



MANUEL DE L'UTILISATEUR

FR

Original

ASM 306S

Détecteur de fuites

PFEIFFER  **VACUUM**

Exclusion de responsabilité

Ce manuel de l'utilisateur décrit l'ensemble des modèles et variantes de votre produit. Veuillez noter qu'il est possible que votre produit ne dispose pas de toutes les caractéristiques d'équipement décrites dans ce document. Pfeiffer Vacuum adapte en permanence et sans avis préalable ses produits afin qu'ils soient à la fine pointe de la technologie. Veuillez prendre en compte qu'il y a des divergences entre le manuel de l'utilisateur en ligne et le manuel de l'utilisateur imprimé fourni avec votre produit.

En outre, Pfeiffer Vacuum décline toute responsabilité ou obligation pour tout dommage résultant de l'utilisation du produit en contradiction avec son utilisation conforme à l'usage prévu ou en cas d'utilisation explicitement définie comme étant une mauvaise utilisation prévisible.

Droits d'auteur (Copyright)

Ce document est la propriété intellectuelle de Pfeiffer Vacuum et tous les contenus de ce document sont protégés par le droit d'auteur. Ils ne peuvent être copiés, modifiés, reproduits ou publiés sans l'autorisation écrite préalable de Pfeiffer Vacuum.

Nous nous réservons le droit de modifier les données techniques et les informations contenues dans ce document.

Table des matières

1	Au sujet de ce manuel	6
1.1	Validité	6
1.1.1	Documents applicables	6
1.1.2	Produits concernés	6
1.2	Groupe cible	6
1.3	Conventions	6
1.3.1	Pictogrammes	6
1.3.2	Instructions dans le texte	7
1.3.3	Étiquettes - Marquage	7
1.3.4	Abréviations	8
2	Sécurité	10
2.1	Information générale sur la sécurité	10
2.1.1	Consignes de sécurité	10
2.1.2	Précautions	12
2.2	Usage conforme à la destination	12
2.3	Utilisation non conforme prévisible	12
3	Transport et stockage	13
3.1	Réception du produit	13
3.2	Déballage/Emballage	13
3.3	Manutention	14
3.4	Stockage	15
4	Description du produit	16
4.1	Identification du produit	16
4.1.1	Contenu de la livraison	16
4.2	Interface de raccordement	16
4.3	Description du panneau de contrôle	17
4.4	Description de la sonde de reniflage	17
4.5	Description de la fuite calibrée	18
5	Installation	19
5.1	Installation du détecteur	19
5.2	Installation de la sonde de reniflage	19
5.3	Installation de la fuite calibrée	19
5.4	Raccordement électrique	20
6	Mise en service	21
6.1	Précautions préalables à l'utilisation	21
6.2	Démarrage du détecteur	21
6.3	Mise hors tension	21
7	Fonctionnement	22
7.1	Conditions préalables pour optimiser la mesure	22
7.2	Conditions d'utilisation	22
7.3	Fonction [He] Ambient	22
7.4	Procédure pour un test d'étanchéité	22
7.5	Utilisation de la sonde de reniflage	23
7.6	Surveillance de fonctionnement	23
7.7	Lancement/Arrêt d'un test	24
7.8	Calibration	24
7.8.1	Calibration externe	24
7.8.2	Calibration sur concentration	25
7.9	Fonction Zéro	26
7.10	Ecran tactile	26
7.10.1	Navigation	27

7.10.2	Ecran principal (Home)	28
7.10.3	Ecran graphique	29
7.10.4	Ecran graphique : paramètres du graphe	30
7.10.5	Ecran graphique : enregistrement	30
7.10.6	Ecran graphique : sauvegarde d'un enregistrement	31
7.10.7	Ecran graphique : visualisation d'une sauvegarde	31
7.10.8	Barre de touches de fonction	33
8	Menu Réglages	35
8.1	Menu Mesure	36
8.1.1	Gaz traceur	36
8.1.2	Seuils	36
8.1.3	Facteur de correction	39
8.1.4	Fuite calibrée de référence	40
8.1.5	Valeur cible	41
8.1.6	Paramétrage de la fuite calibrée	41
8.2	Menu Sonde	42
8.2.1	Unité du flux de la sonde	42
8.2.2	Sonde bouchée	43
8.2.3	Mode ECO	43
8.3	Menu Configuration	44
8.3.1	Unité - Date - Heure - Langue	44
8.3.2	Volume sonore	45
8.3.3	Réglages écran	46
8.3.4	Accès - Mot de passe	46
8.4	Menu Maintenance	48
8.4.1	Historique	48
8.4.2	Information	50
8.4.3	Dernières opérations de maintenance	52
8.4.4	Compteurs avant prochaine maintenance	52
8.4.5	Maintenance pompe turbo et cellule	53
8.4.6	Importer/Exporter les paramètres (Import/Export parameters)	53
8.5	Menu Gestionnaire de fichiers	53
8.6	Menu Avancé	55
8.6.1	Entrée/Sortie	55
8.6.2	SAV	56
9	Guide de dépannage	57
10	Entretien/Remplacement	65
11	Solutions de service de Pfeiffer Vacuum	66
12	Accessoires	68
13	Caractéristiques techniques et dimensions	69
13.1	Généralités	69
13.2	Caractéristiques techniques	69
13.3	Unités de pression	70
13.4	Débits de gaz	70
13.5	Dimensions	70
14	Annexes	71
14.1	Arborescence du menu Réglages	71
	Conformité UL/CSA	78
	Déclaration de conformité CE	79

Liste des tableaux

Tab. 1:	Codification de l'affichage des LED de la sonde de reniflage	18
Tab. 2:	Ecran principal (Home)	29
Tab. 3:	Ecran graphique	30
Tab. 4:	Accessoires	68
Tab. 5:	Caractéristiques techniques	69
Tab. 6:	Conditions environnementales	69
Tab. 7:	Unités de pression et leur conversion	70
Tab. 8:	Débits de gaz et leur conversion	70
Tab. 9:	Réglages initiaux : menu [MESURE] (1/2)	71
Tab. 10:	Réglages initiaux : menu [MESURE] (2/2)	72
Tab. 11:	Réglages initiaux : menu [SONDE]	73
Tab. 12:	Réglages initiaux : menu [CONFIGURATION] (1/2)	74
Tab. 13:	Réglages initiaux : menu [CONFIGURATION] (2/2)	74
Tab. 14:	Réglages initiaux : menu [MAINTENANCE]	75
Tab. 15:	Réglages initiaux : menu [GESTIONNAIRE DE FICHIERS]	75
Tab. 16:	Réglages initiaux : menu [AVANCE]	76
Tab. 17:	Réglages initiaux : paramètres du graphe	77

1 Au sujet de ce manuel



IMPORTANT

À lire attentivement avant utilisation.

Gardez le manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.

1.1 Validité

Ce manuel de l'utilisateur est un document Pfeiffer Vacuum destiné au client. Le manuel de l'utilisateur décrit les fonctions du produit mentionné et fournit les informations les plus importantes pour une utilisation en toute sécurité du dispositif. La description est rédigée conformément aux directives en vigueur. Les informations dans ce manuel de l'utilisateur se réfèrent à l'état de développement actuel du produit. Le document reste valide tant que le client n'apporte aucun changement au produit.

1.1.1 Documents applicables

Document	Référence
Manuel de maintenance - ASM 306S	127443M ¹⁾
Manuel de l'utilisateur - Interface de communication Détection	130417 ¹⁾
Manuel simplifié - Sonde de reniflage	127828 ¹⁾
Déclaration de conformité CE	Fournie avec ce manuel
Conformité UL/CSA	Fournie avec ce manuel
Déclaration de conformité UKCA	Fournie avec ce manuel
1) également disponible sur www.pfeiffer-vacuum.com	

1.1.2 Produits concernés

Ce document s'applique aux produits ayant les références suivantes :

Référence	Description
RSAS00AxMM9A	ASM 306S
• x : variable selon l'option « Interface » sélectionnée	

1.2 Groupe cible

Ce manuel de l'utilisateur est destiné à toutes les personnes en charge du transport, de l'installation, de la mise en service/hors service, de l'utilisation, de la maintenance ou du stockage du produit.

Les travaux décrits dans ce document doivent être effectués uniquement par des personnes ayant une formation technique appropriée (personnel spécialisé) ou ayant reçu une formation de Pfeiffer Vacuum.

1.3 Conventions

1.3.1 Pictogrammes

Les pictogrammes utilisés dans le document représentent des informations utiles.



Remarque



Conseil

1.3.2 Instructions dans le texte

Les instructions figurant dans ce document sont présentées selon une structure précise. Les actions à réaliser sont soit uniques, soit en plusieurs étapes.

Action unique

Un symbole en forme de triangle signale une activité à effectuer en une seule étape.

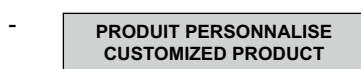
- Il s'agit d'une étape unique.

Action en plusieurs étapes

Une liste numérotée indique une action comportant plusieurs étapes à effectuer dans l'ordre chronologique.

1. Étape 1
2. Étape 2
3. ...

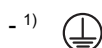
1.3.3 Etiquettes - Marquage



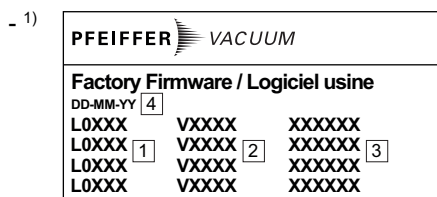
Cette étiquette indique que le produit a été personnalisé à la demande du client.



Cette étiquette indique que le produit a été certifié conforme au contrôle qualité sortie au départ usine.



Cette étiquette indique le point de mise à la terre sur le produit.



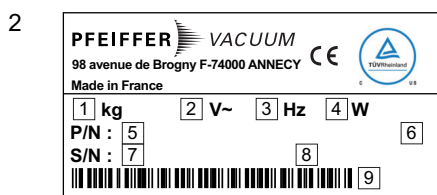
Cette étiquette indique les informations concernant les logiciels installés sur le produit.

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 Nom du logiciel | 3 Checksum du logiciel |
| 2 Version du logiciel | 4 Date d'édition |



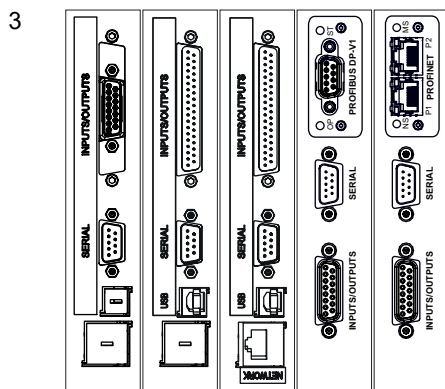
Cette étiquette indique que certains des composants internes sont sous tension et peuvent entraîner un choc électrique en cas de contact.

- Débrancher le câble d'alimentation du produit avant de retirer le capot.



Plaque signalétique du produit.

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 Poids | 6 Année de fabrication |
| 2 Tension d'utilisation | 7 Numéro de série |
| 3 Fréquence d'utilisation | 8 Désignation |
| 4 Puissance maximale consommée | 9 Code barre du numéro de série |
| 5 Référence | |



INPUTS/OUTPUTS : Connecteur Interface Entrées/Sorties

SERIAL : Connecteur RS-232 Sub-D 9 broches

NETWORK : Prise Ethernet

USB : Prise USB

PROFIBUS DP-V1 : Prise Profibus

PROFINET : Prise Profinet

1) Etiquette à l'intérieur du produit



Cette étiquette indique que le produit est concerné par le traitement des déchets des équipements électriques et électroniques (voir la déclaration de conformité CE du produit).

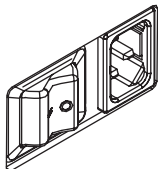
5



Cette étiquette indique que certains des composants internes sont sous tension et peuvent entraîner un choc électrique en cas de contact.

- Ne pas utiliser le produit si le câble d'alimentation secteur n'est pas relié à la terre.
- Débrancher le câble d'alimentation du produit avant toute intervention de maintenance sur le produit.

6



Interrupteur/Disjoncteur (**On (I)/Off (O)**)

Référence du cordon d'alimentation : voir le manuel de maintenance du produit

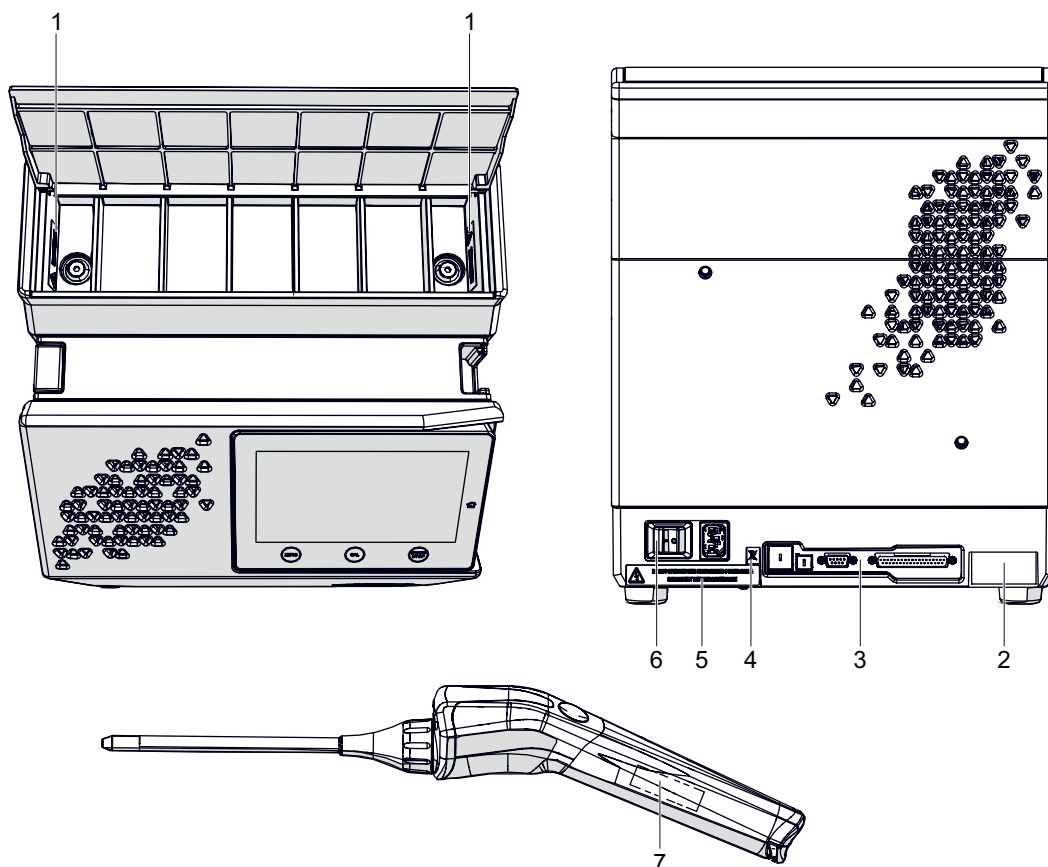
7



Plaque signalétique de la sonde de reniflage (accessoire).

