

MiniLec® 4

Notice d'utilisation




SEWERIN
Technologies pour la détection de fuites.

Des succès mesurables avec les appareils de SEWERIN

Vous avez opté pour un produit de qualité SEWERIN - le bon choix !

Nos appareils se distinguent par leur performance optimale et leur rentabilité. Ils répondent aux normes nationales et internationales, vous offrant ainsi la meilleure garantie qui soit pour un travail en toute sécurité.

La notice d'utilisation va vous permettre une maîtrise parfaite, rapide et efficace de l'appareil. Notre service spécialisé se tient à votre entière disposition pour tout complément d'information.

Hermann Sewerin GmbH

Robert-Bosch-Straße 3
33334 Gütersloh, Germany
Tel.: +49 5241 934-0
Fax: +49 5241 934-444
www.sewerin.com
info@sewerin.com

SEWERIN SARL

17, rue Ampère – BP 211
67727 HOERDT CEDEX, France
Tél. : +33 3 88 68 15 15
Fax : +33 3 88 68 11 77
www.sewerin.fr
sewerin@sewerin.fr

SEWERIN IBERIA S.L.

Centro de Negocios "Eisenhower"
Avenida Sur del Aeropuerto
de Barajas 28, Of. 2.1 y 2.2
28042 Madrid, España
Tel.: +34 91 74807-57
Fax: +34 91 74807-58
www.sewerin.es
info@sewerin.es

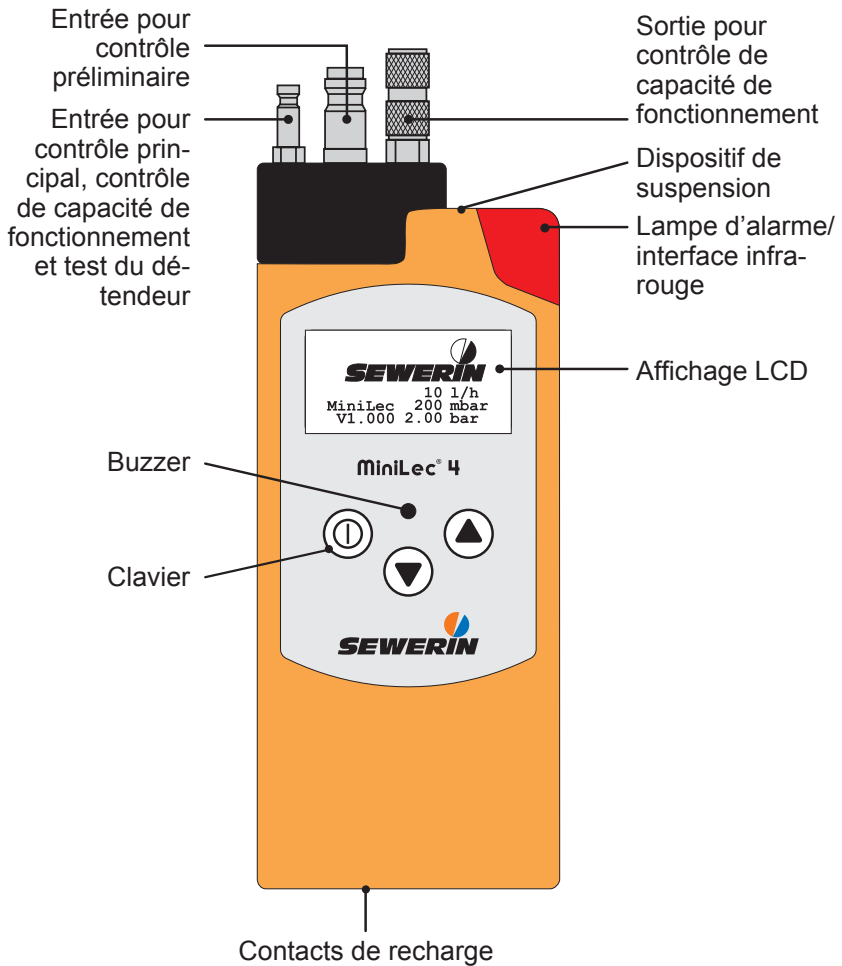
Sewerin Ltd

Hertfordshire
UK
Phone: +44 1462-634363
www.sewerin.co.uk
info@sewerin.co.uk

Sewerin Sp.z o.o.

ul. Twórcza 79L/1
03-289 Warszawa, Polska
Tel.: +48 22 675 09 69
Tel. kom. +48 501 879 444
www.sewerin.pl
info@sewerin.pl

Façade MiniLec 4 avec équipement complet (Variante HP)



Boutons d'utilisation



Allumer/éteindre l'appareil
(appuyer pendant env. 3 s.)

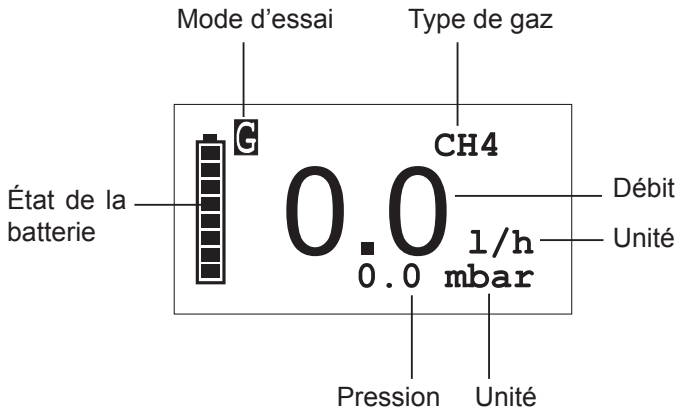
Saisie/validation de la sélection (brève pression)



Alternance entre les menus d'utilisation

Sélection des points de menu

Affichage LCD



Notice d'utilisation

MiniLec[®] 4

26.10.2016 – V3.XXX – 104123 – fr



ATTENTION ! Risques pour les personnes !

Ce symbole est suivi par des consignes de sécurité qui doivent impérativement être observées afin d'éviter de mettre les personnes en danger.



ATTENTION !

Ce symbole est suivi par des consignes de sécurité qui doivent impérativement être observées afin d'éviter d'endommager les biens.



Remarque :

Ce symbole est suivi par des informations qui dépassent le cadre de l'utilisation donnée du produit.

1	Généralités.....	1
1.1	Garantie	1
1.2	Usage prévu.....	2
1.3	Utilisation conforme.....	2
1.4	Consignes de sécurité générales.....	3
2	Équipement.....	4
2.1	Connexions	4
2.2	Signaux visuels et acoustiques	5
2.3	Interface infrarouge	6
3	Commande.....	7
3.1	Mode Mesurage	7
3.1.1	Généralités concernant le mode Mesurage	7
3.1.1.1	Mise en marche de l'appareil	7
3.1.1.2	Menu Utilisateur	10
3.1.2	Réglage du point zéro	11
3.1.3	Contrôle de capacité de fonctionnement (G-test)	12
3.1.3.1	Préparations.....	12
3.1.3.3	Réalisation	13
3.1.3.4	Détermination de la capacité de fonctionnement.....	14
3.1.4	Contrôle principal (H-test)	15
3.1.4.1	Préparations.....	15
3.1.4.2	Réalisation	16
3.1.5	Contrôle préliminaire (V-test)	17
3.1.5.1	Préparations.....	18
3.1.5.2	Réalisation	18
3.1.6	Test du détendeur	20
3.1.6.1	Préparations.....	20
3.1.6.2	Réalisation	20
3.1.6.3	Pression d'écoulement (Pr. dynamique)	22
3.1.6.4	Pression de repos (Pr. statique).....	22
3.1.6.5	Contrôle de robinet d'arrêt de sécurité (Test van sec)	23
3.1.6.6	Étanchéité totale (Mise à zéro)	23
3.1.6.7	Dispositif de sécurité contre le manque de gaz (sec faib déb).....	23
3.1.7	Début mesure/ Fin mesure /Mémoriser.....	24
3.1.8	Protocole.....	25

Inhalt	Seite
3.2	Réglages avancés27
3.2.1	Accès27
3.2.2	Procédure.....29
3.2.3	Menu Info31
3.2.3.1	Menu Ajustage31
3.2.3.2	Menu Système32
3.2.3.3	Menu Hardware.....33
3.2.3.4	Menu Paramètres de mesure.....35
3.2.3.5	Menu Mémoire35
4	Recharge et fonctionnement sur piles.....36
4.1	Fonctionnement avec batteries nickel-métal-hydrure (NiMH) rechargeables36
4.2	Fonctionnement avec piles alcalines non rechargeables.....39
5	Maintenance40
5.1	Test des fonctions et/ou inspection40
5.2	Contrôle de la sensibilité d'affichage et de l'étanchéité de l'appareil40
5.3	Ajustage41
5.4	Entretien et réparations41
6	Pannes42
7	Annexe43
7.1	Caractéristiques techniques et domaines d'utilisation admissibles43
7.2	Capteurs.....44
7.3	Possibilités de raccordement et d'utilisation45
7.4	Saisie du nom de l'utilisateur50
7.5	Variante de livraison et accessoires52
7.5.1	Variante de livraison52
7.5.2	Accessoires.....53
7.6	Déclaration de conformité58
7.7	Remarques sur la mise au rebut.....59
7.8	Termes techniques et abréviations.....60
8	Index des mots-clé.....61

1 Généralités

1.1 Garantie

Pour garantir le fonctionnement et la sécurité, les instructions suivantes doivent être respectées.

Hermann Sewerin GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages résultant de la non-observation des instructions. Les conditions de garantie et de responsabilité des conditions de vente et de livraison de la société Hermann Sewerin GmbH ne sont pas étendues par les instructions suivantes.

- Le présent produit ne doit être mis en service qu'après prise de connaissance de la notice d'utilisation correspondante.
- Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées ayant connaissance des exigences légales (en Allemagne : TRGI).
- Le produit ne doit être utilisé que pour l'utilisation prévue.
- Le produit est destiné uniquement à une utilisation industrielle et professionnelle.
- Les travaux de réparation ne doivent être exécutés que par une main d'œuvre qualifiée ou dûment formée.
- Les transformations et modifications du produit ne doivent être exécutées qu'après autorisation de la société Hermann Sewerin GmbH. Les modifications du produit du fait du client excluent toute responsabilité du fabricant en cas de dommages.
- Utiliser uniquement des accessoires d'origine Hermann Sewerin GmbH avec le produit.
- Seules les pièces de rechange autorisées par Hermann Sewerin GmbH peuvent être utilisées pour les réparations.
- N'utilisez que des types de piles autorisés.
- Sous réserve de modifications techniques dans le cadre d'un perfectionnement.

Outre les instructions de la présente notice, respectez également les prescriptions de sécurité et de prévention des accidents en vigueur !

