Systronik Elektronik und Systemtechnik GmbH
Gewerbestraße 57
88636 Illmensee

den Anforderungen der folgenden Normen genügt.
fulfils the requirements of the following standards

DIN EN 50379-1:2005-01 und DIN EN 50379-2:2005-01

In Verbindung mit der regelmässigen Überwachung der Fertigung und der QM-Maßnahmen nach der Zertifizierungsordnung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH erhält der Hersteller mit diesem Zertifikat das Recht, die Geräte mit dem in diesem Zertifikat dargestellten Zeichen zu kennzeichnen.
In connection with a periodical surveillance of the production and the quality control according the certification regulations of TÜV SÜD Industrie Service GmbH this certificate permits to sign the apparatus with the TÜV mark as shown in this certificate.

München, 2008-12-19

Johannes Steiglechner

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, D-80686 MÜNCHEN

TÜV®

EURO INDEX

BELGIQUE
Chaussée de Louvain 607
1930 Zaventem
T: 02 - 757 92 44
F: 02 - 757 92 64
sales@euro-index.be
www.euro-index.be

PAYS-BAS
Rivium 2e straat 12
2909 LG Capelle a/d IJssel
T: +31 - (0)10 - 2 888 000
F: +31 - (0)10 - 2 888 010
verkoop@euro-index.nl
www.euro-index.nl