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| 1 Désignation | 4 Indice |
| 2 Référence | 5 Année de fabrication |
| 3 Numéro de série | 6 Code barre du numéro de série |

1) Etiquette à l'intérieur du produit



1.3.4 Abréviations

E/S	Entrée/Sortie
⁴ He	Hélium 4
³ He	Hélium 3

H₂ Hydrogène

[XXXXXX] Menus et paramètres du panneau de contrôle

Exemple : **[Mesure] [Gaz traceur]** pour choisir le gaz traceur utilisé pour le test.

2 Sécurité

2.1 Information générale sur la sécurité

Dans le présent document, 4 niveaux de risques et 1 niveau de consignes sont identifiés comme suit :

DANGER

Danger immédiat

Indique un danger imminent causant la mort ou de graves blessures s'il est ignoré.

- Instructions pour éviter la situation dangereuse

AVERTISSEMENT

Danger potentiel

Indique un danger pouvant causer la mort ou de graves blessures s'il est ignoré.

- Instructions pour éviter la situation dangereuse

ATTENTION

Danger potentiel

Indique un danger pouvant causer des blessures bénignes s'il est ignoré.

- Instructions pour éviter la situation dangereuse

AVIS

Risque de dommages matériels

Est utilisé pour signaler des actions qui ne sont pas associées à des blessures.

- Instructions pour éviter les dommages matériels



Les notes, les conseils ou les exemples correspondent à des remarques importantes sur le produit ou sur ce document.

2.1.1 Consignes de sécurité

Toutes les consignes de sécurité contenues dans ce document sont basées sur les résultats de l'analyse de risque effectuée conformément à la Directive Basse Tension 2014/35/UE relative à la sécurité électrique. Dans la mesure du possible, toutes les phases du cycle de vie du produit ont été prises en compte.

AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution lié à une installation électrique non conforme

Le produit utilise la tension secteur comme alimentation électrique. Une installation électrique non conforme ou réalisée de manière non professionnelle peut mettre en danger la vie des utilisateurs.

- Seul un personnel qualifié et formé aux règles de sécurité électrique, CEM peut réaliser l'installation électrique.
- Ne procéder à aucune transformation ou modification arbitraire du produit.
- Utiliser uniquement le câble d'alimentation fourni avec le détecteur.
- En cas de remplacement du câble secteur, commander uniquement un câble secteur d'origine constructeur. Voir le manuel de maintenance pour la référence à commander.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de choc électrique par contact avec un produit non isolé électriquement**

A la mise hors tension _interrupteur secteur sur **O**_, certains composants situés entre le connecteur électrique et le disjoncteur restent sous tension. Il y a risque de choc électrique par contact.

- ▶ Veiller à ce que le raccordement au secteur soit toujours visible et accessible pour pouvoir débrancher à tout moment.
- ▶ Débrancher le câble secteur du réseau électrique avant d'intervenir sur le produit.
- ▶ Attendre l'extinction complète de l'écran du panneau de contrôle avant d'intervenir sur le produit et/ou de retirer le(s) capot(s).

⚠ AVERTISSEMENT**Risque pour la santé lié aux traces résiduelles sur les pièces testées**

Une opération de détection de fuites doit être réalisée dans des conditions environnementales ne présentant aucun risque pour l'opérateur et le matériel. L'utilisateur et/ou l'intégrateur du produit ont l'entière responsabilité des conditions de sécurité liées au fonctionnement de l'équipement.

- ▶ Ne pas tester des pièces ou matériels présentant des traces de produits agressifs, chimiques, corrosifs, inflammables, réactifs, toxiques, explosifs, ni de vapeurs condensables même en faible quantité.
- ▶ Appliquer les consignes de sécurité spécifiques, conformément à la législation locale.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de blessures graves en cas de chute d'objet**

Lors du transport de pièces/composants, ou lors de la maintenance du produit, il existe un risque de blessures dû aux chutes ou glissements de charge.

- ▶ Transporter à deux mains les composants de petite charge.
- ▶ Porter des chaussures de sécurité avec protection des orteils conformément à la norme EN 347.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de brûlure par contact avec des surfaces chaudes**

Les produits sont conçus de façon à ne procurer aucun risque thermique pour la sécurité de l'opérateur. Toutefois, des conditions d'utilisation peuvent générer des températures nécessitant une attention particulière de la part de l'opérateur (surfaces > 70 °C pour des composants situés à l'intérieur du(des) capot(s)).

- ▶ Attendre le refroidissement complet avant d'intervenir sur le produit.
- ▶ Porter des gants de protection conformément à la norme EN ISO 21420.

⚠ ATTENTION**Risque d'écrasement lié au basculement du produit**

Bien que la conformité aux règles de sécurité de l'UE soit assurée, il y a risque de basculement lorsque le produit n'est pas correctement installé ou utilisé.

- ▶ Positionner le produit sur un sol plat et dur.
- ▶ Conserver le produit en appui sur ses 4 pieds.

⚠ ATTENTION**Risque de pincement lors de la manipulation du couvercle du bac de rangement**

- ▶ Veiller à ne pas laisser les doigts sous le couvercle au moment de la fermeture.

2.1.2 Précautions



Obligation de fournir des informations sur les dangers potentiels

Le propriétaire du produit ou l'utilisateur est dans l'obligation d'informer l'ensemble du personnel opérateur des dangers inhérents à ce produit.

Chaque personne en charge de l'installation, du fonctionnement ou de la maintenance du produit doit lire, comprendre et respecter les sections de sécurité de ce document.



Violation de la conformité en cas de modifications sur le produit

La déclaration de conformité du fabricant n'est plus valide si l'utilisateur modifie le produit d'origine ou installe un équipement supplémentaire

- Après l'installation dans un système, l'exploitant est tenu de vérifier et de réévaluer, le cas échéant, la conformité de l'ensemble du système dans le contexte des directives européennes applicables avant de mettre en service ce système.

Seul un personnel qualifié et formé aux règles de sécurité (CEM, sécurité électrique, pollution chimique) peut procéder à l'installation et à la maintenance décrites dans ce manuel. Nos centres de service peuvent dispenser les formations nécessaires.

- ▶ Ne pas exposer une partie du corps humain au vide.
- ▶ Respecter les prescriptions en matière de sécurité et de prévention des accidents.
- ▶ Vérifier régulièrement que toutes les mesures de précautions sont respectées.
- ▶ Ne pas mettre sous tension le produit en l'absence de capot (sauf avis contraire mentionné).

2.2 Usage conforme à la destination

Le détecteur de fuites est destiné à détecter et/ou quantifier une fuite éventuelle sur une installation ou un composant par recherche de la présence d'un gaz traceur dans les gaz aspirés.

Seuls les gaz traceurs identifiés dans ce manuel peuvent être utilisés.

Le produit peut fonctionner dans un environnement industriel.

2.3 Utilisation non conforme prévisible

Toute utilisation non conforme du produit entraîne l'annulation de la garantie et des droits de réclamations. Elle peut nuire à la protection fournie par le détecteur. Toute utilisation, même involontaire, qui diffère de celles précitées est considérée comme non conforme, en particulier :

- l'utilisation d'un gaz traceur ayant une concentration d'hydrogène supérieure à 5 %,
- le test de pièces sales ou présentant des traces d'eau, de vapeurs, de peinture, de colle, de produits de lavage ou rinçage,
- l'aspiration de liquides,
- l'aspiration de poussières ou de solides,
- l'aspiration de fluides corrosifs, explosifs, agressifs ou inflammables,
- l'aspiration de fluides réactifs, chimiques ou toxiques,
- le pompage de vapeurs condensables,
- l'utilisation dans des zones à risque d'explosion,
- le déplacement du produit dès que le produit est sous tension,
- l'utilisation d'accessoires ou pièces de rechange qui ne sont pas mentionnés dans ce manuel,
- l'utilisation d'accessoires ou pièces de rechange qui ne sont pas vendus par le constructeur.

Le produit n'est pas conçu pour le transport de personnes, de charges, et ne fait pas office de siège, d'escabeau ou de toute autre utilisation similaire.

3 Transport et stockage

3.1 Réception du produit



Etat de la livraison

- S'assurer que le produit n'a subi aucun dommage pendant le transport.
- Si le produit est endommagé, aviser le transporteur **et** informer le constructeur.

- Maintenir le produit dans son emballage d'origine pour préserver la propreté que nous lui avons apportée : le déballer uniquement sur son lieu d'utilisation finale.



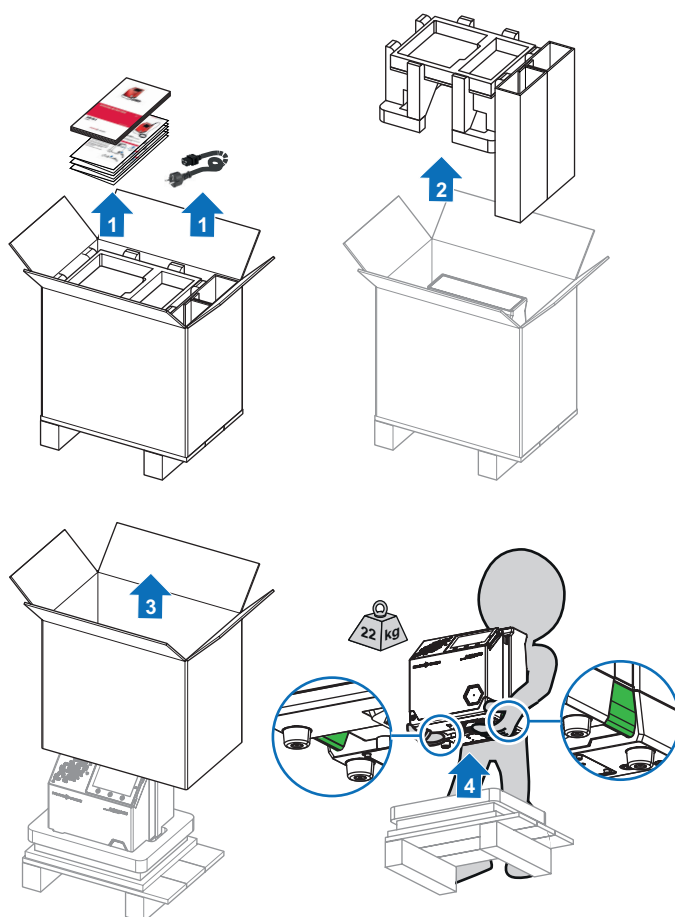
Conserver l'emballage (matériau recyclable) dans le cas où le produit doit être transporté ou stocké.

3.2 Déballage/Emballage

Déballage

Se référer aux instructions figurant dans l'emballage.

- Respecter l'ordre de déballage indiqué sur les instructions qui sont dans l'emballage.



Remballage

1. Retirer la fuite calibrée, la sonde de reniflage ou tout autre accessoire installé sur le produit. La(le) conserver : ne pas la(le) joindre dans l'emballage.
2. Procéder dans l'ordre inverse du déballage.

3.3 Manutention

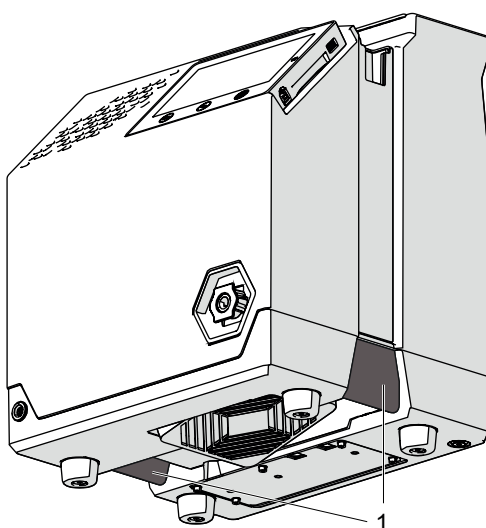
AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement lors de la manutention du produit

Compte tenu du poids du produit, il existe un risque d'écrasement lors de la manutention du produit. Le constructeur dégage toute responsabilité en cas de non-respect des consignes suivantes :

- ▶ Seul un personnel habilité et formé aux règles de manutention des objets lourds peut manutentionner le produit.
- ▶ Utiliser **obligatoirement** les dispositifs de levage sur le produit et respecter les procédures décrites dans ce document.

- ▶ Déplacer le produit en utilisant les zones de préhension situées sous le produit.
- ▶ Ne pas déplacer le produit à l'aide de la sonde de reniflage, du panneau de contrôle, du câble d'alimentation ou de tout autre câble de communication.
- ▶ Mettre le produit hors tension et le débrancher de toute source d'alimentation avant de le déplacer.



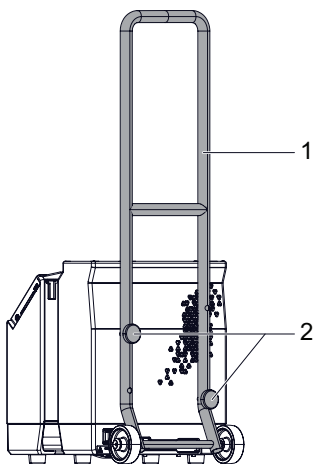
1 Zone de préhension

Chariot de transport

Un chariot de transport (accessoire) permet de déplacer le détecteur plus facilement.