1.2 Usage prévu

Le **MiniLec 4** est un appareil de mesure électronique destiné à mesurer la pression et le débit sur les installations de gaz à basse pression.

Les fonctions proposées englobent non seulement la réalisation de mesures, mais aussi la mise en mémoire des mesures et l'établissement de rapports avec ces mesures.



Remarque :

Dans le présent manuel d'utilisation, la version de firmware décrite est la 2.XXX.

Sous réserve de modifications.

Les descriptions se réfèrent toujours aux réglages d'usine de l'appareil.

1.3 Utilisation conforme

L'appareil peut servir dans les buts suivants :

- détermination de la capacité de fonctionnement (réalisation de contrôles de capacité de fonctionnement) conformément à la fiche de travail DVGW G 600 (TRGI 2008) et G 624.
- réalisation de contrôles principaux selon la fiche de travail DVGW G 600 (TRGI 2008) et G 624.
- réalisation de contrôles préliminaires selon la fiche de travail DVGW G 600 (TRGI 2008) et G 624.
- réalisation de test du détendeurs selon la fiche de travail G 459-2 et G 495.

1.4 Consignes de sécurité générales

- Le **MiniLec 4** est construit sur la base des normes européennes de protection en zones explosives du Comité Européen de Normalisation Électrotechnique et de l'ATEX 100a.
- L'appareil ne doit être utilisé qu'avec les gaz suivants :
 - l'air
 - le gaz naturel
 - le méthane (CH_4)
 - le propane (C_3H_8)
 - le butane (C_4H_{10})
 - le gaz de ville
 - l'hydrogène (H_2)



Remarque :

L'appareil est réglé en usine sur le gaz d'essai Méthane (CH_4). Les mesures pour l'air ou le gaz naturel sont également effectuées avec ce réglage. Il n'est pas nécessaire de changer le réglage du type de gaz.

- Pour protéger le capteur de débit, utilisez des flexibles d'alimentation équipés de filtres hydrophobes (s'applique au contrôle de capacité de fonctionnement et au contrôle principal).
- La pression de fonctionnement maximale ne doit pas être dépassée :
 - Mode d'essai Contrôle de capacité de fonctionnement : max. 200 mbar
 - Mode d'essai Contrôle principal : max. 200 mbar
 - Mode d'essai Contrôle préliminaire: max. 2 bar
 - Mode d'essai Test du détendeur max. 200 mbar
- Les températures de fonctionnement autorisées sont de -10 °C à $+40\text{ °C}$.
- Les températures de stockage autorisées sont de -20 °C à $+70\text{ °C}$.
- L'humidité autorisée est de 0 % h.r. à 90 % h.r., non condensée.
- La pression ambiante autorisée est de 860 hPa à 1 100 hPa.

2 Équipement

L'appareil est disponible en deux variantes :

- Variante HP (équipement complet),
convient pour le contrôle préliminaire, le contrôle principal, le contrôle de capacité de fonctionnement et le test du détendeur
- Variante LP (équipement de base)
convient pour le contrôle principal, le contrôle de capacité de fonctionnement et le test du détendeur

2.1 Connexions



ATTENTION !

Seules les personnes familières avec les exigences légales (en Allemagne : TRGI) sont autorisées à raccorder et utiliser l'appareil.

L'appareil peut être raccordé à l'installation de gaz par le biais de trois connexions à raccord rapide (voir la figure en annexe) :

- Entrée pour contrôle principal, contrôle de capacité de fonctionnement et test du détendeur
- Entrée pour contrôle préliminaire (n'existe pas sur la variante LP)
- Sortie pour contrôle de capacité de fonctionnement



Remarque :

Les connexions à raccord rapide sont conçues de telle sorte que seuls des flexibles appropriés pour un certain mode d'essai puissent être reliés aux connexions correspondantes.

2.2 Signaux visuels et acoustiques

Le **MiniLec 4** est équipé de deux dispositifs de signalisation :

- une lampe d'alarme route sur le haut de l'appareil
- un buzzer à l'avant de l'appareil



Remarque :

Ces dispositifs de signalisation ne peuvent pas être désactivés.

Toutes les impulsions sur les boutons sont confirmées par un signal acoustique.

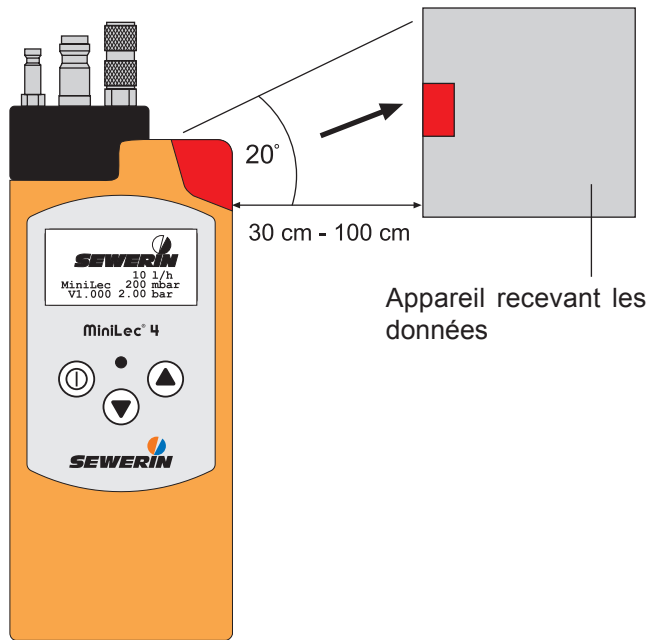
- signal acoustique très long en cas de message d'erreur
- signal acoustique long à l'extinction, lors du changement de menu
- signal acoustique bref à l'allumage, lors de la validation d'une sélection, lors d'un déplacement dans un même menu

2.3 Interface infrarouge

Pour pouvoir transmettre des données de mesure vers un PC ou d'autres périphériques (p. ex. une imprimante, un Pocket-PC, un organiseur), l'appareil est équipé d'une interface infrarouge (IrDa 1.0). Elle est située sur la face extérieure, en dessous de la lampe d'alarme rouge.

Pour garantir la parfaite transmission des données, le **MiniLec 4** doit être orienté vers l'interface sur le PC, l'imprimante ou le périphérique concerné.

La figure suivante représente une orientation correcte :



3 Commande

La commande de l'appareil est effectuée dans deux domaines différents :

- Mode Mesurage (voir chapitre 3.1)

Les mesures sont effectuées en mode Mesurage. Le menu utilisateur permet de passer en mode d'essai, d'enregistrer les mesures et d'appeler les rapports.

- Réglages avancés (voir chapitre 3.2)

En mode Réglages avancés, il est possible de modifier les données indiquées pour les mesures ainsi que d'autres réglages de l'appareil (p. ex. Ajustage, Système, Matériel etc.). Il est impossible d'effectuer une mesure en mode Réglages avancés.

3.1 Mode Mesurage

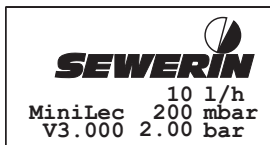
3.1.1 Généralités concernant le mode Mesurage

3.1.1.1 Mise en marche de l'appareil

L'appareil est éteint.

- Appuyez pendant env. 3 s. sur le bouton .

L'appareil s'allume. Les deux écrans de démarrage suivants s'affichent :



15.05.2008 10:10
 Ville X
 Jean Dupont
 Dpt. Dépannage

Ecran d'accueil

S'affichent :

- le type d'appareil (MiniLec)
- la version du logiciel (V3.000)
- les capteurs intégrés (10 l/h, 200 mbar, 2,00 bar)

Date/heure

S'affichent :

- la date (15.05.2008)
- l'heure (10:10)
- les données utilisateur (exemple)

L'appareil se met en mode d'essai préconfiguré.

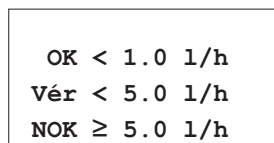
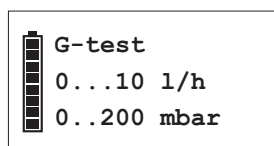


Remarque :

Le mode d'essai au démarrage peut être modifié dans les Réglages avancés (voir chapitre 3.2). Le préréglage usine est le mode d'essai de **contrôle de capacité de fonctionnement**.

Les écrans suivants dépendent du mode d'essai :

● **Contrôle de capacité de fonctionnement (G-test)**



Plage de mesure

Désignation du mode d'essai avec indication de la plage de mesure des capteurs

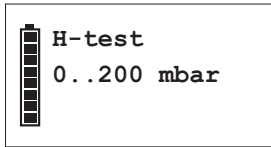
Paramètres de mesure

Indication des données prescrites de mesure correspondant au mode d'essai.

Données de mesure

Affichage des valeurs mesurées

● Contrôle principal (H-test)



Tps mesur 10 Min
 Résult OK
 dP < 0.1 mbar



Plage de mesure

Désignation du mode d'essai avec indication de la plage de mesure des capteurs

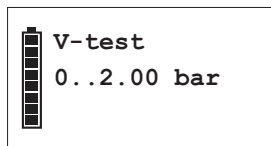
Paramètres de mesure

Indication des données prescrites de mesure correspondant au mode d'essai.

Données de mesure

Affichage des valeurs mesurées

● Contrôle préliminaire (V-test)



Tps mesur 10 Min
 Résult OK
 dP < 3 mbar



Plage de mesure

Désignation du mode d'essai avec indication de la plage de mesure des capteurs

Paramètres de mesure

Indication des données prescrites de mesure correspondant au mode d'essai.

Données de mesure

Affichage des valeurs mesurées

Aucune saisie n'est requise tant que les affichages défilent. L'appareil se trouve en **mode Mesurage** une fois seulement que l'affichage **Données de mesure** apparaît.

3.1.1.2 Menu Utilisateur

L'ensemble des fonctions appartenant au mode d'essai comprend :

- la correction du point zéro ;
- la sélection du mode d'essai ;
- le démarrage et la mise en mémoire de la mesure.
- Protocoles

Toutes les fonctions peuvent être appelées via le **menu Utilisateur**.

- Appuyez pendant env. 2 s. sur le bouton ▲ ou ▼.

Le **menu Utilisateur** apparaît :

Point zéro
G-test
H-test
V-test
Test régulat.
Début mesure
Protocole
Retour

Si la durée de mesure pour le contrôle de capacité de fonctionnement est égale à zéro, le point de menu **Mémoriser** apparaît dans le menu Utilisateur à la place du point de menu **Début mesure**.

Les fonctions du menu Utilisateur sont décrites dans les chapitres 3.1.2 à 3.1.8.

Pour passer d'un point de menu à un autre dans le menu Utilisateur

- Appuyez sur le bouton Flèche ▲ ou ▼ pour commander un point de menu.
- Validez votre sélection en appuyant sur le bouton Ⓞ.

Si la sélection n'est pas validée, l'affichage revient en mode Mesure après quelques secondes.

3.1.2 Réglage du point zéro

Le réglage du point zéro permet de régler l'appareil sur les conditions ambiantes avant le début de la mesure. Ici, aucun flexible ne doit être raccordé à l'appareil. Un point zéro qui dévie est facile à repérer ; après l'allumage, les valeurs qui apparaissent sur l'affichage ne sont pas égales à zéro.

**Remarque :**

Le réglage du point zéro doit être effectué séparément pour chaque mode d'essai.

Pour mettre l'appareil à zéro :

- Appuyez pendant env. 2 s. sur le bouton ▲ ou ▼.
- À l'aide du bouton ▲ ou ▼, sélectionnez le point de menu **Point zéro**.
- Validez la sélection avec le bouton Ⓢ.

L'appareil revient en **mode Mesurage**. La valeur qui s'affiche est **Zéro**.

3.1.3 Contrôle de capacité de fonctionnement (G-test)



ATTENTION !

Un contrôle de capacité de fonctionnement ne doit être effectué que par des personnes qualifiées familières aux prescriptions nationales applicables (en Allemagne : TRGI). Toutes les mesures de sécurité et les prescriptions de prévention des accidents doivent être appliquées.

Un contrôle de capacité de fonctionnement est effectué pour constater et déterminer la sécurité de fonctionnement des installations de gaz à basse pression. Le capteur de débit intégré permet de mesurer la quantité de gaz s'écoulant par durée de temps dans l'installation de gaz à vérifier (flux de fuite de gaz).

3.1.3.1 Préparations

- Il est possible d'installer l'appareil dans le système d'alimentation de différentes manières (voir chapitre 7.4) :
 - principe de mesure du débit (à la place du compteur de gaz)
 - principe de mesure vers l'arrière (à un endroit quelconque de la conduite)
 - contrôle de la conduite sans compteur
 - etc.
- Allumez l'appareil.
- Raccordez l'appareil au système d'alimentation. Pour ce faire, utilisez les connexions à raccord rapide correspondantes situées sur l'appareil.
- Établissez la pression d'essai nécessaire.
- Vérifiez que l'affichage supérieur gauche présente bien un **G** pour le mode d'essai **Contrôle de capacité de fonctionnement**. Le cas échéant, réglez l'appareil sur le mode d'essai **G-test** (voir chapitre 3.1.1.2).

3.1.3.3 Réalisation



L'appareil se trouve en **mode Mesurage**.

- Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pendant env. 2 secondes pour accéder au menu Utilisateur.
- À l'aide du bouton ▲ ou ▼, sélectionnez le point de menu **Mémoriser** ou **Début mesure**.

**Remarque :**

Le point de menu **Début mesure** n'apparaît que lorsqu'une durée de mesure supérieure à 0 minute est prédéfinie.

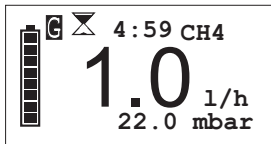
Pour le contrôle de capacité de fonctionnement, la durée de mesure est définie en usine sur 0 minute.

Le point de menu **Mémoriser** apparaît dans le menu Utilisateur à la place du point de menu **Début mesure**.

- Validez avec le bouton Ⓞ.

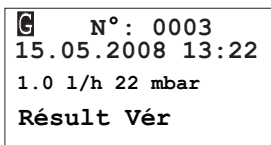
Si **Mémoriser** : la mesure est immédiatement mise en mémoire.

Si **Début mesure** :










La mesure est démarrée. Les valeurs mesurées et la durée de mesure restante s'affichent.

La fin de mesure est confirmée par un signal acoustique.



Le rapport correspondant s'affiche pendant env. 30 secondes. La mesure est mise en mémoire.

- Validez le rapport affiché à l'aide du bouton . Le menu **Numéro de client/de compteur** s'affiche.
- Si besoin est, sélectionnez à l'aide du bouton  ou  le point de menu **Numéro de client**. Saisissez un numéro de client (à 6 chiffres max.).
- Si besoin est, sélectionnez à l'aide du bouton  ou  le point de menu **Numéro de compteur**. Saisissez un numéro de compteur (à 8 chiffres max.).
- À l'aide du bouton  ou , sélectionnez le point de menu **Suivant**. L'appareil revient en mode Mesurage.

Le rapport correspondant peut être appelé dans le menu Utilisateur sous le point de menu **Protocole** (voir chapitre 3.1.8).

3.1.3.4 Détermination de la capacité de fonctionnement

En fonction de chaque pays, des prescriptions différentes peuvent exister pour la détermination de la capacité de fonctionnement. Conformément au TRGI, le degré de capacité de fonctionnement est divisé en différentes catégories comme suit :

Flux de fuite de gaz $< 1,0$ l/h

capacité de fonctionnement non restreinte (installation OK)

=> L'installation peut continuer à être utilisée.

Flux de fuite de gaz $\geq 1,0$ l/h et $< 5,0$ l/h

capacité de fonctionnement réduite (installation presque OK)

=> L'installation doit être remise dans un état correct sous une durée de 4 semaines.

Flux de fuite de gaz $\geq 5,0$ l/h

capacité de fonctionnement nulle (installation pas OK)

=> L'installation doit immédiatement être mise hors service.

3.1.4 Contrôle principal (H-test)



ATTENTION !

Un contrôle principal ne doit être effectué que par des personnes qualifiées familières aux prescriptions nationales applicables (en Allemagne : TRGI). Toutes les mesures de sécurité et les prescriptions de prévention des accidents doivent être appliquées.

Le contrôle principal est un contrôle d'étanchéité permettant de mettre à jour les plus infimes défauts d'étanchéité. Toutes les conduites et leurs accessoires de tuyauterie sont vérifiés, mais pas les appareils de gaz ni les dispositifs de régulation et de sécurité correspondants. Le compteur de gaz peut être pris en compte lors du contrôle.

En fonction de chaque pays, des prescriptions différentes peuvent exister pour le contrôle principal. Conformément aux TRGI, les exigences suivantes doivent être satisfaites :

- La durée minimale du contrôle est de 10 minutes.
- Pendant toute la durée du contrôle, la pression ne doit pas chuter.



Remarque :

Pour la construction de logements, la durée minimale de contrôle est suffisante. Pour les bâtiments de plus grande envergure, la durée peut se prolonger d'autant.

3.1.4.1 Préparations

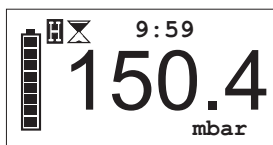
- Allumez l'appareil.
- Raccordez l'appareil au système d'alimentation. Pour ce faire, utilisez la connexion à raccord rapide correspondante située sur l'appareil.
- Établissez la pression d'essai nécessaire.
- Vérifiez que l'affichage supérieur gauche présente bien un **H** pour le mode d'essai **Contrôle principal**. Le cas échéant, réglez l'appareil sur le mode d'essai **H-test** (voir chapitre 3.1.1.2).
- Patientez jusqu'à équilibrage des températures.

3.1.4.2 Réalisation



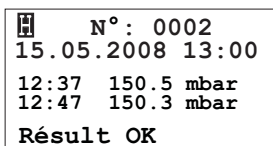
L'appareil se trouve en **mode Mesurage**.

- Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pendant env. 2 secondes pour accéder au menu Utilisateur.
- À l'aide du bouton ▲ ou ▼, sélectionnez le point de menu **Début mesure**.
- Validez avec le bouton Ⓞ.



La mesure est démarrée. Les valeurs mesurées et la durée de mesure restante s'affichent.

La fin de mesure est confirmée par un signal acoustique.



Le rapport correspondant s'affiche pendant env. 30 secondes. La mesure est mise en mémoire.

- Validez le rapport affiché à l'aide du bouton Ⓞ. Le menu **Numéro de client/de compteur** s'affiche.
- Si besoin est, sélectionnez à l'aide du bouton ▲ ou ▼ le point de menu **Numéro de client**. Saisissez un numéro de client (à 6 chiffres max.).
- Si besoin est, sélectionnez à l'aide du bouton ▲ ou ▼ le point de menu **Numéro de compteur**. Saisissez un numéro de compteur (à 8 chiffres max.).
- À l'aide du bouton ▲ ou ▼, sélectionnez le point de menu **Suivant**. L'appareil revient en mode Mesurage.

Le rapport correspondant peut être appelé dans le menu Utilisateur sous le point de menu **Protocole** (voir chapitre 3.1.8).

3.1.5 Contrôle préliminaire (V-test)

**ATTENTION !**

Un contrôle préliminaire ne doit être effectué que par des personnes qualifiées familières aux prescriptions nationales applicables (en Allemagne : TRGI). Toutes les mesures de sécurité et les prescriptions de prévention des accidents doivent être appliquées.

Le contrôle préliminaire est un essai de sollicitation du matériau. Il porte sur les nouvelles conduites, sans les accessoires de tuyauterie.

**Remarque :**

Les accessoires de tuyauterie dont le palier de pression nominale correspond au moins à la pression d'essai peuvent être pris en compte dans le contrôle préliminaire.

En fonction de chaque pays, des prescriptions différentes peuvent exister pour le contrôle préliminaire. Conformément aux TRGI, les exigences suivantes doivent être satisfaites :

- La durée minimale du contrôle est de 10 minutes.
- Pendant toute la durée du contrôle, la pression ne doit pas chuter.

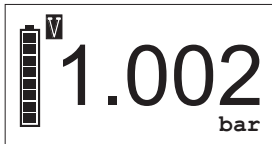
**Remarque :**

Pour la construction de logements, la durée minimale de contrôle est suffisante. Pour les bâtiments de plus grande envergure, la durée peut se prolonger d'autant.

3.1.5.1 Préparations

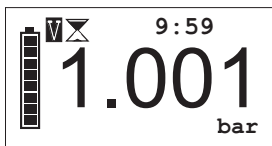
- Allumez l'appareil.
- Raccordez l'appareil au système d'alimentation. Pour ce faire, utilisez la connexion à raccord rapide correspondante située sur l'appareil.
- Établissez la pression d'essai nécessaire.
- Vérifiez que l'affichage supérieur gauche présente bien un **V** pour le mode d'essai **Contrôle préliminaire**. Le cas échéant, réglez l'appareil sur le mode d'essai **V-test** (voir chapitre 3.1.1.2).
- Patientez jusqu'à l'équilibrage des températures.

3.1.5.2 Réalisation



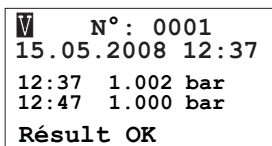
L'appareil se trouve en **mode Mesurage**.

- Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pendant env. 2 secondes pour accéder au menu Utilisateur.
- À l'aide du bouton ▲ ou ▼, sélectionnez le point de menu **Début mesure**.
- Validez avec le bouton Ⓢ.