Poids maximum autorisé sur le chariot : 26 kg

Nous conseillons d'utiliser le détecteur sans le chariot.



1 Chariot

2 Vis de fixation livrées avec le chariot

- ▶ Fixer obligatoirement le chariot au détecteur de fuites à l'aide des 2 vis de fixation.
- ▶ Ne pas porter ou soulever l'ensemble chariot/détecteur de fuites à l'aide de la poignée du chariot.
- ▶ L'ensemble chariot/détecteur de fuites ne doit être déplacé que sur une surface plane : ne pas faire rouler l'ensemble dans des escaliers.

3.4 Stockage



Pfeiffer Vacuum recommande de stocker les produits dans leur emballage de transport d'origine.

Stockage produit neuf

- ▶ Le stocker dans un environnement propre et sec selon les conditions de températures décrites (voir chapitre « Caractéristiques techniques »).
- ▶ Au delà de 3 mois, les facteurs tels que température, humidité, atmosphère saline, etc. peuvent entraîner la détérioration de certains composants (élastomères, lubrifiant, ...). Dans ce cas, contacter un centre de service.

Stockage prolongé

1. Arrêter le détecteur (Interrupteur/disjoncteur en position **O**).
2. Attendre que le panneau de contrôle s'éteigne.
3. Déconnecter le câble d'alimentation secteur.

4 Description du produit

4.1 Identification du produit

Pour identifier le produit de manière sûre et pour communiquer avec notre centre de service, se référer aux informations figurant sur la plaque signalétique du produit (voir chapitre « Étiquettes »).

4.1.1 Contenu de la livraison

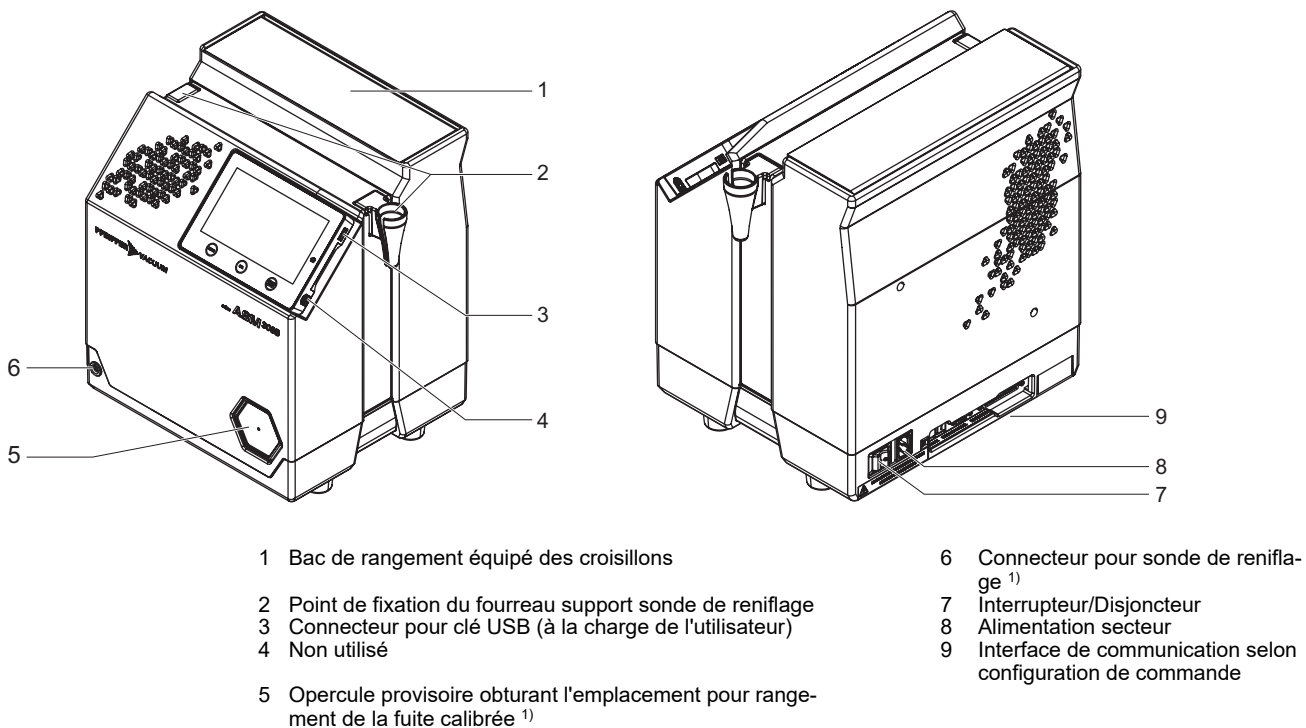
- 1 détecteur de fuites
- 1 lot documentation (clé USB, Manuel de l'utilisateur, Mémo plastifié du détecteur)
- 1 câble d'alimentation secteur Europe (France/Allemagne) et/ou 1 câble d'alimentation secteur US
- 1 lot de 6 croisillons pour compartimentage (dans le bac de rangement)
- 1 étiquette Contrôle Qualité
- 1 fourreau support sonde de reniflage et 1 bouchon
- 1 capot du connecteur Sub-D 15 ou 37 points mâle (selon option)
- 1 connecteur Sub-D 15 ou 37 points mâle (selon option)

A commander séparément

Rappel : bien qu'indispensables pour l'utilisation du détecteur de fuites, les éléments suivants sont des accessoires (à la charge de l'utilisateur) et ne font pas partie du contenu de la livraison du détecteur :

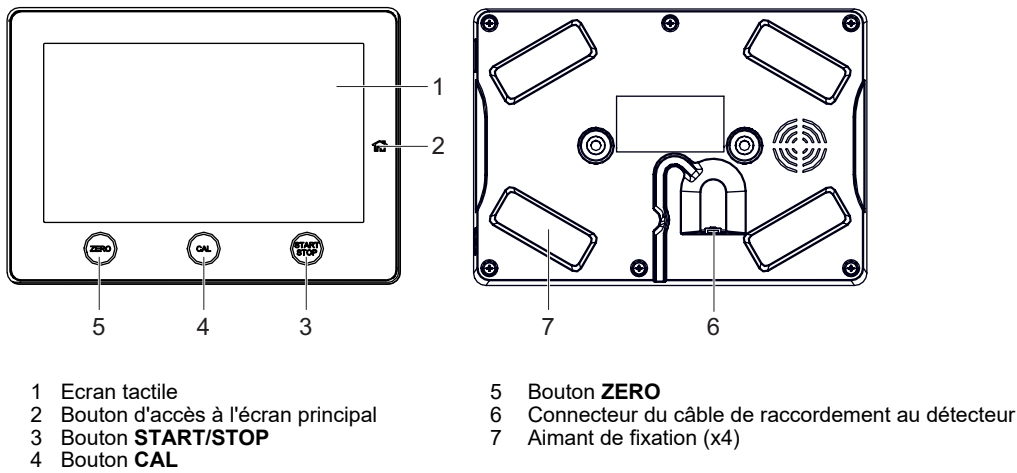
- sonde de reniflage avec son câble de raccordement,
 - fuite calibrée.
- Commander ces accessoires séparément du détecteur de fuites.

4.2 Interface de raccordement



1) Accessoire

4.3 Description du panneau de contrôle



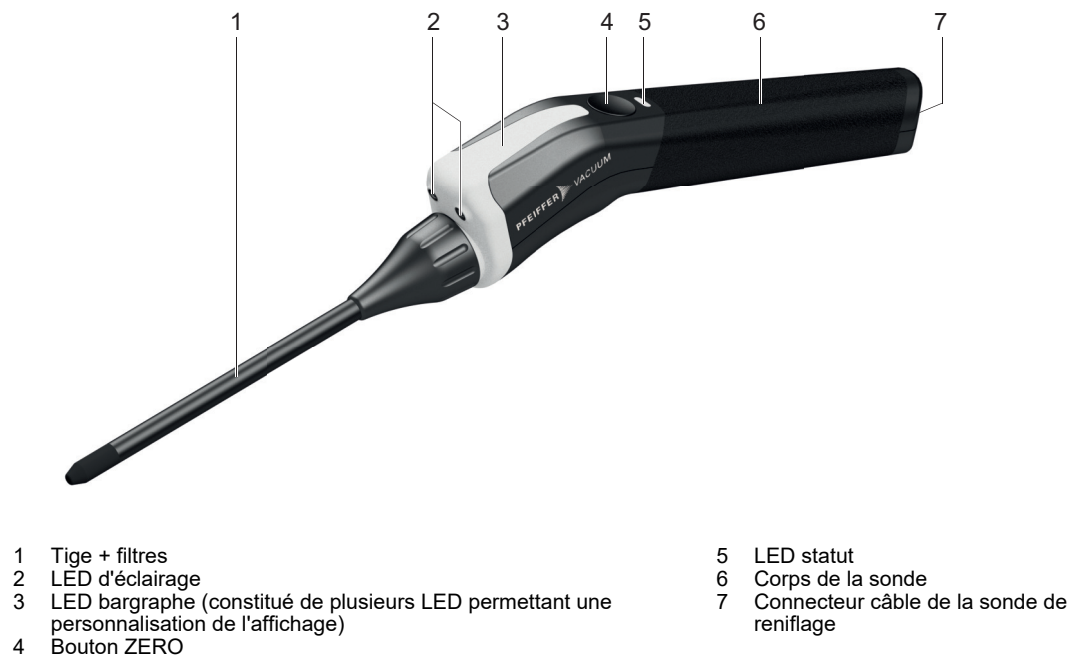
4.4 Description de la sonde de reniflage

La sonde de reniflage est un accessoire (à la charge de l'utilisateur).

La sonde de reniflage n'est pas livrée avec le détecteur de fuites.

La sonde de reniflage est indispensable à l'utilisation du détecteur de fuites.

Le détecteur de fuites est conçu pour être utilisé uniquement avec la sonde de reniflage du constructeur (référence PRBxxxxxx, voir chapitre « Accessoires »).



Codification de l'affichage des LED
Les représentations ci-dessous indiquent le statut des LED.

Représentation	Etat
	OFF
	ON, fixe Exemple : vert fixe
	ON, fixe, successivement Exemple : vert fixe puis orange fixe puis rouge fixe
	ON, fixe, couleur variable Exemple : vert/orange/rouge fixe selon la valeur du paramètre pris en référence

Représentation	Etat
	ON, fixe, bicolore Exemple : vert et orange fixe
	ON, clignotant Exemple : vert clignotant
	ON, balayage LED par LED Exemple : 1 ^{ère} fixe puis 2 ^{ème} fixe, couleur variable

Tab. 1: Codification de l'affichage des LED de la sonde de reniflage

4.5 Description de la fuite calibrée

La fuite calibrée est un accessoire (à la charge de l'utilisateur).

La fuite calibrée n'est pas livrée avec le détecteur de fuites.

La fuite calibrée est indispensable à l'utilisation du détecteur de fuites.

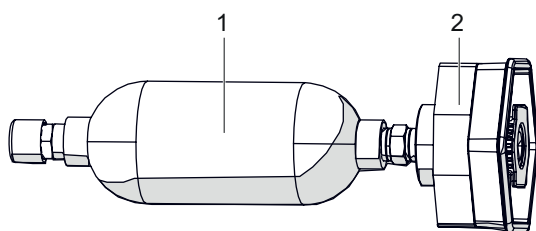
La fuite calibrée peut contenir 3 gaz traceur différents : ^4He , ^3He ou H_2 .

Le constructeur propose 2 fuites calibrées (Plage de valeur : $3 \cdot 10^{-5} - 6 \cdot 10^{-5} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($3 \cdot 10^{-6} - 6 \cdot 10^{-6} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)) :

- Gaz traceur : 100 % ^4He
- Gaz traceur : 100 % H_2

Le constructeur ne propose pas de fuite calibrée en ^3He comme gaz traceur.

Chaque fuite calibrée est livrée avec un certificat de calibration.



1 Réservoir de gaz traceur

2 Embout fuite calibrée

5 Installation

5.1 Installation du détecteur

AVIS

Ventilation du détecteur de fuites

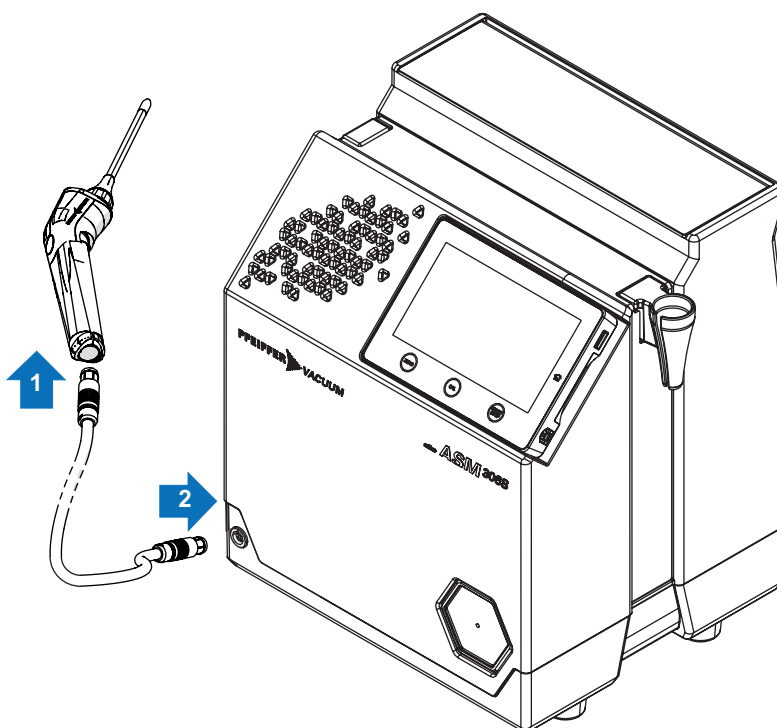
En cas de mauvaise ventilation, il y a un risque de détérioration des composants internes du détecteur par échauffement.