La mesure est démarrée. Les valeurs mesurées et la durée de mesure restante s'affichent.

La fin de mesure est confirmée par un signal acoustique.



Le rapport correspondant s'affiche pendant env. 30 secondes. La mesure est mise en mémoire.

- Validez le rapport affiché à l'aide du bouton . Le menu **Numéro de client/de compteur** s'affiche.
- Si besoin est, sélectionnez à l'aide du bouton  ou  le point de menu **Numéro de client**. Saisissez un numéro de client (à 6 chiffres max.).
- Si besoin est, sélectionnez à l'aide du bouton  ou  le point de menu **Numéro de compteur**. Saisissez un numéro de compteur (à 8 chiffres max.).
- À l'aide du bouton  ou , sélectionnez le point de menu **Suivant**. L'appareil revient en mode Mesurage.

Le rapport correspondant peut être appelé dans le menu Utilisateur sous le point de menu Protocole (voir chapitre 3.1.8).

3.1.6 Test du détenteur



ATTENTION !

Un test du détenteur ne doit être effectué que par des personnes qualifiées familières aux prescriptions nationales applicables (en Allemagne : TRGI). Toutes les mesures de sécurité et les prescriptions de prévention des accidents doivent être appliquées.

Le test du détenteur sert à vérifier les dispositifs de régulation et de sécurité. Dans ce but, l'appareil permet d'effectuer cinq contrôles indépendants.



Remarque :

Le test du détenteur ne peut pas être sélectionné comme mode d'essai au démarrage.

3.1.6.1 Préparations

- Allumez l'appareil.
- Raccordez l'appareil au système d'alimentation. Pour ce faire, utilisez la connexion à raccord rapide correspondante située sur l'appareil.
- Établissez la pression d'essai nécessaire.

3.1.6.2 Réalisation

Le texte ci-dessous décrit le processus général d'un test du détenteur. Merci d'observer les consignes spéciales relatives aux contrôles indépendants aux chapitres 3.1.6.3–3.1.6.7.

- Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pendant env. 2 secondes pour accéder au menu Utilisateur.
- À l'aide du bouton ▲ ou ▼, sélectionnez le point de menu test détenteur.
- Validez avec le bouton Ⓧ.

L'affichage affiche le menu **Test du détendeur** :

Pr. Dynamique
Pr. Statique
Test van sec
Mise à zéro
Sec faib deb
Retour

- À l'aide du bouton ▲ ou ▼, sélectionnez le contrôle indépendant souhaité.
- Validez avec le bouton Ⓞ.
Le contrôle sélectionné et la valeur mesurée s'affichent.
- À l'aide du bouton ▲ ou ▼, sélectionnez l'option souhaitée (p. ex. **Mémoriser**, **OK** ; pour des informations supplémentaires, voir les chapitres 3.1.6.3 – 3.1.6.7).
- Validez avec le bouton Ⓞ.
Les valeurs/entrées sont mises en mémoire pour le rapport. L'appareil revient au menu **Test détendeur**.



Remarque :

Si lors des contrôles indépendants, l'option **Retour** est sélectionnée, aucune valeur n'est mise en mémoire pour le rapport.


- Effectuez les autres contrôles indépendants de la même façon.










Remarque :

Si un contrôle est répété, les valeurs en mémoire sont écrasées.

À l'aide du bouton ▲ ou ▼, sélectionnez le point de menu **Retour**.

 N° : 0004
15.05.2008 13:45
22.0 / 23.0 mbar
SAV 60.9 mbar
Mise a zero OK
Sec faib deb OK

Le rapport correspondant s'affiche pendant env. 30 secondes.
La mesure est mise en mémoire.

- Validez le rapport affiché à l'aide du bouton . Le menu **Numéro de client/de compteur** s'affiche.
- Si besoin est, sélectionnez à l'aide du bouton  ou  le point de menu **Numéro de client**. Saisissez un numéro de client (à 6 chiffres max.).
- Si besoin est, sélectionnez à l'aide du bouton  ou  le point de menu **Numéro de compteur**. Saisissez un numéro de compteur (à 8 chiffres max.).
- À l'aide du bouton  ou , sélectionnez le point de menu **Suivant**. L'appareil revient en mode Mesurage.

Les rapports en mémoire peuvent être appelés dans le menu Utilisateur sous le point de menu **Protocole** (voir chapitre 3.1.8).

3.1.6.3 Pression d'écoulement (Pr. dynamique)

Contrôle de la fonction de régulation du régulateur de gaz lorsque les consommateurs sont **allumés**.

Mémoriser
Retour

Lorsque la pression d'écoulement s'est stabilisée :

- Sélectionnez **Mémoriser**.
- La valeur est mise en mémoire pour le rapport.

3.1.6.4 Pression de repos (Pr. statique)

Contrôle de la fonction de régulation du régulateur de gaz lorsque les consommateurs sont **éteints**.

Mémoriser
Retour

Lorsque la pression de repos s'est stabilisée :

- Sélectionnez **Mémoriser**.
- La valeur est mise en mémoire pour le rapport.

3.1.6.5 Contrôle de robinet d'arrêt de sécurité (Test van sec)

Détermination du point de coupure **supérieur** du robinet d'arrêt de sécurité.

Mémoriser
Retour

Lorsque le robinet d'arrêt de sécurité s'est déclenché (bruit distinctement audible) :

- Validez la valeur **immédiatement** à l'aide de **Mémoriser**.
- La valeur est mise en mémoire pour le rapport.

3.1.6.6 Étanchéité totale (Mise à zéro)

Vérification de l'étanchéité du robinet d'arrêt de sécurité.

OK
Pas OK
Pas test
Retour

Si l'étanchéité totale ne doit pas être contrôlée :

- Sélectionnez l'option **Pas test**.
- Une entrée de rapport correspondante est générée.

3.1.6.7 Dispositif de sécurité contre le manque de gaz (sec faib déb)

Vérification du fonctionnement du dispositif de sécurité contre le manque de gaz.

OK
Pas OK
Manque
Retour

Lorsque le dispositif de sécurité contre le manque de gaz ne doit pas être contrôlé (p. ex. s'il n'est pas présent) :

- Sélectionnez l'option **Manque**.
- Une entrée de rapport correspondante est générée.


3.1.7 Début mesure/Fin mesure/Mémoriser

Les mesures doivent toujours être démarrées. Le démarrage d'une mesure est expliqué séparément pour chaque mode d'essai au chapitre **Réalisation**.

Après écoulement de la durée de mesure, la mesure est automatiquement mise en mémoire. Chaque mesure reçoit un numéro continu. 122 mesures max. peuvent être mises en mémoire. Lorsque tous les emplacements de mémoire sont occupés, la mesure la plus ancienne est écrasée (mémoire en boucle).

Démarrage simplifié d'une mesure

Le démarrage d'une mesure peut être simplifié. La condition requise pour cela est que la pression présente soit supérieure à 5 mbar.

- Appuyez **brèvement** sur le bouton . La mesure est démarrée.





Si la condition requise citée n'est pas satisfaite, une pression sur la touche ne fait qu'allumer l'éclairage.

Contrôle de capacité de fonctionnement

Si la durée de mesure est pré réglée sur 0 minute, le point de menu **Mémoriser** apparaît à la place de **Début mesure**. La mesure est immédiatement mise en mémoire.

Interrompre la mesure

Les mesures en cours peuvent être interrompues.

- Appuyez sur le bouton  ou  pendant env. 2 secondes pour accéder au menu d'utilisateur.
- À l'aide du bouton  ou , sélectionnez le point de menu **Fin mesure**. La mesure est arrêtée.

Malgré l'interruption, un rapport est mis en mémoire par la mesure. Il contient l'indication «Fin mesure».

3.1.8 Protocole

Pour la documentation des mesures, les résultats des mesures sont mis en mémoire. Dans le menu **Protocole**, il est possible de visualiser, imprimer, envoyer ou supprimer les mesures en mémoire.

Pour accéder au **menu Protocole** :

- Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pendant env. 2 secondes pour accéder au menu Utilisateur.
- À l'aide du bouton ▲ ou ▼, sélectionnez le point de menu **Protocole**.
- Validez la sélection avec le bouton Ⓢ.

Un bref message indiquant le nombre de rapports en mémoire s'affiche. Ensuite, le rapport mis en mémoire en dernier s'affiche.

Exemples :

```
V      N°: 0001
15.05.2008 12:37
12:37  1.002 bar
12:47  1.000 bar
Résult OK
```

Contrôle préliminaire (V-Test)

```
H      N°: 0002
15.05.2008 13:00
12:37  150.5 mbar
12:47  150.3 mbar
Résult OK
```

Contrôle principal (H-Test)

```
D      Nr.: 0003
15.05.2008 13:22
1.0 l/h 22 mbar
Esito TOK
```

Contrôle de capacité de fonctionnement (G-Test)

```
H      N°: 0004
15.05.2008 13:45
22.0 / 23.0 mbar
SAV    60.9 mbar
Mise a zero OK
Sec faib deb OK
```

Test du détendeur

- Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour sélectionner un rapport spécifique.
- Validez la sélection avec le bouton Ⓢ.

L'affichage passe au **menu Protocole**.

Imprimer
Envoyer
Tout envoyer
Supprimer
Tout supprimer
Retour

- Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour sélectionner un ordre spécifique.
- Validez la sélection avec le bouton Ⓢ.

L'ordre est exécuté. L'affichage revient au mode Mesurage.



Remarque :

Pour l'exécution des ordres **Imprimer**, **Envoyer**, **Tout envoyer**, le **MiniLec 4** doit être orienté vers l'appareil recevant les données (voir chapitre 2.3). Si aucun périphérique de réception n'est trouvé, la recherche s'interrompt au bout de 2 minutes. L'appareil revient au menu Protocole. La recherche peut être annulée prématurément par une pression sur le bouton Ⓢ.

Impression de rapports

Sur un rapport d'essai imprimé, le numéro de client, le numéro de compteur apparaissent également dessus dans la mesure où ces deux numéros ont été saisis lors de la mise en mémoire de la mesure.

3.2 Réglages avancés

Les domaines suivants de l'appareil peuvent être paramétrés dans les Réglages avancés :




- Ajustage
- Système
- Hardware
- Paramètres de mesure
- Mémoire

Il est impossible d'effectuer une mesure en mode Réglages avancés.



3.2.1 Accès

Il y a deux façons d'accéder au domaine **Réglages avancés** :

L'appareil est **éteint** :

- appuyez simultanément sur les boutons ,  et  pendant env. 2 s.

L'appareil est **en mode Mesurage** :

- Appuyez simultanément sur les boutons  et  pendant env. 2 s.

L'affiche suivant apparaît :

PIN 0000

L'accès est protégé par un code PIN. A la **livraison**, le **code PIN** défini est toujours **0001**.

Il est possible de régler le **MiniLec 4** de telle sorte que seules les personnes autorisées aient accès au menu Info.

Il est conseillé de définir un autre code PIN après la première mise en service.

**Remarque :**

Si le code PIN est défini sur 0000, il n'y aura pas de requête de saisie du code PIN. Dans ce cas-là, les réglages avancés sont accessibles à tous.

S'il est impossible d'accéder aux Réglages avancés, ou en cas de perte du code PIN, le service après vente Sewerin doit être contacté.

Le code PIN doit être saisi de gauche à droite. Le chiffre actif est toujours celui qui apparaît sur fond noir :

- À l'aide du bouton ▲ ou ▼, sélectionnez le chiffre nécessaire.
- Validez la sélection avec le bouton Ⓢ.
- Saisissez tous les chiffres de votre code.

Si le code PIN a été correctement saisi, le **menu Info** s'affiche après la validation du dernier chiffre :

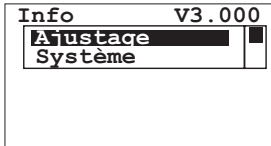
L'appareil revient en mode Mesurage.

Ajustage
Système
Hardware
Paramètres
Mémoire
Retour

3.2.2 Procédure

Les réglages avancés sont divisés en trois niveaux.

- Les deux premiers niveaux servent à les répartir et divisent les possibilités de réglage.
- La sélection ou la saisie en elles-mêmes ont lieu dans le troisième niveau.



Le nom du menu actuel s'affiche toujours en haut à gauche.

Les points de sélection sont situés en bas, encadrés.

Dans le menu Info (niveau supérieur) est indiqué en plus le numéro de la version du firmware (p. ex. V3.000).

Les boutons ▲ ou ▼ vous permettent de vous déplacer dans un menu.

Le bouton Ⓢ permet de valider le point de menu sélectionné.

Sur les deux premiers niveaux de menu, le point de menu **Retour** apparaît toujours à la fin d'un menu.

Si ce point est sélectionné, l'affichage revient au menu précédent.

Exception : au premier niveau supérieur, l'appareil revient au mode Mesurage.

Au troisième niveau de menu, les réglages sont sélectionnés, ou des valeurs sont saisies :

● Sélectionner les réglages

Les boutons ▲ ou ▼ permettent de se déplacer dans une sélection.

Le bouton Ⓢ permet de valider le réglage sélectionné.

Après validation, l'affichage revient au menu précédent.

- **Saisie de valeurs**

L'emplacement actif est toujours celui qui apparaît sur fond noir.

Les boutons ▲ ou ▼ permettent d'augmenter ou de diminuer la valeur.

Le bouton Ⓢ permet de valider la valeur sélectionnée.



Remarque :

Toutes les valeurs doivent être validées. La définition de valeurs n'est possible que vers l'avant. Il est impossible d'interrompre la saisie de valeurs.

Après validation de la dernière valeur, l'affichage revient au menu précédent.

3.2.3 Menu Info

Le menu Info se trouve au menu supérieur des Réglages avancés :

Ajustage
Système
Hardware
Paramètres
Mémoire
Retour



Remarque :

Si la fonction **Retour** est sélectionnée dans le **menu Info**, l'appareil revient au mode Mesurage.

3.2.3.1 Menu Ajustage

Le menu Ajustage sert au réglage des capteurs.

Ajustage	→	0 mbar
		100.0 mbar
		1,0 bar
		0.0 l/h
		5.0 l/h
		Ajust Pr. mbar
		Ajust PR. bar
		VERIF OK
		Retour

Note: A dotted arrow points from the 'Retour' option back to the 'Ajustage' menu header.



ATTENTION !

L'ajustage de l'appareil doit être effectué exclusivement par un personnel qualifié autorisé. Un ajustage mal effectué peut entraîner des appréciations erronées des résultats de mesure.

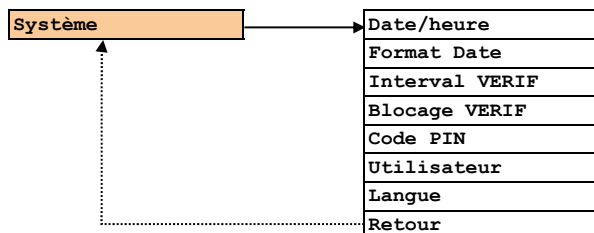


Remarque :

Lors de la réalisation d'un ajustage, les consignes du chapitre 5.2 doivent être impérativement observées.

3.2.3.2 Menu Système

Les indications générales et données préprogrammées pour la commande, l'inspection et la documentation sont paramétrées dans le menu Système.



15.05.2008 09:00

Date/heure

Saisie de la date et de l'heure. Important pour la documentation des mesures.

JJ.MM.AAAA
AAAA-MM-JJ

Format Date

Il y a deux formats de date possibles au choix.

Semaines 00

Interval VERIF

L'intervalle d'inspection rappelle les inspections/ajustages réguliers à effectuer sur l'appareil.

Oui
Non

Blocage VERIF

Si le blocage d'inspection est activé, une inspection doit être effectuée à la prochaine échéance. L'appareil ne sera à nouveau disponible pour le mode Mesurage qu'une fois l'inspection effectuée et validée.

PIN 0000

Code PIN

Saisie d'un code PIN selon les propres préférences.

Stadtwerke GT
Heinz Muster
Abt. TDL 242.4

Utilisateur

Saisie du nom d'utilisateur. Important pour la documentation des mesures.

La saisie du nom d'utilisateur est expliquée au chapitre 7.5.

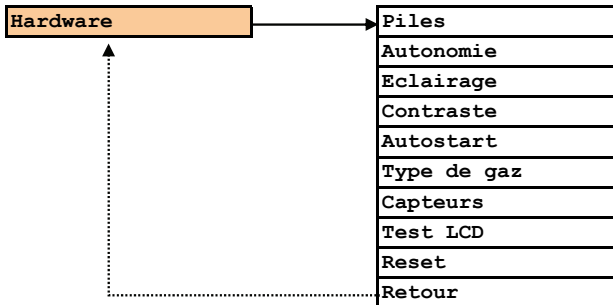
Deutsch
English
Español
...

Langue

Différentes langues sont disponibles pour l'utilisation de l'appareil.

3.2.3.3 Menu Hardware

Le menu Hardware comprend les réglages qui commandent la façon de manipuler l'appareil.



Accu Ni-MH
Alkaline

Pile

Réglage du type de piles utilisé. Important pour le calcul de la durée de fonctionnement.

mAh 1850

Autonomie

Saisie de la capacité des batteries. Important pour le calcul de la durée de fonctionnement.

Sec. 010

Eclairage

Saisie de la durée de l'éclairage LCD après saisie d'impulsions.

0 - 100%

Contraste

Réglages du contraste pour une meilleure lisibilité de l'affichage LCD.

G-test
H-test
V-test

Autostart

Réglage du mode d'essai qui s'active à l'allumage de l'appareil.

CH4
C3H8
C4H10
TGAS
H2

Type de gaz

Réglage du fluide de fonctionnement utilisé.



Remarque :

Si on travaille avec de l'air ou de l'azote, le **type de gaz CH4** doit être défini.

Capteurs

Capteurs



ATTENTION !

Les réglages dans le point de menu **Capteurs** ne doivent être effectués que par le service après vente SEWERIN.

Test LCD

Test LCD

Pour le contrôle du fonctionnement de l'affichage LCD.

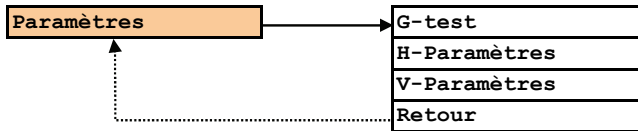
Reset

Reset

Tous les réglages effectués sont remis à zéro à leur état défini lors de la livraison.

3.2.3.4 Menu Paramètres de mesure

Les réglages par défaut pour les mesures peuvent être modifiés dans le menu Paramètres de mesure.



G-test Tps mesur 00 Min OK < 1.0 l/h NOK ≥ 5.0 l/h
--

Contrôle de capacité de fonctionnement (G-test)

Réglage de la durée de mesure et des valeurs limites.

H-Paramètres Tps mesur 10 Min Pmin = 100 mbar dP < 0.1 mbar

Contrôle principal (H-test)

Réglage de la durée de mesure, de la pression minimale et de l'écart de pression max. autorisé.

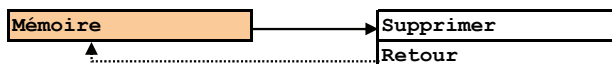
V-Paramètres Tps mesur 10 Min Pmin = 0.20 bar dP < 20 mbar
--

Contrôle préliminaire (V-test)

Réglage de la durée de mesure, de la pression minimale et de l'écart de pression max. autorisé.

3.2.3.5 Menu Mémoire

Les mesures saisies peuvent être effacées dans le menu Mémoire. Tous les autres réglages ne sont pas affectés.



4 Recharge et fonctionnement sur piles

L'appareil peut fonctionner avec deux types de piles différents :

- avec des batteries au nickel-métal-hydrure (rechargeables)
- avec des piles alcalines (non rechargeables).

Modèle prescrit : Mignon (taille AA)

Fabricants recommandés : Sanyo, Varta ou Duracell

Pour garantir un affichage correct des durées de charge et de fonctionnement restant, les Réglages avancés doivent être paramétrés comme suit :

- type de pile (menu Info – Hardware – Pile)
- capacité des types de batteries (menu Info – Hardware – Capacité de l'accu).

L'appareil est livré avec des batteries nickel-métal-hydrure à sa sortie d'usine. Les réglages correspondants sont mémorisés.

4.1 Fonctionnement avec batteries nickel-métal-hydrure (NiMH) rechargeables



Pour recharger les batteries, une station d'accueil HG4 fait partie du contenu de la livraison.

Elle peut être utilisée à l'atelier ou pendant une intervention.



ATTENTION !

Pour garantir un fonctionnement sans problème, il convient d'observer les remarques suivantes :

- La station d'accueil ne doit pas être raccordée directement au réseau embarqué de 24 V d'un véhicule. La tension est trop élevée pour le processus de recharge.
- Lors de la recharge, la batterie doit être à peu près à température ambiante.
- De brèves durées d'utilisation associées à de longues phases de non-utilisation peuvent diminuer la capacité disponible des batteries (effet de mémoire).

Possibilités de raccordement pour la station d'accueil :

- bloc d'alimentation 100 à 240 V~
- câble auto en pose pour 12 V=
- câble auto mobile pour 12 V=
- câble auto mobile pour 24 V=



Remarque :

Il est possible d'utiliser jusqu'à trois stations d'accueil sur un bloc d'alimentation 100 – 240 V~. La tension de charge est trop faible pour quatre stations d'accueil. Un message d'erreur apparaît.