- ▶ Respecter la température ambiante de fonctionnement
- ▶ Ne pas obturer les ouïes de ventilation.
- ▶ Les ouïes de ventilation doivent être nettoyées régulièrement.
- ▶ Laisser un espace libre de 10 cm minimum autour du détecteur de fuites
- ▶ Ne rien entreposer sous le détecteur.

Le détecteur de fuites doit être installé sur une surface plane et horizontale, en appui sur ses pieds.

- ▶ Choisir l'emplacement pour la mise en place, selon les dimensions du détecteur (voir chapitre « Dimensions »).
- ▶ Manutentionner le détecteur en utilisant le dispositif de manutention (voir chapitre « Manutention »).
- ▶ S'assurer que la zone de test n'est pas polluée par le gaz traceur.

5.2 Installation de la sonde de reniflage



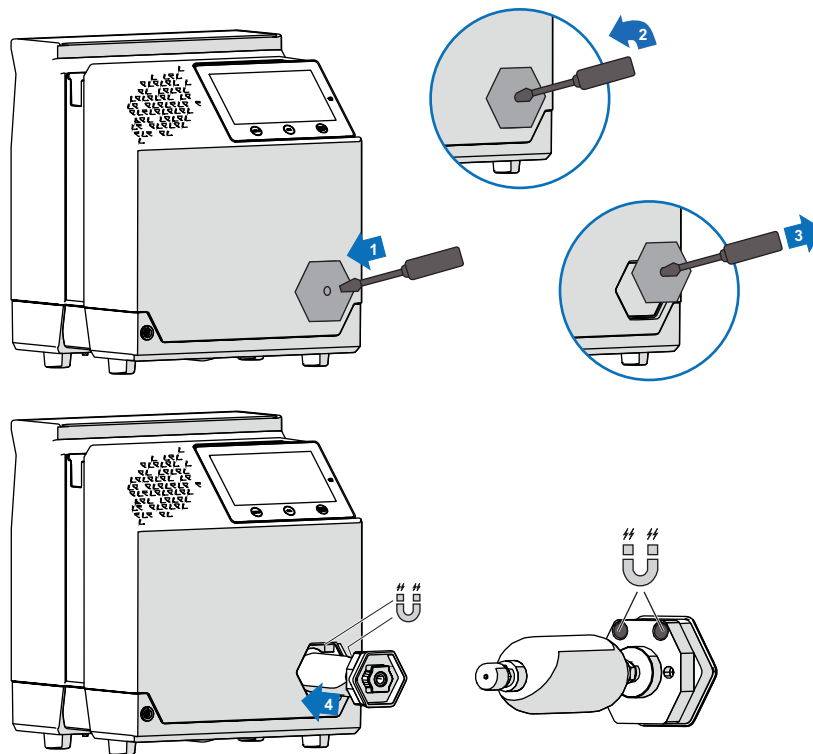
5.3 Installation de la fuite calibrée

La fuite calibrée est un accessoire (à la charge de l'utilisateur).

La fuite calibrée n'est pas livrée avec le détecteur de fuites.

Pour garder la fuite calibrée à portée de main, le détecteur de fuites est équipé d'un emplacement prévu à cet effet. Un opercule masque cet emplacement.

La mise en place de la fuite dans cet emplacement n'est pas obligatoire pour l'utilisation ultérieure de la fuite calibrée.



- Paramétrer la fuite calibrée (voir chapitre « Paramétrage de la fuite calibrée »).

5.4 Raccordement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution lié à une installation électrique non conforme

Le produit utilise la tension secteur comme alimentation électrique. Une installation électrique non conforme ou réalisée de manière non professionnelle peut mettre en danger la vie des utilisateurs.

- Seul un personnel qualifié et formé aux règles de sécurité électrique, CEM peut réaliser l'installation électrique.
- Ne procéder à aucune transformation ou modification arbitraire du produit.
- Utiliser uniquement le câble d'alimentation fourni avec le détecteur.
- En cas de remplacement du câble secteur, commander uniquement un câble secteur d'origine constructeur. Voir le manuel de maintenance pour la référence à commander.

AVIS

Risque de perturbation électromagnétique

Tensions et courants induisent une multitude de champs électromagnétiques et des signaux parasites. Une installation non conforme aux règles CEM perturbe les autres équipements ou plus généralement l'environnement.

- Utiliser des liaisons et raccordements blindés pour les interfaces dans les environnements perturbateurs.

Sécurité électrique

Le détecteur est un appareil de classe I : par conséquent, il doit impérativement être raccordé à la terre.

- S'assurer que l'interrupteur/disjoncteur est positionné sur **O**.
- Raccorder le réseau électrique au détecteur de fuites au moyen du câble d'alimentation fourni avec le détecteur (voir chapitre « Interface de raccordement »).
- Voir chapitre « Caractéristiques techniques ».
- En cas de remplacement du câble secteur, commander uniquement un câble secteur d'origine constructeur : voir le manuel de maintenance pour la référence à commander.

6 Mise en service

6.1 Précautions préalables à l'utilisation

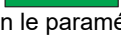
Avant chaque mise en service :

- ▶ Prendre connaissance des consignes de sécurité.
- ▶ Vérifier que tous les raccordements sont correctement réalisés.
- ▶ S'assurer que le détecteur de fuites est dans un environnement non pollué en gaz traceur.

Le poids total des pièces, accessoires, ... placés dans le bac de rangement ne doit pas dépasser 5 kg.

6.2 Démarrage du détecteur

1. Raccorder le câble d'alimentation secteur.
2. Raccorder la sonde de reniflage (accessoire).
3. Positionner l'interrupteur/disjoncteur sur I.
4. Au premier démarrage : paramétrer la langue, l'unité, la date et l'heure (l'utilisateur peut modifier ces réglages ultérieurement).
5. Attendre que le détecteur passe en mode 'Mesure'.

	Panneau de contrôle	Sonde de reniflage ¹⁾
Phase de démarrage	Affichage des différentes étapes de la mise sous tension	• LED statut  • LED bargraphe 
Détecteur prêt pour un test	Ecran principal Affichage mode 'Mesure'	• LED statut  • LED bargraphe  ou  selon le paramétrage du seuil de rejet

1) Codification de l'affichage des LED : voir chapitre « Description de la sonde de reniflage ».

Démarrage après arrêt prolongé

Après une période de stockage du détecteur ou de non-utilisation, le temps de démarrage est plus long qu'en utilisation fréquente.



Dans le cas d'un arrêt supérieur à 3 mois du détecteur, nous conseillons de mettre le détecteur sous tension 24 heures avant son utilisation.

6.3 Mise hors tension

1. Positionner l'interrupteur/disjoncteur sur O.
2. Débrancher le câble d'alimentation secteur.
3. Attendre 5 minutes avant d'intervenir sur le détecteur, de retirer le capot ou de déplacer le détecteur.

Arrêt sur coupure secteur

Quand une coupure secteur intervient, le détecteur s'arrête : il redémarre automatiquement au retour de l'alimentation.

7 Fonctionnement

7.1 Conditions préalables pour optimiser la mesure

Pour optimiser la rapidité de la mesure :

- ▶ Tester impérativement des pièces/installations propres et sèches, exemptes de toute trace d'eau, de vapeur, de peinture, de produit de lavage ou rinçage.
- ▶ S'assurer que la zone de test n'est pas polluée par le gaz traceur.
- ▶ Aucun message d'information ne doit être affiché.
 - Pas de picto **i Next** affiché sur l'écran principal.
 - Si le picto est affiché, prendre connaissance du message et le traiter.
- ▶ Faire une calibration du détecteur de fuites.
- ▶ Vérifier que la sonde de reniflage (accessoire) fonctionne.
 - La valeur du flux de la sonde affiché sur l'écran principal ne doit pas être égale à zéro.

7.2 Conditions d'utilisation

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à l'utilisation de l'hydrogène comme gaz traceur

L'hydrogène peut être utilisé comme gaz traceur pour la détection de fuites. Selon sa concentration, dans le pire des cas, il peut y avoir un risque d'explosion.

- ▶ Ne jamais utiliser un gaz traceur avec un taux d'hydrogène supérieur à 5 %.
- ▶ Utiliser comme gaz traceur de l'azote hydrogéné : mélange de 95 % N₂ et 5 % H₂.

AVIS

Ventilation du détecteur de fuites

En cas de mauvaise ventilation, il y a un risque de détérioration des composants internes du détecteur par échauffement.

- ▶ Respecter la température ambiante de fonctionnement
- ▶ Ne pas obturer les ouïes de ventilation.
- ▶ Les ouïes de ventilation doivent être nettoyées régulièrement.
- ▶ Laisser un espace libre de 10 cm minimum autour du détecteur de fuites
- ▶ Ne rien entreposer sous le détecteur.

7.3 Fonction [He] Ambient

La fonction **[He] Ambient** permet de connaître la concentration en gaz traceur ⁴He de l'air ambiant en ppm.

Cette fonction n'est pas disponible pour les gaz traceurs H₂ et ³He dû à la faible concentration de ces gaz dans l'air ambiant.

Cette fonction n'est pas disponible quand le détecteur est en mode 'En attente'.

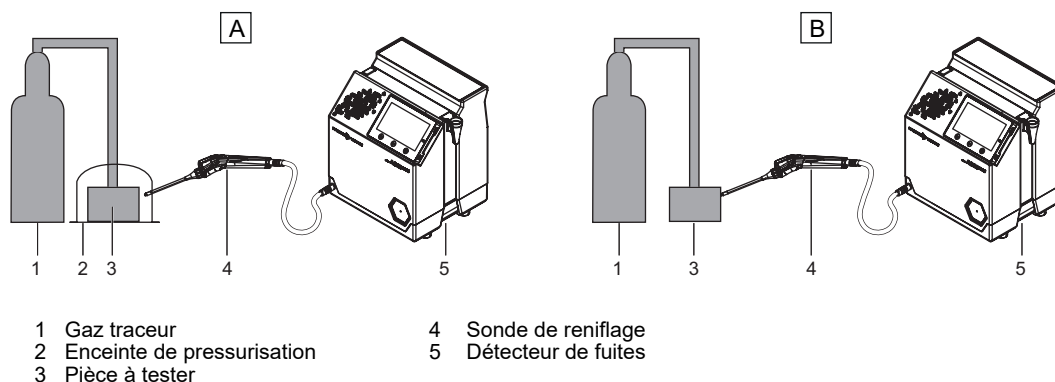
Pour accéder à la fonction, utiliser la touche de fonction **[[HE] AMBIENT]**.

1. Retirer la sonde de son fourreau support et la placer dans l'air ambiant.
2. Appuyer sur **[Mesure]**.
3. La valeur mesurée de la concentration en Hélium 4 s'affiche.
 - La concentration normale en ⁴He est de 5 ppm.
4. Pour une nouvelle mesure, appuyer de nouveau sur **[Mesure]**.

7.4 Procédure pour un test d'étanchéité

Méthode par reniflage : la pièce à contrôler est pressurisée au gaz traceur. Le détecteur, par l'intermédiaire d'une sonde de reniflage, vient recueillir le gaz traceur s'échappant de la pièce.

2 méthodes de test sont possibles : test global ou test par localisation.



Test global (A)	Test par localisation (B)
La pièce à tester est placée dans une enceinte dans laquelle se trouve une sonde de reniflage. La fuite n'est pas localisable. Le gaz traceur issu de la fuite s'accumule dans le temps à l'intérieur de l'enceinte. Le détecteur mesure la somme des fuites.	La sonde de reniflage est déplacée le long des points susceptibles de fuir. La fuite peut être localisée. Le détecteur ne réalise pas une mesure directe de la fuite. La sonde ne capte qu'une partie du flux du gaz traceur s'échappant de la pièce à tester selon le positionnement de la sonde par l'utilisateur. Le flux capté dépend : • de la distance entre la fuite et l'embout de la sonde, • de l'orientation de la fuite par rapport à la sonde.

7.5 Utilisation de la sonde de reniflage

Le détecteur de fuites est conçu pour être utilisé uniquement avec la sonde de reniflage du constructeur (voir chapitre « Accessoires »).

- La sonde de reniflage doit être utilisée pour ce pour quoi elle a été conçue.
- La sonde de reniflage ne doit pas être utilisée dans un liquide.
- La sonde de reniflage ne doit pas être introduite dans une prise électrique.
- La sonde de reniflage ne doit pas être introduite dans le corps humain.
- La sonde de reniflage ne doit pas être utilisée sans son embout.
- L'embout de la sonde de reniflage ne doit pas être en contact avec des températures $< -20\text{ °C}$ et $> 60\text{ °C}$.

Lancement d'une mesure	Mode ECO activé : prendre en main la poignée capacitive de la sonde de reniflage. Mode ECO désactivé : appuyer sur le bouton START/STOP du panneau de contrôle.
Arrêt d'une mesure	Mode ECO activé : poser la sonde de reniflage (mise en mode standby de la sonde après 10 minutes). Mode ECO désactivé : appuyer sur le bouton START/STOP du panneau de contrôle.
Fonction Zéro	Appuyer sur le bouton ZERO (voir chapitre « Fonction Zéro »).
Eclairage	Pour éclairer la zone de test, la sonde est équipée de LED d'éclairage. Toucher le bord métallique des LED pour activer/désactiver l'éclairage. ¹⁾

1) Voir chapitre « Description de la sonde de reniflage »

7.6 Surveillance de fonctionnement

Lors du fonctionnement, l'utilisateur est averti d'un incident sur le panneau de contrôle du détecteur et sur la sonde de reniflage.

Type de défaut	Panneau de contrôle	Sonde de reniflage ¹⁾
Avertissement	 Appuyer sur le picto i Next pour afficher le défaut.	Mode 'En attente' - LED état  - LED bargraphe  Mode 'Mesure' - LED état  - LED bargraphe  : couleur selon la valeur du seuil de rejet
Erreur	  Affichage d'un message. Appuyer sur le picto i Next pour afficher le défaut.	- LED état  - LED bargraphe 
Erreur critique	 Affichage d'un message « Erreur critique - E244 ». Contacter notre centre de service.	- LED état  - LED bargraphe 

1) Codification de l'affichage des LED : voir chapitre « Description de la sonde de reniflage » du manuel de l'utilisateur.

7.7 Lancement/Arrêt d'un test

		A partir du détecteur de fuites	A partir de la sonde de reniflage
Lancement d'un test	Mode ECO activé	- Appuyer sur le bouton START/STOP du panneau de contrôle. - Attendre que le détecteur passe en mode 'Mesure'. - Balayer ensuite lentement, avec la sonde de reniflage, les zones de la pièce à tester susceptibles de fuir : le taux de fuite affiché varie en présence d'une fuite détectée (valeur quantitative du taux de fuite mesuré).	- Prendre en main la sonde de reniflage. - Attendre que le détecteur passe en mode 'Mesure'. - Balayer ensuite lentement, avec la sonde de reniflage, les zones de la pièce à tester susceptibles de fuir : le taux de fuite affiché varie en présence d'une fuite détectée (valeur quantitative du taux de fuite mesuré).
	Mode ECO désactivé		Lancement d'un test impossible par la sonde de reniflage.
Arrêt d'un test	Mode ECO activé	- Poser la sonde de reniflage. - Appuyer sur le bouton START/STOP du panneau de contrôle.	Poser la sonde de reniflage (ne plus la tenir dans la main). — Le test s'arrête automatiquement au bout de 10 mn.
	Mode ECO désactivé	Appuyer sur le bouton START/STOP du panneau de contrôle.	Arrêt d'un test impossible par la sonde de reniflage.

7.8 Calibration

La calibration permet de vérifier que le détecteur de fuites est correctement réglé pour détecter le gaz traceur sélectionné et afficher un taux de fuite correct.

7.8.1 Calibration externe

Une fuite calibrée externe est utilisée pour calibrer le détecteur de fuites.

Il est conseillé d'utiliser une fuite calibrée de la gamme de 10^{-5} mbar · l/s (10^{-6} Pa · m³/s), contenant le gaz traceur paramétré (voir chapitre « Accessoires »). Cependant, le choix de la fuite calibrée dépend du niveau de pollution de l'environnement de travail.



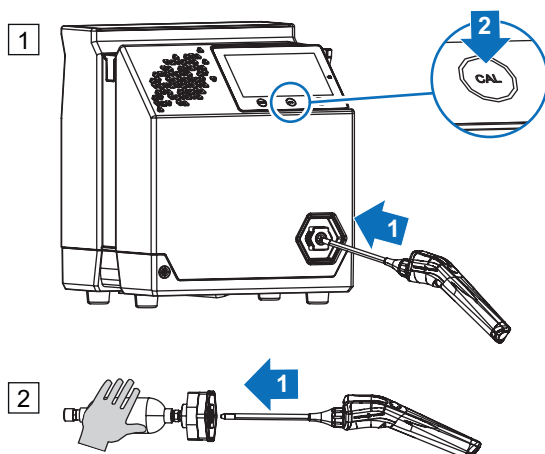
Calibration du détecteur

20 minutes après la mise sous tension, le détecteur propose à l'utilisateur de réaliser une calibration. Pour une utilisation correcte du détecteur, **il est obligatoire de réaliser cette calibration.**

Il est recommandé de réaliser une calibration :

- au moins une fois par jour,
- pour optimiser la justesse de la mesure,
- en cas de doute du bon fonctionnement du détecteur de fuites,
- en cas d'utilisation intensive : lancer une calibration au début de chaque plage de travail (ex. travail en équipe, toutes les 8 heures).

1. Vérifier les paramètres suivants (accès : menu **[Mesure]**).
 - Le gaz traceur paramétré correspond à celui de la fuite calibrée externe utilisée.
 - Le nom de la fuite calibrée de référence sélectionné correspond à celui de la fuite calibrée externe utilisée.
 - Les informations de la fuite calibrée externe utilisée correspondent à celles indiquées sur le panneau de contrôle.
 - Le type de calibration est 'Externe'.
2. Placer la sonde de reniflage dans la fuite calibrée : fuite dans son logement (1) ou tenue manuellement (2).



- Il est possible d'utiliser une autre fuite calibrée que celles proposées par le constructeur.
 - Les fuites calibrées du constructeur sont équipées d'un embout hexagonal qui permet de positionner la fuite dans le capot du détecteur de fuites. Cet embout n'a aucun rôle dans la calibration.
3. Appuyer sur le bouton **CAL** du panneau de contrôle pour lancer la calibration.
 - Un message s'affiche sur le panneau de contrôle si le gaz traceur du détecteur et le gaz de remplissage de la fuite calibrée sont différents. Vérifier la 1^{ère} étape de la procédure.
 4. Suivre les instructions données par le détecteur de fuites. Appuyer sur **[Suivant]** pour passer à l'étape suivante.

En fin de calibration, le détecteur revient en mode 'Mesure'.

7.8.2 Calibration sur concentration

Un mélange de gaz, dont la concentration en gaz traceur est connue, est utilisé pour calibrer le détecteur de fuites.

L'hélium de l'air ambiant peut être utilisé pour une calibration sur concentration.

S'assurer que le détecteur de fuites est dans un environnement non pollué en gaz traceur avant de lancer la fonction.

1. Vérifier les paramètres suivants (accès : menu **[Mesure]**).
 - La concentration en gaz traceur du mélange de gaz utilisée correspond à celle indiquée sur le panneau de contrôle.
 - Le type de calibration est 'Concentration'.
2. Appuyer sur le bouton **CAL** du panneau de contrôle pour lancer la calibration.
 - Un message s'affiche sur le panneau de contrôle si le gaz traceur du détecteur et le gaz de remplissage de la fuite calibrée sont différents. Vérifier la 1^{ère} étape de la procédure.
3. Suivre les instructions données par le détecteur de fuites. Appuyer sur **[Suivant]** pour passer à l'étape suivante.

En fin de calibration, le détecteur revient en mode 'Mesure'.

7.9 Fonction Zéro

La fonction zéro permet à l'utilisateur d'identifier de très petites variations du taux de fuite dans le bruit de fond ambiant.

La fonction zéro est activée en permanence : à la mise sous tension du détecteur, le taux de fuite affiché est le taux de fuite minimum détectable.

Faire un zéro

Avec le temps, l'affichage du taux de fuite peut dériver. Il est nécessaire de faire un zéro régulièrement dans les cas suivants :

- lorsque le bruit de fond du détecteur augmente,
- avant la réalisation d'une mesure précise.

Pour faire un zéro manuellement, 2 possibilités :

- ▶ A partir du panneau de contrôle, appuyer sur le bouton **ZERO**.
- ▶ A partir de la sonde de renflage (accessoire), appuyer sur le bouton **ZERO**.

7.10 Ecran tactile

L'écran tactile est interfacé avec le détecteur et permet :

- l'affichage des informations relatives au test,
- l'accès aux fonctions disponibles,
- le réglage des paramètres du détecteur.



1 Ecran principal **[Home]** : Informations relatives au test en cours

2 Ecran graphique : Suivi et enregistrement du taux de fuite

Le contenu des écrans n'est donné qu'à titre d'exemple : l'affichage peut varier selon les paramétrages du détecteur.

- ▶ Retirer le film isolant qui protège l'écran tactile à la livraison.
- ▶ Manipuler l'écran tactile manuellement sans utiliser d'objets durs tels que stylos, tournevis, ...
- ▶ Utiliser la RS-232 pour piloter/paramétrer le détecteur si l'écran tactile est hors service (écran cassé).

Copie d'écran

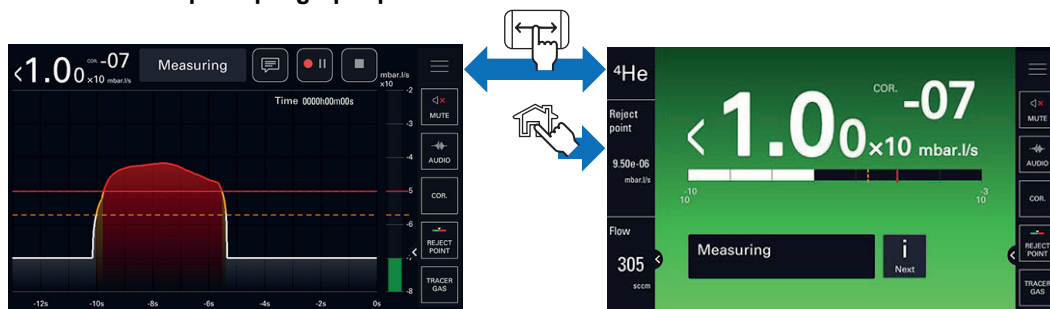
- Pour réaliser une copie d'écran, appuyer simultanément sur les touches **ZERO** et **[Home]** du panneau de contrôle.
 - Les copies d'écran sont toujours enregistrées dans la mémoire interne.
- Nom des copies d'écran : ScreenYYYYMMDD_HHMMSS (Exemple : Screen20210203_143302).

7.10.1 Navigation

Symboles

Symbole	Description
	Disponible sur le panneau de contrôle Retour à l'écran principal depuis n'importe quel menu [Home] dans le manuel
	Retour au menu précédent
	Accès à un sous-menu
 	Accès sécurisé par mot de passe • Cadenas rouge fermé : accès interdit (accès par mot de passe) • Cadenas vert ouvert : accès autorisé
 	Curseur d'activation • Curseur noir : fonction non activée • Curseur vert : fonction activée
	Bouton d'action (accès à un paramétrage, fonction, ...)
	Outils de navigation • << >> : accès au premier/dernier élément • < > : accès à l'élément précédent/suivant [<< >>] [< >] dans le manuel
	Message d'erreur
	Message d'erreur critique
	Accès message d'erreur/avertissement [i Next] dans le manuel
	Outil de paramétrage • Le curseur vert indique la valeur paramétrée. • Pour augmenter/diminuer cette valeur, cliquer à droite/gauche du curseur.
	Accès au menu Réglages
	Retour à la page d'accueil [X] dans le manuel
	Enregistrement de la modification réalisée [✓] dans le manuel
 	Affichage/Masquage d'une zone
	Curseur de navigation dans l'écran

Accès à l'écran principal/graphique

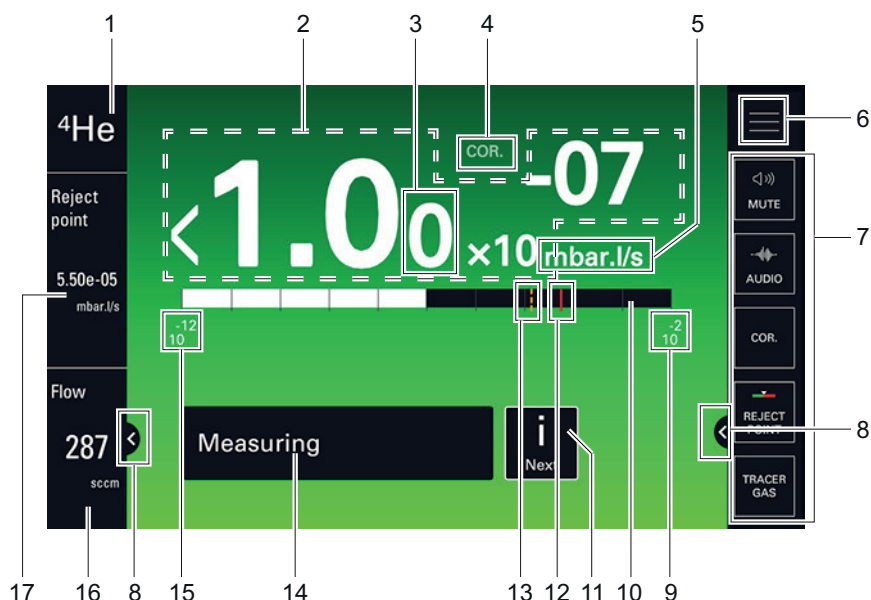


Accès à l'écran graphique, aux menus et aux touches de fonction verrouillés

L'accès à l'écran graphique, aux menus et aux touches de fonction verrouillés peut être autorisé ou interdit.

- Pour autoriser/interdire l'accès, voir chapitre « Accès - Mot de passe ».

7.10.2 Ecran principal (Home)



Repère	Fonction	Désignation du picto dans le manuel
1 ¹⁾	Gaz traceur	-
2	Affichage numérique du taux de fuite Ecran gris : détecteur en attente, aucun taux de fuite affiché ($\sim 10^{-10}$) La couleur de l'écran varie selon le résultat du test : - écran vert : taux de fuite mesuré inférieur au seuil de rejet - écran rouge : taux de fuite mesuré supérieur au seuil de rejet	-
3	Affichage 2 ^{ème} digit	-
4	Indicateur COR : facteur de correction appliqué	-
5	Unité du taux de fuite	-
6	Accès aux menus Réglages	SETTINGS
7	Barre de touches de fonction	-
8	Affichage/Masquage d'une zone	EXPAND
9	Décade haute (maxi) du bargraphe	-
10	Affichage bargraphe du taux de fuite (couleur selon le résultat du test)	-
11	Indicateur i Next : message d'erreur/avertissement à consulter	-

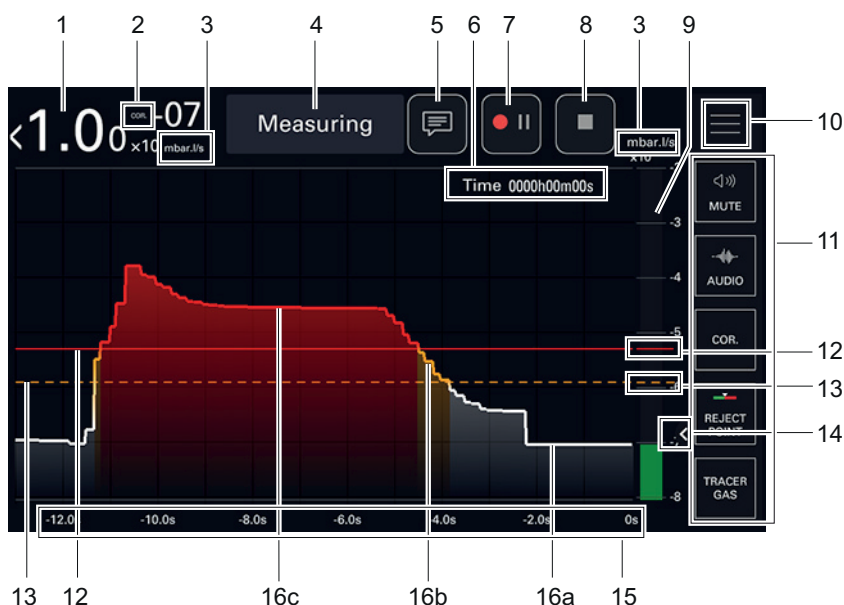
1) Visualisation uniquement

Repère	Fonction	Désignation du picto dans le manuel
12	Seuil de rejet paramétré (trait rouge)	-
13	Seuil d'alarme paramétré (trait orange)	-
14	Statut en cours du détecteur	-
15	Décade basse (mini) du bargraphe	-
16 ¹⁾	Flux de la sonde de reniflage	-
17 ¹⁾	Affichage numérique du seuil de rejet paramétré	-

1) Visualisation uniquement

Tab. 2: Ecran principal (Home)

7.10.3 Ecran graphique



- Cliquer sur l'écran pour accéder aux paramètres du graphe (voir chapitre « Ecran graphique : paramètres du graphe »).