Chargement :

- Placez l'appareil **éteint** dans la station d'accueil.

Le temps de rechargement nécessaire jusqu'à la charge complète s'affiche.

Lorsque les batteries sont entièrement rechargées, l'appareil passe automatiquement en maintien de charge.

Il peut rester dans la station d'accueil jusqu'à sa prochaine utilisation.

Après au moins 12 heures de charge (en fonction de la capacité des batteries), l'appareil dispose d'au moins 20 heures de durée de fonctionnement.

**Remarque :**

Si l'appareil éteint ne se trouve pas dans la station d'accueil, ceci entraîne une autodécharge de la batterie nickel métal hydrure. Les batteries sont déchargées au plus tard après 30 jours.

Pour maintenir la capacité des batteries, il faut décharger régulièrement (p. ex. une fois par mois) l'appareil et le recharger entièrement ensuite.

Procédure de déchargement :

- Placez l'appareil **allumé** dans la station d'accueil.

Les batteries se déchargent entièrement. Après décharge, l'appareil passe automatiquement en recharge.

Un processus complet de décharge et recharge dure environ 32 heures (20 heures de décharge + 12 heures de charge).

**Remarque :**

Lors du changement de piles alcalines par des batteries nickel-métal-hydrure, la valeur des heures de fonctionnement ne s'affiche pas correctement. L'appareil doit être placé allumé dans la station d'accueil pour être automatiquement déchargé puis rechargé. La valeur correcte des heures de fonctionnement s'affiche ensuite.

4.2 Fonctionnement avec piles alcalines non rechargeables



ATTENTION !

Il est impossible de recharger sur la station d'accueil un appareil qui fonctionne sur des piles alcalines. Si l'appareil est placé sur la station d'accueil, une indication correspondante apparaît à l'affichage.

Avec des piles alcalines neuves, le **MiniLec 4** dispose d'une durée de fonctionnement d'au moins 20 heures.

Pour changer les piles, procédez comme suit :

- À l'aide du tournevis fourni, dévissez les deux vis inférieures à l'arrière de l'appareil.
- Ouvrez le logement pour les piles.
- Placez de nouvelles piles dans le sens indiqué.
- Fermez le logement pour les piles.
- Revissez les deux vis inférieures à l'arrière de l'appareil.



Remarque :

Si le changement des piles dure plus de 120 secondes, il faudra procéder à un nouveau réglage de l'heure et de la date lors de la prochaine mise en marche. Toutes les autres données restent conservées en mémoire.

5 Maintenance

Les contrôles de maintenance de l'appareil sont répartis en différentes catégories comme suit :

- Test des fonctions et/ou inspection
- Contrôle de la sensibilité d'affichage et de l'étanchéité de l'appareil
- Ajustage
- Entretien et réparations

5.1 Test des fonctions et/ou inspection

Le test des fonctions est effectué par l'utilisateur avant le début des travaux.

Les points suivants doivent être vérifiés :

- l'état extérieur de l'appareil ;
- le fonctionnement des éléments de commande ;
- l'état de charge de la batterie ;
- le point zéro.

5.2 Contrôle de la sensibilité d'affichage et de l'étanchéité de l'appareil

La sensibilité d'affichage et l'étanchéité de l'appareil doivent être contrôlées au moins une fois par an.

SEWERIN conseille d'effectuer également ces contrôles quand des anomalies se présentent en mode Mesure ou si les résultats de mesures ne sont pas traçables.

Lors du contrôle de l'étanchéité de l'appareil, l'étanchéité de l'appareil **MiniLec 4** est testée. Ce contrôle ne doit pas être confondu avec le contrôle principal (voir le chapitre 3.1.4).

Ces deux contrôles doivent être réalisés à l'aide d'un **moyen d'essai MiniLec 4** (voir chapitre 7.6.2).

5.3 Ajustage

L'ajustage de l'appareil ne doit être effectué que par le Service Après Vente Sewerin ou par une main d'œuvre ou une entreprise spécialisée autorisée. Une fois l'ajustage terminé, un appareil bloqué par le déclenchement d'un verrouillage d'inspection peut à nouveau être autorisé à fonctionner. Le réglage correspondant se fait dans le **menu Ajustage**.

**Remarque :**

Les réglages d'ajustage peuvent être remis à zéro dans le **menu Hardware**, à l'élément de menu **Reset**.

5.4 Entretien et réparations

L'entretien et les réparations de l'appareil doivent être réalisés exclusivement par le Service après vente SEWERIN.

- Renvoyez l'appareil à SEWERIN pour les travaux de réparation et pour les entretiens annuels.

**Remarque :**

En présence d'un contrat de Service Après Vente, l'appareil peut être entretenu par le Service Après Vente mobile.

6 Pannes

Si une panne survient en cours de fonctionnement, un message d'erreur apparaît à l'affichage. Le numéro d'erreur et le nom de l'erreur s'affichent.

Code d'erreur	LCD (nom de l'erreur)	Origine	Résolution des problèmes
10	AJUSTAGE POINT ZERO G	Erreur lors de l'ajustage du point zéro	Contrôler le débit. Répéter l'ajustage. Voir les chapitres 3.2.3.1 et 5.
11	AJUSTAGE POINT ZERO H	Erreur lors de l'ajustage du point zéro	Contrôler la pression 0,0 mbar. Répéter l'ajustage. Voir les chapitres 3.2.3.1 et 5.
12	AJUSTAGE POINT ZERO V	Erreur lors de l'ajustage du point zéro	Contrôler la pression 0,0 mbar. Répéter l'ajustage. Voir les chapitres 3.2.3.1 et 5.
13	AJUSTAGE SENSIBILITE G	Erreur sur le débit d'ajustage	Contrôler le débit. Répéter l'ajustage. Voir les chapitres 3.2.3.1 et 5.
14	AJUSTAGE SENSIBILITE H	Erreur sur la pression d'ajustage	Contrôler la pression. Répéter l'ajustage. Voir les chapitres 3.2.3.1 et 5.
15	AJUSTAGE SENSIBILITE V	Erreur sur la pression d'ajustage	Contrôler la pression. Répéter l'ajustage. Voir les chapitres 3.2.3.1 et 5.
51	SERVICE RAM int.	Erreur dans la mémoire vive interne	Résolution de l'erreur possible uniquement par le service après-vente SEWERIN
52	XFLASH SERVICE	Erreur dans le programme/la mémoire de données	Résolution de l'erreur possible uniquement par le service après-vente SEWERIN
53	SERVICE AD CONVERT.	Erreur sur le convertisseur analogique	Résolution de l'erreur possible uniquement par le service après-vente SEWERIN
54	SERVICE DISPLAY	Erreur sur l'écran	Résolution de l'erreur possible uniquement par le service après-vente SEWERIN

7 Annexe

7.1 Caractéristiques techniques et domaines d'utilisation admissibles

Dimensions (l × p × h) :	env. 60 × 160 × 40 mm
Poids :	env. 300 g
Classe de protection :	IP54
Alimentation électrique :	3 piles type Mignon AA, au choix <ul style="list-style-type: none"> ● sur batteries : NiMH ● sur piles : alcalines
Temps de fonctionnement :	20 h
Rechargement des batteries	au choix sur : <ul style="list-style-type: none"> ● Station d'accueil HG4 ● Alimentation électrique avec interface 12 V
Temps de chargement des batteries :	14 h (charge complète) en fonction de la capacité
Tension de charge :	12 V CC, 360 mA (cadencé)
Température de fonctionnement :	-10 °C – +40 °C
Température de stockage :	-20 °C – +70 °C
Pression :	860 – 1 100 hPa
Humidité de l'air relative autorisée :	0 – 90 % h.r. (non condensée)
Capteurs :	<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur de débit pour le contrôle de capacité de fonctionnement ● Capteur de pression pour le contrôle de capacité de fonctionnement, le contrôle principal, le contrôle préliminaire, le test du détendeur
Types de gaz :	<ul style="list-style-type: none"> ● Méthane CH₄/air/gaz naturel ● Propane C₃H₈ ● Butane C₄H₁₀ ● Gaz de ville ● Hydrogène H₂
Interface infrarouge :	IrDA 1.0 <ul style="list-style-type: none"> ● Impression : IrCOMM 3-Wire Raw ● Émission : Multi-Transport OBEX
Port PC :	au choix sur : <ul style="list-style-type: none"> ● Station d'accueil HG4 avec interface ● Interface infrarouge
Mémoire de données :	Capacité de 122 emplacements mémoire
Affichage LCD :	Ecran graphique, 65 × 132 pixels

Buzzer :	<ul style="list-style-type: none">● Fréquence : 2,4 kHz● Volume : 70 dB (A) /1 m
Lampe d'alarme :	rouge
Commande :	<ul style="list-style-type: none">● Clavier à film, à trois touches
Certificat :	DVGW : <ul style="list-style-type: none">● VP 952, catégorie d'appareil L● Référence du produit DG-4805BT0149

7.2 Capteurs

Capteur de pression

Utilisation pour :	<ul style="list-style-type: none">● Contrôle de capacité de fonctionnement● Contrôle principal● Test du détendeur
Plage de mesure :	0 – 200 mbar
Déclenchement :	0,1 mbar
Erreur de mesurage :	± 5 % de la valeur finale de la plage de mesure

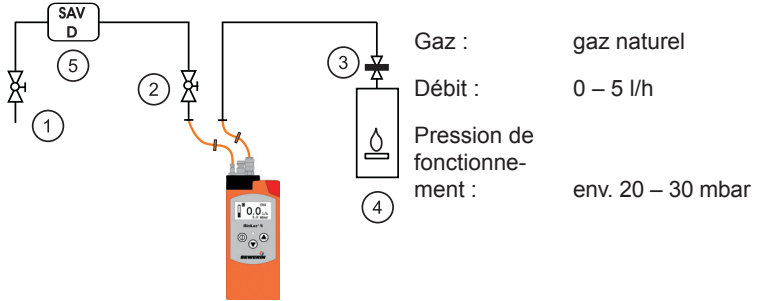
Utilisation pour :	Contrôle préliminaire
Plage de mesure :	0 – 2 bar
Déclenchement :	0,001 bar
Erreur de mesurage :	± 5 % de la valeur finale de la plage de mesure

Capteur de débit

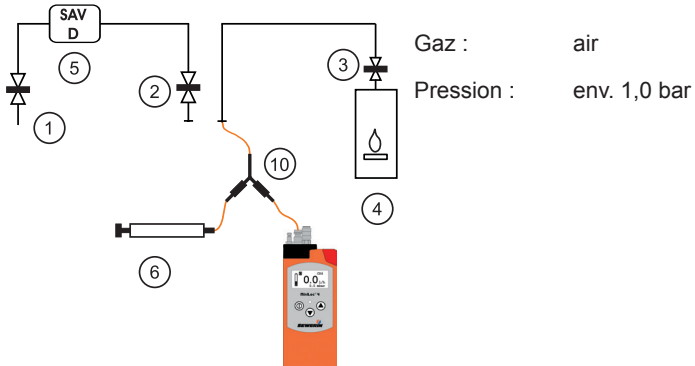
Utilisation pour :	Contrôle de capacité de fonctionnement
Plage de mesure :	0 – 10 l/h
Déclenchement :	0,1 l/h
Erreur de mesurage :	0,1 l/h ou 5 % de la valeur mesurée