Repère	Fonction	Désignation du picto dans le manuel
1	Affichage numérique du taux de fuite	-
2	Indicateur COR : facteur de correction appliqué	-
3	Unité du taux de fuite	-
4	Statut en cours du détecteur	-
5 ¹⁾	Accès commentaire	COMMENT
6 ¹⁾	Durée totale de l'enregistrement	-
7 ¹⁾	Lancement/Pause d'un enregistrement	START REC
8 ¹⁾	Arrêt de l'enregistrement	STOP REC
9	Affichage bargraphe du taux de fuite - Bargraphe vert : taux de fuite mesuré inférieur au seuil d'alarme - Bargraphe orange : taux de fuite mesuré compris entre le seuil d'alarme et le seuil de rejet - Bargraphe rouge : taux de fuite mesuré supérieur au seuil de rejet	-
10	Accès aux menus Réglages	SETTINGS
11	Barre de touches de fonction	-

1) Affichage selon paramétrage d'enregistrement

Repère	Fonction	Désignation du picto dans le manuel
12	Seuil de rejet paramétré (trait rouge)	-
13	Seuil d'alarme paramétré (trait orange)	-
14	Affichage/Masquage d'une zone	EXPAND
15	Temps d'affichage	-
16	Tracé du taux de fuite du gaz traceur 16a - tracé blanc : taux de fuite mesuré inférieur au seuil d'alarme 16b - tracé orange : taux de fuite mesuré compris entre le seuil d'alarme et le seuil de rejet 16c - tracé rouge : taux de fuite mesuré supérieur au seuil de rejet	-
1) Affichage selon paramétrage d'enregistrement		

Tab. 3: Ecran graphique**Navigation**

- Pendant l'enregistrement, faire glisser vers la gauche/droite le tracé pour parcourir l'enregistrement.

7.10.4 Ecran graphique : paramètres du graphe

Accès : Cliquer sur l'écran pour accéder aux paramètres du graphe.		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Décade haute	A paramétrer Décade haute (maxi) du bargraphe Note : 10 décades maximum entre décade haute et décade basse	-11 – +6
Décade basse	A paramétrer Décade basse (mini) du bargraphe Note : 10 décades maximum entre décade haute et décade basse	-12 – +5
Temps d'affichage	A paramétrer Plage de temps maximale affichée sur l'écran	12 s – 1 h
Echelle automatique	A activer L'échelle automatique permet d'afficher le taux de fuite mesuré centré sur 2 ou 4 décades. L'échelle varie en fonction du taux de fuite mesuré. Lorsque l'échelle automatique est activée, l'échelle paramétrée pour le taux de fuite n'est plus prise en compte. Voir exemple ci-dessous	Activé Désactivé
Taille d'échelle automatique	A sélectionner Nombre de décades de l'échelle automatique Exemple : taux de fuite = $5 \cdot 10^{-5}$ mbar · l/s ($5 \cdot 10^{-4}$ Pa · m ³ /s) - Echelle automatique 2 décades : échelle $1 \cdot 10^{-4}$ – $1 \cdot 10^{-6}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-4}$ – $1 \cdot 10^{-7}$ Pa · m³/s) - Echelle automatique 4 décades : échelle $1 \cdot 10^{-3}$ – $1 \cdot 10^{-7}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-4}$ – $1 \cdot 10^{-8}$ Pa · m³/s)	2 décades 4 décades
Temps échantillonnage	A paramétrer Temps entre 2 mesures enregistrées	100 ms – 30 s
Activation du menu d'enregistrement	A activer Affichage/Masquage des pictos COMMENT , START REC et STOP REC de l'écran graphique (voir chapitre « Ecran graphique »).	Activé Désactivé

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

7.10.5 Ecran graphique : enregistrement

L'enregistrement permet de mémoriser les mesures effectuées pendant le test dans la mémoire du panneau de contrôle : **il ne sauvegarde pas ces mesures.**

Lors d'un enregistrement, toutes les fonctionnalités du détecteur de fuites sont utilisables.

Après la mise hors tension du détecteur (coupure secteur ou arrêt manuel par l'utilisateur), l'enregistrement en cours est effacé.

Un enregistrement peut comporter plusieurs mesures. Les mesures successives s'enregistrent les unes après les autres dans l'enregistrement : un repère visuel (Δ) indique le changement de mesure.

Pour démarrer un nouvel enregistrement, il faut au préalable sauvegarder celui en cours.

Lorsque la mémoire est pleine et qu'un enregistrement est en cours, l'enregistrement est automatiquement arrêté.

1. Mettre à jour les paramètres d'enregistrement si nécessaire (voir chapitre « Ecran graphique : paramètres du graphe »).
2. Appuyer sur le picto **COMMENT** pour ajouter un commentaire (voir chapitre « Ecran graphique »).
 - Facultatif : peut être réalisé à tout moment pendant l'enregistrement ou pendant une pause
 - Les commentaires peuvent être consultés ultérieurement dans le fichier .CSV de sauvegarde.
3. Appuyer sur le picto **START REC** pour lancer l'enregistrement.
 - Le picto devient rouge clignotant.
 - Toutes les mesures affichées sur le tracé avant le lancement de l'enregistrement ne sont pas enregistrées.
4. Si besoin, appuyer sur le picto **START REC** pour mettre en pause.
 - Le picto devient rouge fixe.
 - Toutes les mesures affichées sur le tracé pendant la pause ne sont pas enregistrées.
5. Appuyer sur le picto **START REC** pour relancer l'enregistrement.
6. Répéter les étapes précédentes autant de fois que nécessaire.
7. Appuyer sur le picto **STOP REC** pour arrêter l'enregistrement.

Le message « Arrêter l'enregistrement et sauvegarder » s'affiche.

- Retour à l'enregistrement en cours pour le poursuivre (les mesures déjà enregistrées sont conservées) : appuyer sur **[Annuler]**.
- Arrêt et sauvegarde de l'enregistrement en cours : appuyer sur **[OK]** (voir chapitre « Ecran graphique : sauvegarde d'un enregistrement »).

7.10.6 Ecran graphique : sauvegarde d'un enregistrement

Cette fonction permet de sauvegarder l'enregistrement en cours dans un fichier (.csv).

La sauvegarde n'est pas automatique.

L'enregistrement peut être sauvegardé dans une clé USB ou dans la mémoire interne du détecteur.

Pour visualiser le fichier sauvegardé (voir chapitre « Ecran graphique : visualisation d'une sauvegarde »).

Sauvegarde d'un fichier (.csv)

Le fichier sauvegardé (.csv) contient toutes les mesures effectuées lors de l'enregistrement. Il permet un traitement ultérieur.

Le séparateur par défaut est « tab ».

1. Lancer un enregistrement (voir chapitre « Ecran graphique : enregistrement »).
2. Appuyer sur le picto **STOP REC** pour arrêter l'enregistrement (voir chapitre « Ecran graphique »).
3. Le message « Arrêter l'enregistrement et sauvegarder » s'affiche : appuyer sur **[OK]**.
 - Ouverture automatique de la fenêtre du menu File Manager
4. Sélectionner le lieu de stockage (**[Mémoire interne]** ou **[Clé USB]**) du fichier à sauvegarder.
5. Cliquer dans le cadre inférieur gauche et saisir le nom du fichier à sauvegarder.
6. Appuyer sur **[✓]** pour valider la saisie.
7. Appuyer sur **[SAUVEGARDER]** pour finaliser la sauvegarde.
 - Le message « Fichier enregistré avec succès » s'affiche pour confirmer la sauvegarde.

7.10.7 Ecran graphique : visualisation d'une sauvegarde

À tout moment, il est possible de visualiser une sauvegarde, sans arrêter un enregistrement en cours.

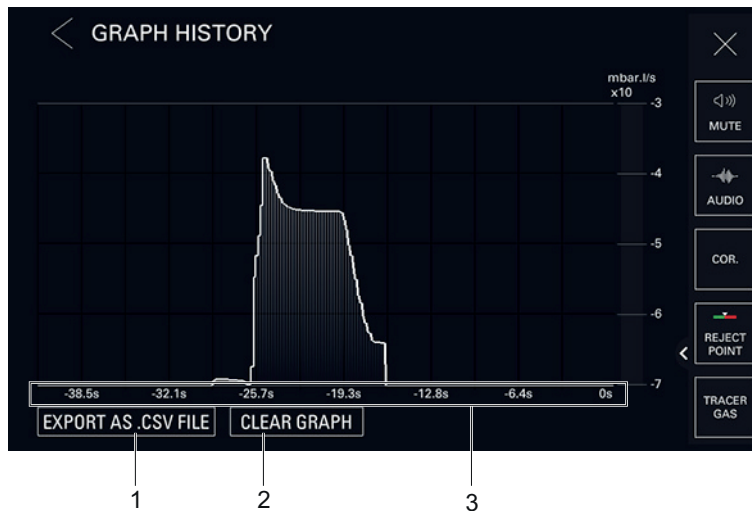
Historique du graphe

La fonction « Historique du graphe » permet d'enregistrer automatiquement un historique du taux de fuite dès que le détecteur de fuites est sous tension.

L'enregistrement se fait dans une mémoire tampon et peut être sauvegardé.

La durée maximale de l'historique dépend du paramétrage en cours :

- Temps d'affichage de 12 s : historique de 21 mn
- Temps d'affichage de 1 h : historique de 105 h (≈ 4 jours)



- 1 Bouton pour enregistrer un fichier .csv [**EXPORT AS .CSV FILE**] ([**EXPORT EN FICHIER .CSV**])
- 2 Bouton pour effacer l'écran [**CLEAR GRAPH**] ([**EFFACER LE GRAPHE**])
- 3 Durée totale de l'enregistrement



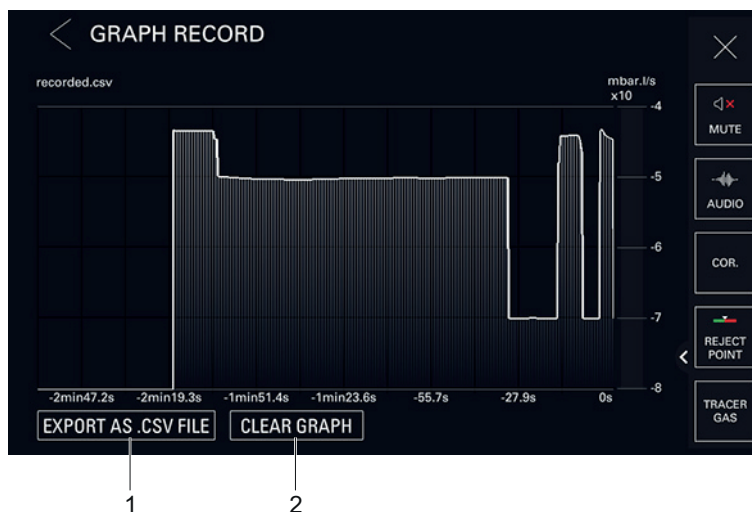
A tout moment, en double cliquant sur l'écran graphique, il est possible de visualiser l'historique ou de faire un zoom sur celui-ci, sans arrêter un enregistrement en cours.

1. Double cliquer sur l'écran graphique pour accéder à « Historique du graphe ».
2. Appuyer sur [**Export en fichier .CSV**].
 - Ouverture automatique de la fenêtre du menu [**Gestionnaire de fichiers**].
3. Sélectionner le lieu de stockage ([**Mémoire interne**] ou [**Clé USB**]) du fichier à sauvegarder.
4. Cliquer dans le cadre inférieur gauche et saisir le nom du fichier à sauvegarder.
5. Appuyer sur [✓] pour valider la saisie.
6. Appuyer sur [**SAUVEGARDER**] pour finaliser la sauvegarde.
 - Le message « Fichier enregistré avec succès » s'affiche pour confirmer la sauvegarde.

L'utilisateur peut consulter le détail d'une mesure pour chaque point sauvegardé : voir ci-dessous « Détail d'une mesure ».

L'utilisateur peut réaliser un zoom sur la visualisation en cours : voir ci-dessous « Fonction zoom ».