7.3 Possibilités de raccordement et d'utilisation

Changement de compteur, contrôle de capacité de fonctionnement

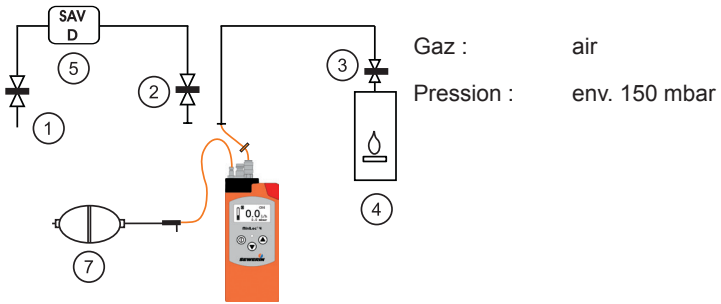


Contrôle préliminaire

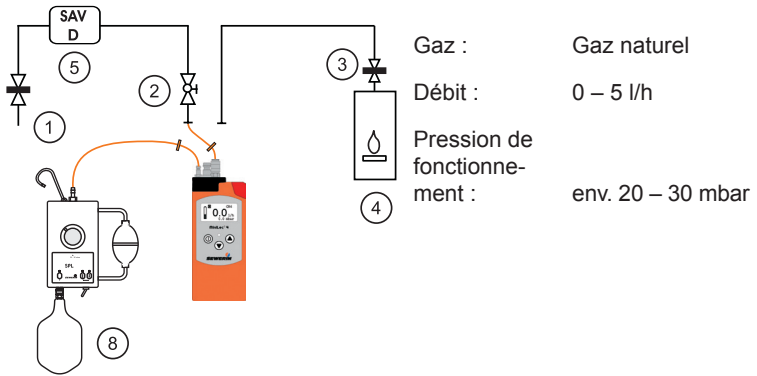


- Légende :
- 1 Dispositif de verrouillage principal
 - 2 Dispositif de verrouillage du compteur
 - 3 Dispositif de verrouillage de l'appareil
 - 4 Consommateur
 -  éteint
 - 5 Régulateur + Robinet d'arrêt de sécurité (SAV)
 - 6 Pompe à haute pression
 - 10 Raccord en Y avec deux robinets à boisseau sphérique
-  fermé
 ouvert

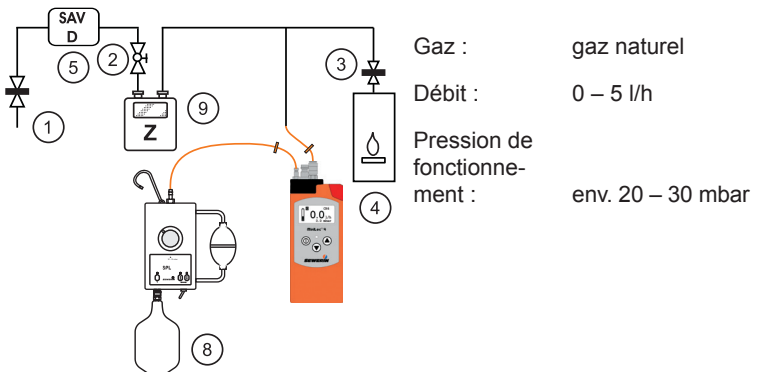
Contrôle principal



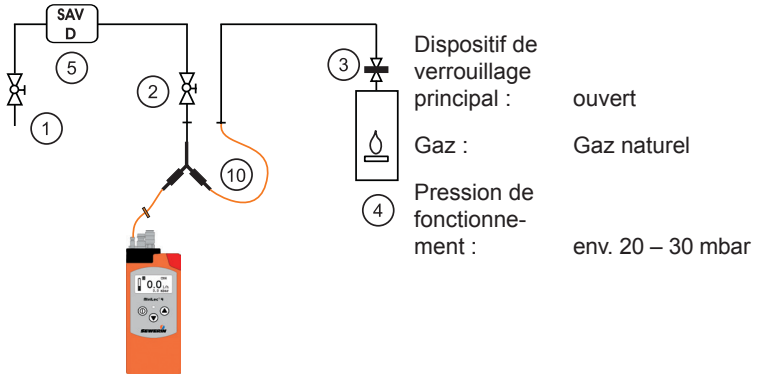
Contrôle de conduites sans compteur



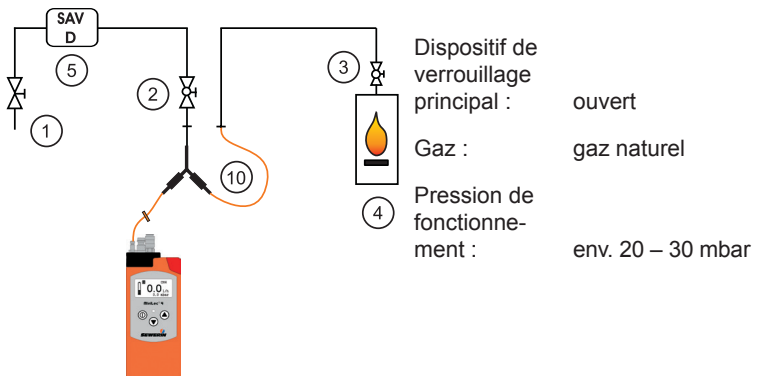
Contrôle de capacité de fonctionnement à un endroit quelconque







Test du détendeur/pression de repos

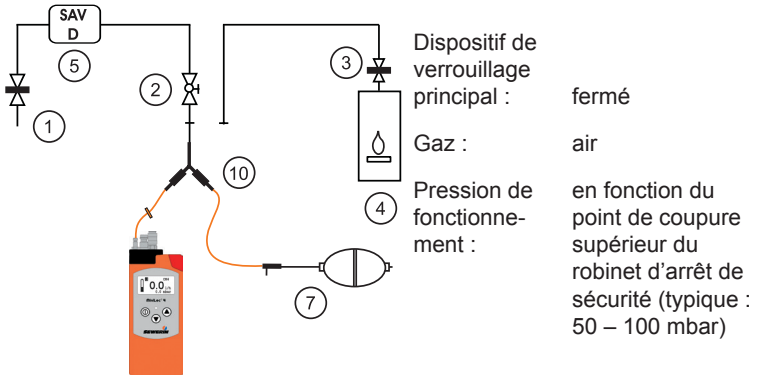


Test du détendeur/pression d'écoulement

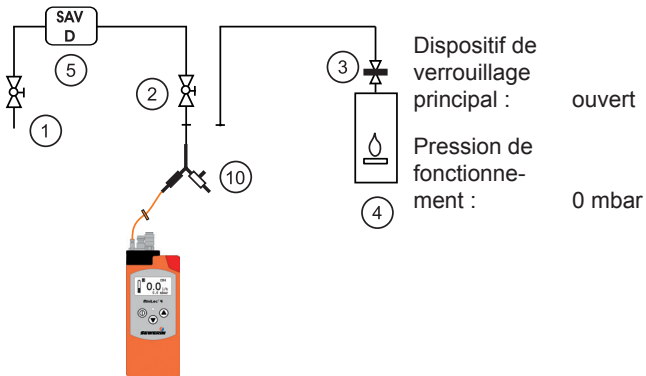


- Légende :
- 1 Dispositif de verrouillage principal
 - 2 Dispositif de verrouillage du compteur
 - 3 Dispositif de verrouillage de l'appareil
 - 4 Consommateur
-  fermé
 ouvert
-  éteint  allumé
- 5 Régulateur + Robinet d'arrêt de sécurité (SAV)
 - 7 Pompe manuelle
 - 8 Dispositif d'alimentation SPL
 - 9 Compteur
 - 10 Raccord en Y avec deux robinets à boisseau sphérique

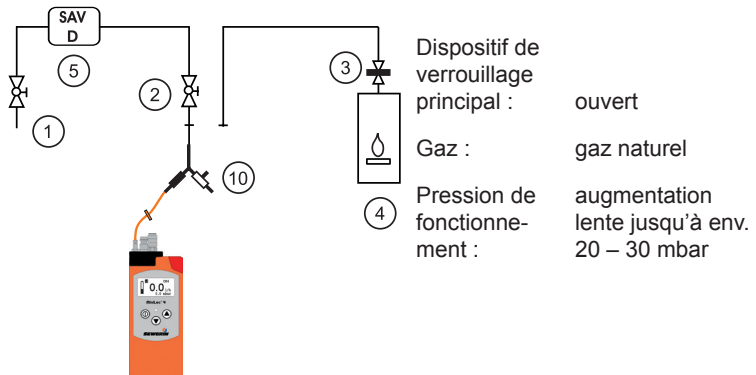
Test du détendeur/contrôle robinet d'arrêt de sécurité






Test du détendeur/étanchéité totale



Test du détendeur / dispositif de sécurité contre le manque de gaz



- Légende :
- 1 Dispositif de verrouillage principal
 - 2 Dispositif de verrouillage du compteur
 - 3 Dispositif de verrouillage de l'appareil
 - 4 Consommateur
 -  éteint
 - 5 Détendeur + Robinet d'arrêt de sécurité (SAV)
 - 7 Pompe manuelle
 - 10 Raccord en Y avec deux robinets à boisseau sphérique
-  fermé
-  ouvert

7.4 Saisie du nom de l'utilisateur

Le nom de l'utilisateur est archivé dans les réglages avancés (menu Système). Consultez le chapitre 3.2 pour des explications sur les réglages avancés. L'accès est expliqué au chapitre 3.2.1.

La saisie des caractères se fait au moyen des boutons ▲ et ▼.

Toutes les positions présentes doivent être validées.

1er cas : nouvelle entrée, aucun caractère présent qui ne sera écrasé.

La saisie commence avec un espace (bloc noir).

Le bouton ▲ permet de sélectionner les lettres de A à Z en ordre croissant.

Après la lettre Z, la sélection recommence à la lettre A.

Le bouton ▼ permet de sélectionner les lettres de Z à A en ordre décroissant.

Après la lettre A apparaissent les caractères spéciaux :

@<=>=<.;9876543210/./-,*)(!&%\$#!



Remarque :

Les caractères spéciaux ne peuvent être sélectionnés qu'avec le bouton ▼.

La lettre sélectionnée est validée avec le bouton ⓐ.

L'appareil passe à l'emplacement suivant.

Après confirmation du dernier emplacement du nom d'utilisateur, l'appareil revient à la sélection du menu Système.

2e cas : un caractère présent est écrasé.

Lors du passage à l'emplacement, un bloc noir forme le fond du caractère déjà présent à cet emplacement.

Lorsque le bouton ▲ est actionné, l'espace apparaît, puis les lettres de A à Z sont sélectionnées en ordre croissant.

Après la lettre Z, la sélection recommence à la lettre A.

Lorsque le bouton ▼ est actionné, le caractère de l'alphabet précédent apparaît, et les suivants dans l'ordre croissant.

Après la lettre A apparaissent les caractères spéciaux :

@<=>=<;:9876543210/.,+*)('&%\$#“!

La lettre sélectionnée est validée avec le bouton ©.

L'appareil passe à l'emplacement suivant.

Après confirmation du dernier emplacement du nom d'utilisateur, l'appareil revient à la sélection du menu Système.

**Remarque :**

Lors de la saisie, il peut arriver que des emplacements libres soient représentés par un bloc noir. Ceci n'a lieu qu'en mode Saisie. L'affichage réel affiche les espaces corrects.

7.5 Variante de livraison et accessoires

7.5.1 Variante de livraison



MiniLec 4 – Variante HP

Réf. : LH04-10101

- Contrôle préliminaire (raccord mamelon Rectus 21)
- Contrôle principal (raccord mamelon Rectus 20)
- Test du détendeur (raccord mamelon Rectus 20)
- Contrôle de capacité de fonctionnement (raccord entrée : mamelon Rectus 20 sortie : accouplement Rectus 20)
- Mémoire de données
- Interface infrarouge



MiniLec 4 – Variante LP

Réf. : LH04-10001

- Contrôle principal (raccord mamelon Rectus 20)
- Test du détendeur (raccord mamelon Rectus 20)
- Contrôle de capacité de fonctionnement (raccord entrée : mamelon Rectus 20 sortie : accouplement Rectus 20)
- Mémoire de données
- Interface infrarouge

7.5.2 Accessoires

Vous trouverez ci-après une liste des accessoires pour le MiniLec 4. Nous restons à votre disposition pour d'autres accessoires.



Mallette MiniLec 4

Réf. : ZD22-10000

- taille SR/VT
- avec garniture en mousse préformée et compartiments universels
- pour loger :
 - le MiniLec 4
 - l'équipement de recharge
 - l'imprimante
 - les flexibles d'essai
 - les raccordements d'essai
 - le dispositif d'alimentation SPL
 - les pompes



Station d'accueil HG4

Réf. : LP10-10001

- pour recharger l'appareil

Station d'accueil HG 4 avec Interface

Réf. : LP10-10101

- pour recharger l'appareil et extraire les données de mesure
- avec câble RS-232



Alimentation M4

Réf. : LD10-10001

- 100 – 240 V~/12 V=



Imprimante thermique et alimentation

Réf. : 3001-0018

- imprimante avec interface infrarouge pour imprimer via MiniLec 4 ou Palm
- impression des résultats de mesure sans graphique



Flexible d'entrée

Réf. : LH04-Z0100

- côté appareil :
accouplement Rectus 20
- côté installation :
accouplement Rectus 21
- longueur 1,5 m
- avec filtre hydrophobe
- pour le contrôle principal et le contrôle de capacité de fonctionnement



Flexible de sortie

Réf. : LH04-Z0200

- côté appareil :
mamelon Rectus 20
- côté installation :
accouplement Rectus 21
- longueur 1,5 m
- avec filtre hydrophobe
- pour le contrôle principal et le contrôle de capacité de fonctionnement



Flexible de liaison

Réf. : LH04-Z0300

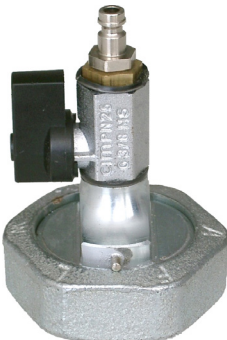
- côté appareil :
accouplement Rectus 21
- côté installation :
accouplement Rectus 21
- longueur 1,5 m
- pour le contrôle préliminaire ;
en option également pour les
autres contrôles



Manchons d'essai pour comp- teur de gaz à deux tuyaux, p. ex. DN 25 G 1¼

Réf. : LH04-Z1900

- avec robinet à boisseau sphé-
rique et mamelon Rectus 21
- pour raccordement sur écrou
d'accouplement
- toujours par 2
- autres tailles disponibles



Capuchon trop-plein DN 25 pour raccordement à un comp- teur à un tuyau

Réf. : LH04-Z0500

- filetage G2
- avec robinet à boisseau
sphérique et mamelon Rec-
tus 21
- contrôle simultané de la
conduite d'arrivée et de la
conduite pour consommateurs
- pour les contrôles préliminaire
et principal



**Capuchon d'essai DN 25 pour
raccordement à un compteur
à un tuyau**

Réf. : LH04-Z0600

- filetage G2
- avec deux robinets à boisseau sphérique et mamelons Rectus 21
- contrôle séparé de la conduite d'arrivée (sans compteur) et de la conduite pour consommateurs
- pour tous les contrôles



Raccord en Y avec deux robinets à boisseau sphérique

Réf. : LH04-Z2300

- 1 accouplement Rectus 21, 2 mamelons Rectus 21
- pour le contrôle préliminaire ; en option également pour les autres contrôles



**Dispositif d'alimentation
SPL-AUTO**

Réf. : ZZ23-10100

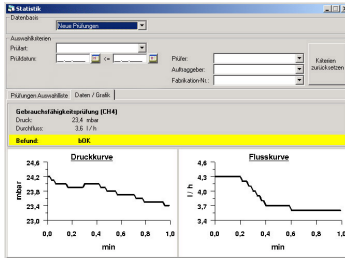
- remplissage automatique des bulles de gaz par la pompe électrique intégrée
- pour le contrôle de capacité de fonctionnement de conduite **sans compteur** et contrôle à un emplacement quelconque



Pompe à haute pression avec manomètre

Réf. : LH04-Z0800

- pour utiliser dans le cadre d'un contrôle préliminaire



MiniLec 4 Desktop

Réf. : LH04-82000

- Logiciel pour la saisie, le traitement et la gestion localisés des données de mesure sur un PC



Moyens d'essai MiniLec 4 HP

Réf. : ZP08-10000

- pour vérifier les capteurs de pression et le capteur de débit du **MiniLec 4 HP**



Moyens d'essai MiniLec 4 LP

Réf. : ZP08-10100

- pour vérifier les capteurs de pression et le capteur de débit du **MiniLec 4 LP**

7.6 Déclaration de conformité

La société Hermann Sewerin GmbH déclare que le **MiniLec® 4** satisfait à toutes les prescriptions de la directive suivante :

- 2014/30/UE

Gütersloh, 20/04/2016



Dr. S. Sewerin
(gérant)

Vous trouverez la Déclaration de conformité intégrale sur le site Internet.

7.7 Remarques sur la mise au rebut

La mise au rebut des appareils et accessoires doit être conforme au Catalogue Européen des Déchets (CED).

Désignation du déchet	Code de classification des déchets du CED
Appareil	16 02 13
Cartouche de gaz d'essai	16 05 05
Pile, batterie	16 06 05

Appareils usagés

Les anciens appareils peuvent être renvoyés à Hermann Sewerin GmbH. Nous faisons procéder gratuitement à la mise au rebut de façon conforme par des entreprises spécialisées certifiées.

7.8 Termes techniques et abréviations

Affichage LCD	Liquid crystal display, en français : affichage à cristaux liquides
dP	changement maximal autorisé de la pression
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. (fédération allemande du secteur du gaz et de l'eau)
IrDA	Infrared Data Association : type de l'interface de communication
NiMH	Nickel-métal-hydrure
P_{min}	Pression minimale
SAV	Robinet d'arrêt de sécurité
TRGI	Technische Regeln für Gasinstallationen (règles techniques pour les installations de gaz) ; ne s'appliquent qu'en Allemagne

8 Index des mots-clé

A

Ajustage 41
Appareil
 Commande 7
 Équipement 4
 Recharger 36
 Variante 4
Autostart 34

B

Blocage VERIF 32
Buzzer 5

C

Capacité des batteries 34, 36
Capteurs 34, 44
Code PIN 27, 33
Connexions 4
Contraste 34
Contrôle de capacité de fonctionnement
 Préparations 12
 Pression de fonctionnement, max. 3
 Réalisation 13
Contrôle de la sensibilité d'affichage 40
Contrôle préliminaire
 Préparations 18
 Pression de fonctionnement, max. 3
 Réalisation 18
Contrôle principal
 Préparations 15
 Pression de fonctionnement, max. 3
 Réalisation 16

D

Données de mesure 8, 9

E

Eclairage 34
Entretien 41
Étanchéité de l'appareil 40
État à la livraison 35

F

Fonctionnement sur piles 36
Format Date 32

G

Gaz 3
G-test. *voir* Contrôle de capacité de fonctionnement

H

H-test. *voir* Contrôle principal

I

Imprimante 6
Inspection 40
Interface infrarouge 6, 43
Interval VERIF 32

L

Lampe d'alarme 5
Lampe d'alarme 44
Langue 33
LCD
 Affichage 43
 Test 35
Logiciel
 Version 7

M

Maintenance 40
Mémoire
 Capacité 24, 43
 Effacer 35
Menu Ajustage 31
Menu Hardware 33
Menu Info 28, 31
Menu Mémoire 35
Menu Paramètres de mesure 35
Menu Rapports 26
Menu Système 32
Menu Utilisateur 10
Messages d'erreur 42

Mode d'essai 8
Mode Mesurage 7, 9

N

Nom utilisateur 33

P

Paramètres de mesure 8, 9
PC 6
Pile
 Changement 38
 Fonctionnement sur piles 36
 Type de pile 33
Plage de mesure 8, 9
Point zéro, réglage 11
Possibilités de raccordement 45
Pression ambiante 3
Pression de fonctionnement 3

R

Rapports
 Envoyer 26
 Imprimer 26
 Supprimer 25
 Visualiser 25
Réglages avancés 27
Réparations 41

S

Signal acoustique 5
Station d'accueil 36

T

Température de fonctionnement 3
Température de stockage 3
Temps de rechargement 37
Test des fonctions 40
Test du détendeur
 Préparations 20
 Pression de fonctionnement, max. 3
 Réalisation 20
Transmission des données 6
Type de gaz 3, 34

V

Variantes
 HP 4
 LP 4
V-test. *voir* Contrôle préliminaire

Hermann Sewerin GmbH
Robert-Bosch-Straße 3 · 33334 Gütersloh · Germany
Telefon +49 5241 934-0 · Telefax +49 5241 934-444
www.sewerin.com · info@sewerin.com