Graphe enregistré



- 1 Bouton pour enregistrer un fichier .csv [**EXPORT AS .CSV FILE**] ([**EXPORT EN FICHIER .CSV**])
- 2 Bouton pour effacer l'écran [**CLEAR GRAPH**] ([**EFFACER LE GRAPHE**])

1. Accéder au menu **[Gestionnaire de fichiers]**.
2. Sélectionner le lieu de stockage (**[Mémoire interne]** ou **[Clé USB]**) du fichier à visualiser.
3. Sélectionner le fichier à visualiser (.csv).
4. Appuyer sur **[OUVERT]**.
 - Pas d'affichage direct des mesures sauvegardées mais un tracé correspondant aux mesures sauvegardées s'affiche.
- Possibilité d'avoir le détail pour chaque mesure réalisée (voir ci-dessous).
5. Après consultation, appuyer sur **[Effacer le graphe]** pour effacer l'affichage en cours. Si cette opération n'est pas réalisée, à l'ouverture d'un autre fichier à visualiser, ceux-ci se cumulent à l'écran.
6. Pour quitter la fenêtre de visualisation, appuyer sur **[X]**.

L'utilisateur peut consulter le détail d'une mesure pour chaque point sauvegardé : voir ci-dessous « Détail d'une mesure ».

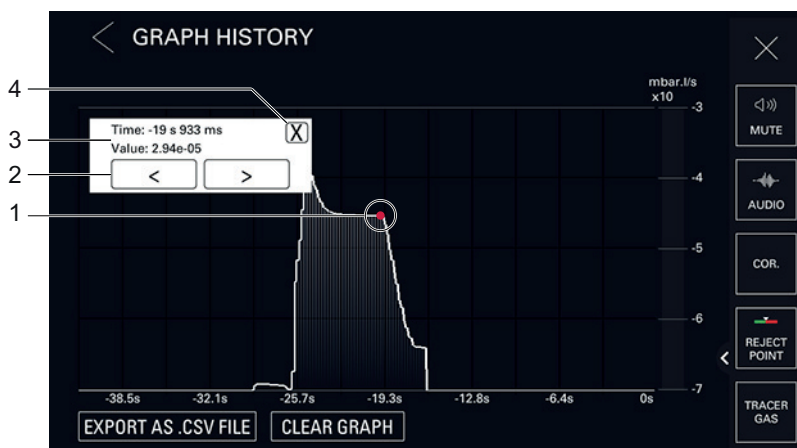
L'utilisateur peut réaliser un zoom sur la visualisation en cours : voir ci-dessous « Fonction zoom ».

Détail d'une mesure

L'utilisateur peut consulter le détail d'une mesure pour chaque point du graphe en cours sur l'écran graphique, d'un graphe enregistré ou de l'historique du graphe.

La visualisation d'un fichier .csv permet de consulter pour chaque point sauvegardé :

- la valeur du taux de fuite exacte mesurée,
- l'instant de la mesure par rapport à la fin de l'enregistrement.



- | | |
|---|--|
| 1 Mesure sélectionnée | 3 Détail de la mesure sélectionnée : <ul style="list-style-type: none"> — Time (Temps) : instant de la mesure par rapport à la fin de l'enregistrement — Value (Valeur) : valeur du taux de fuite exacte mesurée |
| 2 Outil de navigation de point en point | 4 Fermeture de la fenêtre |

1. Appuyer sur le point de mesure sur le graphe à consulter jusqu'à l'apparition d'un point rouge.
 - Une fenêtre avec le détail apparaît.
 - Appuyer sur [X] pour fermer la fenêtre.
2. Pour ajuster la sélection, avancer/reculer de point en point en appuyant sur les outils de navigation.

Fonction zoom

À tout moment, il est possible de faire un zoom sur la visualisation en cours.

- Pour faire un zoom avant, placer deux doigts sur la zone de l'écran tactile et les éloigner l'un de l'autre.
- Pour faire un zoom arrière, placer deux doigts légèrement écartés sur l'écran tactile et les rapprocher l'un de l'autre.

7.10.8 Barre de touches de fonction

La barre de touches de fonction permet de visualiser des paramètres, d'accéder à un menu (raccourci) ou de lancer une action directe.

Elle se décompose en 2 parties :

- 5 touches de fonction affichées en permanence sur la droite
 - [MUET]
 - [AUDIO]
 - [GAZ TRACEUR]
 - [SEUIL DE REJET]
 - [COR]
 - des touches de fonction complémentaires non affichées en permanence à gauche
 - [INFOS]
 - [COMPTEUR]
 - [[HE] AMBIENT]
- Pour afficher les touches de fonction complémentaires, appuyer sur le picto **EXPAND** (voir chapitre « Ecran principal (Home) » ou « Ecran graphique »).

Personnalisation des niveaux utilisateur

Le contenu de la barre de fonction peut être personnalisé selon le niveau utilisateur.

L'accès aux touches de fonction peut être autorisé ou interdit.

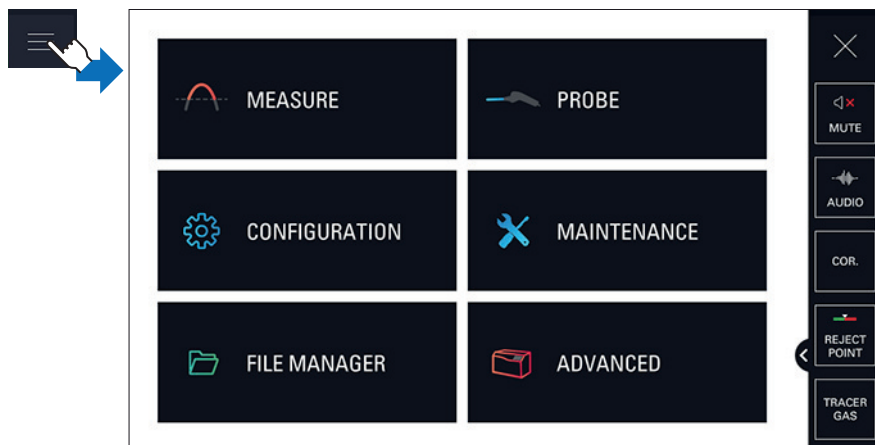
- Pour autoriser/interdire l'accès, voir chapitre « Accès - Mot de passe ».

8 Menu Réglages

Le menu Réglages permet à l'utilisateur de paramétrer le produit selon les spécificités d'utilisation.

Les fonctions du menu Réglages sont réparties dans 6 menus.

- A partir du panneau de contrôle, appuyer sur le picto **SETTINGS** (voir chapitre « Ecran principal (Home) » ou « Ecran graphique »).



Fonctions par menu

Menu **[MEASURE]** ([MESURE])

- Gaz traceur
- Seuils
- Facteur de correction
- Fuite calibrée de référence
- Valeur cible
- Paramétrage fuite calibrée

Menu **[PROBE]** ([SONDE])

- Unité du flux de sonde
- Seuil sonde bouchée
- Mode ECO

Menu **[CONFIGURATION]**

- Unité
- Date
- Heure
- Langue
- Volume sonore
- Réglages écran
- Accès/Mot de passe

Menu **[MAINTENANCE]**

- Historique
- Informations
- Dernières opérations de maintenance
- Compteurs avant prochaine maintenance
- Maintenance pompe turbo et cellule
- Import/Export paramètres

Menu **[FILE MANAGER]** ([GESTIONNAIRE DE FICHIERS])

Menu **[ADVANCED]** ([AVANCE])

- Entrée/Sortie
- SAV

Accès temporaire à un menu verrouillé

Accès temporaire : au retour à l'écran principal, le menu est de nouveau verrouillé.

- Voir chapitre « Accès - Mot de passe ».

Affichage permanent sur les menus de réglage

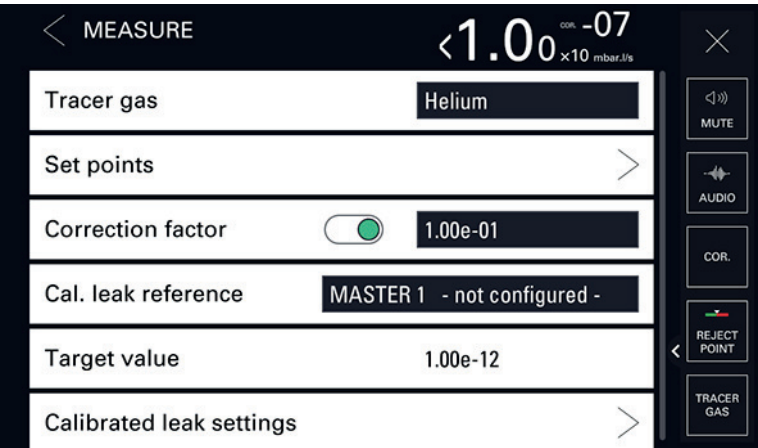
Le taux de fuite est consultable à tout moment par l'utilisateur.

Le taux de fuite est affiché en permanence sur les menus de réglage (sauf sur le menu 'Gestionnaire de fichier').



- 1 Affichage numérique du taux de fuite et son unité
- 2 Indicateur **COR** : facteur de correction appliqué

8.1 Menu Mesure



8.1.1 Gaz traceur

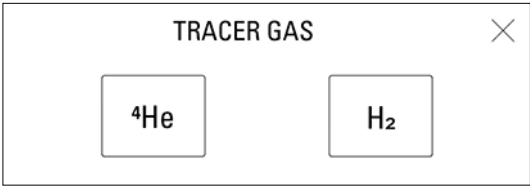
Ce menu permet de sélectionner le gaz traceur.

Accès : Menu [Mesure] [Gaz traceur]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Gaz traceur	A sélectionner Le gaz traceur est le gaz recherché lors du test.	Hélium 4 Hélium 3 Hydrogène

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, utiliser la touche de fonction **[TRACER GAS]** (**[GAZ TRACEUR]**).



8.1.2 Seuils

Ce menu permet de définir la méthode de test utilisée et les seuils.

Accès : Menu [Mesure] [Seuils]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Méthode de reniflage	A sélectionner - Localisation - Recherche de la localisation d'une fuite - Prise en compte éventuelle du seuil de rejet mais pas du seuil d'alarme - Pass-Fail - Recherche de la valeur d'une fuite - Prise en compte des seuils de rejet et d'alarme	Localisation Pass-Fail
Seuil de rejet	Uniquement pour la méthode « Localisation » A activer Affichage du résultat du test : voir détail ci-dessous. - Activé : seuil de rejet pris en compte et affichage variable selon la fuite mesurée. - Désactivé : seuil de rejet pas pris en compte et affichage indépendant de la fuite mesurée (écran vert et bargraphe blanc en permanence).	Activé Désactivé
	A paramétrer pour chaque gaz traceur Le seuil de rejet est le seuil d'acceptation des pièces. - Taux de fuite mesuré < seuil de rejet : pièce acceptée (Pass) - Taux de fuite mesuré > seuil de rejet : pièce refusée (Fail)	$1 \cdot 10^{-18} - 1 \cdot 10^{+18}$
Seuil d'alarme	Uniquement pour la méthode « Pass-Fail » A activer Le seuil d'alarme est un seuil intermédiaire défini en fonction du seuil de rejet. Il indique que l'utilisateur s'approche du seuil de rejet, mais la pièce testée est bonne. Affichage du résultat du test : voir détail ci-dessous.	Activé Désactivé
	A paramétrer Exemple : seuil de rejet = $5 \cdot 10^{-5}$ -> si 20 %, seuil d'alarme = $1 \cdot 10^{-5}$	1 – 99 %
Son détecteur	A sélectionner Type de son émis par le détecteur et/ou la sonde : voir détail ci-dessous. Le son du détecteur et/ou de la sonde doit préalablement être activé (voir chapitre « Volume sonore »). Le niveau sonore est paramétrable (voir chapitre « Volume sonore »).	Activé ²⁾ Désactivé Son 1 ³⁾ Son 2 ³⁾

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

2) Méthode 'Localisation' uniquement

3) Méthode 'Pass-Fail' uniquement



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, utiliser la touche de fonction (**[REJECT POINT]**) **[SEUIL DE REJET]**.

REJECT POINT
✕

Reject point

1.00e-05

Warning point

20 %

Affichage du résultat du test

Résultat du test	Affichage Panneau de contrôle	Affichage Sonde de reniflage ¹⁾
Taux de fuite inférieur au seuil d'alarme ou au seuil de rejet si seuil d'alarme désactivé	Ecran : vert Bargraphe : blanc Graphe : tracé blanc	LED bargraphe  ou  selon le paramétrage du seuil de rejet LED Statut 
Taux de fuite entre le seuil d'alarme et seuil de rejet	Ecran : vert Bargraphe : orange Graphe : tracé orange	LED bargraphe  LED Statut 
Taux de fuite supérieur au seuil de rejet	Ecran : rouge Bargraphe : blanc Graphe : tracé rouge	LED bargraphe  LED Statut 

1) Codification de l'affichage des LED : voir chapitre « Description de la sonde de reniflage »

Type de son

Le son émis par le détecteur et la sonde de reniflage varie selon plusieurs paramètres.

Paramètre	Méthode 'Localisation'		Méthode 'Pass-Fail'					
Seuil d'alarme	-		Off			On		
Son détecteur	Activé	Désactivé	Son 1	Son 2	Désactivé	Son 1	Son 2	Désactivé

- **Détecteur de fuites : variation de la fréquence selon le taux de fuite mesuré**
- **Sonde de reniflage : variation du nombre de bips par seconde selon le taux de fuite mesuré**

1 - Fréquence sonore (détecteur) ou nombre de bips par seconde (sonde de reniflage)

2 - Taux de fuite mesuré

3 - Butée mini du bargraphe

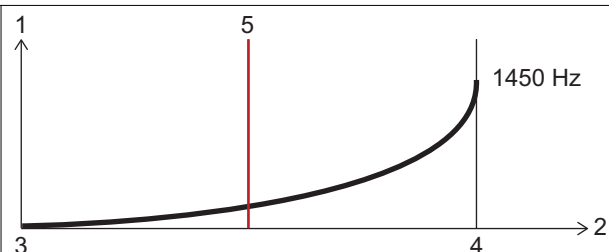
4 - Butée maxi du bargraphe

5 - Seuil de rejet (trait rouge)

6 - Seuil d'alarme (trait orange)

Méthode : Localisation

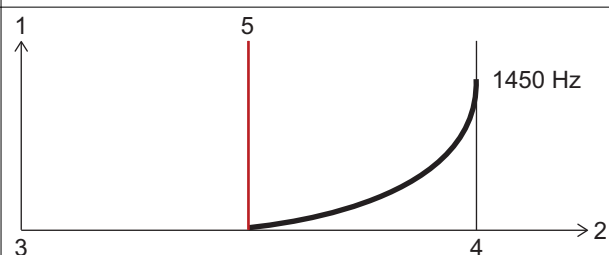
Son détecteur : Activé



Méthode : Pass-Fail

Seuil d'alarme : off

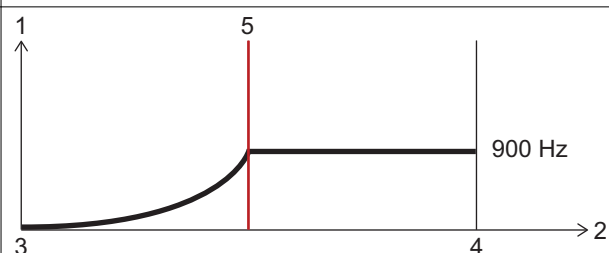
Son détecteur : Son 1



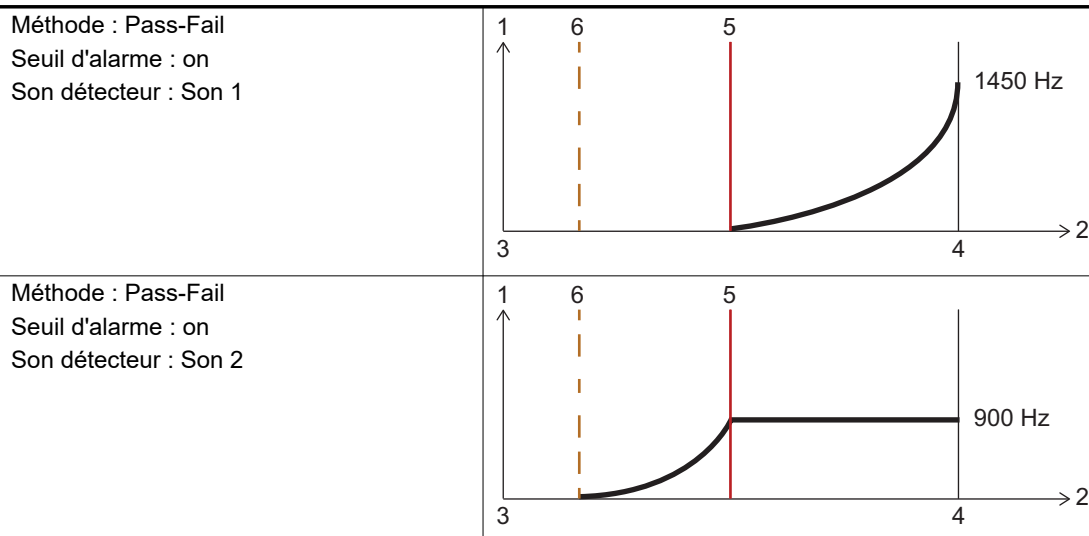
Méthode : Pass-Fail

Seuil d'alarme : off

Son détecteur : Son 2



- **Détecteur de fuites : variation de la fréquence selon le taux de fuite mesuré**
- **Sonde de reniflage : variation du nombre de bips par seconde selon le taux de fuite mesuré**



8.1.3 Facteur de correction

Le facteur de correction permet de corriger le taux de fuite mesuré par le détecteur de fuites lorsque la concentration du gaz traceur est inférieure à 100 %.

Un témoin indiquant que la fonction est activée est affiché sur l'écran principal.



L'utilisation du facteur de correction ne doit en aucun cas remplacer la calibration.

Accès : Menu [Mesure] [Facteur de correction]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Facteur de correction	A activer	Activé Désactivé
	A paramétrer	$1 \cdot 10^{-18} - 1 \cdot 10^{+18}$

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, utiliser la touche de fonction [COR].



CORRECTION ✕

Current signal value 1.00e-07 mbar.l/s

Correction factor ☒ 1.00e-01

Auto correction >>

Exemple

Le tableau ci-dessous indique le taux de fuite affiché selon le facteur de correction appliqué.

Exemple : taux de fuite affiché avec une fuite calibrée de $1 \cdot 10^{-5}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-6}$ Pa · m³/s) (avec 100 % ⁴He)

% He dans le gaz utilisé	100 %	50 %	5 %	1 %
Taux de fuite affiché sur le détecteur de fuites sans facteur de correction	$1 \cdot 10^{-5} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($1 \cdot 10^{-6} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)	$5 \cdot 10^{-6} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($5 \cdot 10^{-7} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)	$5 \cdot 10^{-7} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($5 \cdot 10^{-8} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)	$1 \cdot 10^{-7} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($1 \cdot 10^{-8} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)
Valeur du facteur de correction	1	2	20	100
Taux de fuite affiché sur le détecteur de fuites avec correction	$1 \cdot 10^{-5} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($1 \cdot 10^{-6} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)			

Affichage

Le voyant **COR** s'affiche sur le panneau de contrôle dès que la valeur du facteur de correction est différente de 1.

Le taux de fuite affiché prend en compte le facteur de correction appliqué.

Calcul du facteur de correction

- Appuyer sur le bouton **START/STOP** pour lancer un test.
- Appuyer sur la touche de fonction **[COR]**.
- Activer le facteur de correction.
- Si la valeur du facteur de correction à appliquer est connue :
 - Paramétrer le facteur de correction à appliquer. Le facteur de correction est le coefficient à appliquer au taux de fuite mesuré.
 - Appuyer sur **[✓]**.
 - Appuyer sur **[X]**.
- Si valeur du facteur de correction est inconnue :
 - Appuyer sur **[>>]** pour accéder à la fonction **[Auto Correction]**.

<
AUTO CORRECTION
×

Current signal value
1.00e-07 mbar.l/s

Target value

5.00e-06

- Appuyer sur **[Target value]** (**[Valeur cible]**).
- Paramétrer le taux de fuite ciblé de la valeur cible.
- Appuyer sur **[Start calculation]** (**[Calculer]**).
- Appuyer sur **[X]** pour sortir de la fonction.

La valeur du facteur de correction est calculée automatiquement et mise à jour.

La fonction Correction est automatiquement activée.

8.1.4 Fuite calibrée de référence

Ce menu permet de sélectionner rapidement une fuite calibrée de référence enregistrée.

Une fuite calibrée de référence peut être :

- une fuite calibrée externe pour une calibration externe,
- une concentration en gaz traceur d'un mélange de gaz pour une calibration sur concentration.

Accès : Menu [Mesure] [Fuite calibrée de référence]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Fuite calibrée de référence	A sélectionner Au maximum, 5 fuites pourront être enregistrées par l'utilisateur.	Pas configuré

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

8.1.5 Valeur cible

La valeur cible est la valeur de la fuite calibrée mesurée et corrigée en température et prenant en compte la perte/an.

Il est impératif de prendre en compte la température et la perte/an pour calculer la valeur cible.

Ces informations figurent sur l'étiquette d'identification de la fuite calibrée.

Accès : Menu [Mesure] [Valeur cible]

Valeur cible	Lecture seule
--------------	---------------

8.1.6 Paramétrage de la fuite calibrée

Ce menu permet de renseigner et consulter les paramètres des 5 fuites calibrées de référence enregistrées.

- Mettre à jour ces paramètres en cas de changement ou de réétalonnage d'une fuite calibrée de référence.

Les affichages du menu varient selon :

- l'utilisation d'une fuite calibrée externe avec un code PV ou sans code PV,
- le type de calibration : externe ou sur concentration.

Accès : Menu [Mesure] [Paramètres de la fuite calibrée]

Accès : Menu [Mesure] [Paramètres de la fuite calibrée]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Sélection de la fuite calibrée	A sélectionner Constitution du nom de fuite donné par défaut : • Gaz traceur • Valeur de la fuite Exemple : $^4\text{He } 4 \cdot 4\text{e-}05 \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$	Pas configuré
Nom	A renseigner (facultatif)	-
Code pour fuite PV	A activer A activer en cas d'utilisation d'une fuite calibrée avec un code PV	Activé Désactivé
	A renseigner ²⁾ Ce code permet de créer et d'enregistrer automatiquement une fuite calibrée en renseignant tous les paramètres de la fuite (uniquement les fuites calibrées proposées par le constructeur) (voir chapitre « Installation de la fuite calibrée »). Vérifier avec l'étiquette signalétique de la fuite calibrée l'exactitude des données.	-
Gaz de remplissage ³⁾	Lecture seule	-
Valeur ³⁾	Lecture seule	-
Année de calibration ³⁾	Lecture seule	-
Température ³⁾	Lecture seule	0 – 99 °C
Type ⁴⁾	À sélectionner Type de calibration • Externe : calibration à partir d'une fuite calibrée externe (fuite ^4He, ^3He ou H_2). • Concentration : calibration à partir d'un mélange de gaz dont la concentration en gaz traceur est connue.	Externe Concentration

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

2) Reprendre les informations indiquées sur la fuite calibrée utilisée pour la calibration ou sur son certificat de calibration.

3) Paramètres complémentaires si le 'Code de la fuite PV' est activé.

4) Paramètres complémentaires si le 'Code de la fuite PV' est désactivé.

Paramètres complémentaires si le 'Type' est 'Externe'

Accès : Menu [Mesure] [Paramètres de la fuite calibrée]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Gaz de remplissage	A sélectionner ²⁾	Hélium 4 Hélium 3 Hydrogène
Valeur	A paramétrer ²⁾	-
Unité	A sélectionner ⁽²⁾	mbar · l/s Pa · m ³ /s Torr · l/s atm · cc/s ppm sccm scCs mtorr · l/s gr/yr oz/yr lb/yr
Année de calibration	A paramétrer ²⁾	01/2000 – 12/2099
Perte par an (%)	A paramétrer ²⁾	0,0 – 99,99 °C
Température de référence (°C)	A paramétrer ²⁾	0 – 99
Coefficient de température (%/°C)	A paramétrer ²⁾	0,0 – 9,9
Température	A paramétrer ²⁾	0 – 99 C

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

2) Reprendre les informations indiquées sur la fuite calibrée utilisée pour la calibration ou sur son certificat de calibration.

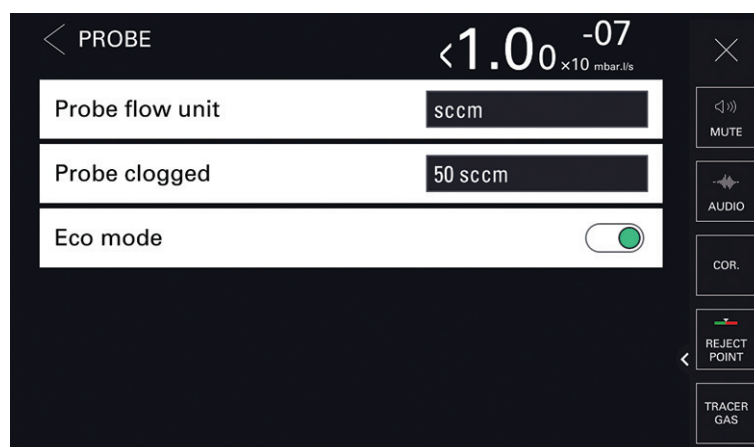
Paramètres complémentaires si le 'Type' est 'Concentration'

Accès : Menu [Mesure] [Paramètres de la fuite calibrée]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Gaz de remplissage	A sélectionner ²⁾	Hélium 4 Hélium 3 Hydrogène
Valeur	A paramétrer ²⁾	-
Unité	Lecture seule	ppm

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

2) Reprendre les informations indiquées sur la fuite calibrée utilisée pour la calibration ou sur son certificat de calibration.

8.2 Menu Sonde



8.2.1 Unité du flux de la sonde

Ce menu permet de définir l'unité du flux de la sonde de reniflage.

Accès : Menu [Sonde] [Unité du flux de sonde]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Unité du flux de sonde	A sélectionner L'affichage du flux de la sonde permet de connaître son niveau de saturation par rapport à une sonde neuve. Cela permet de visualiser, par exemple, quand un changement du filtre de la sonde est nécessaire. % : pourcentage du flux mesuré par rapport au flux d'une sonde de reniflage neuve - Sonde neuve = 100 % - sccm : valeur réelle du flux mesuré - Sonde neuve $\approx 300 \text{ sccm} \pm 10 \%$ (soit $\approx 270 - 330 \text{ sccm}$)	% sccm

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

8.2.2 Sonde bouchée

Ce menu permet de régler le seuil sonde bouchée pour vérifier que la sonde de reniflage (accessoire) est opérationnelle. Lorsque le flux de la sonde est en-dessous du seuil **[Seuil sonde bouchée]**, un code s'affiche pour informer l'opérateur.

Accès : Menu [Sonde] [Seuil sonde bouchée]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Seuil sonde bouchée	A paramétrer 100 % $\approx 300 \text{ sccm} \pm 10 \%$ (soit $\approx 270 - 330 \text{ sccm}$)	10 – 90 % 1 – 299 sccm

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

Défaut	Affichage Panneau de contrôle	Affichage Sonde de reniflage ¹⁾
Seuil sonde bouchée franchi	Affichage du picto i Next pour aller visualiser le message d'information Bargraphe blanc	LED bargraphe  LED statut 

1) Codification de l'affichage des LED : voir chapitre « Description de la sonde de reniflage »

8.2.3 Mode ECO

Ce menu permet :

- Le lancement d'un test par la « Prise en main de la sonde ».
- L'arrêt d'un test au bout de 10 minutes d'inactivité de la sonde.
 - L'aspiration de la sonde se coupe automatiquement si le test n'a pas été arrêté par le bouton **START/STOP** du panneau de contrôle.
 - La durée de vie des filtres est préservée.

Pour l'utilisation de la sonde de reniflage dans un test, voir chapitres « Utilisation de la sonde de reniflage » et « Lancement/Arrêt d'un test ».

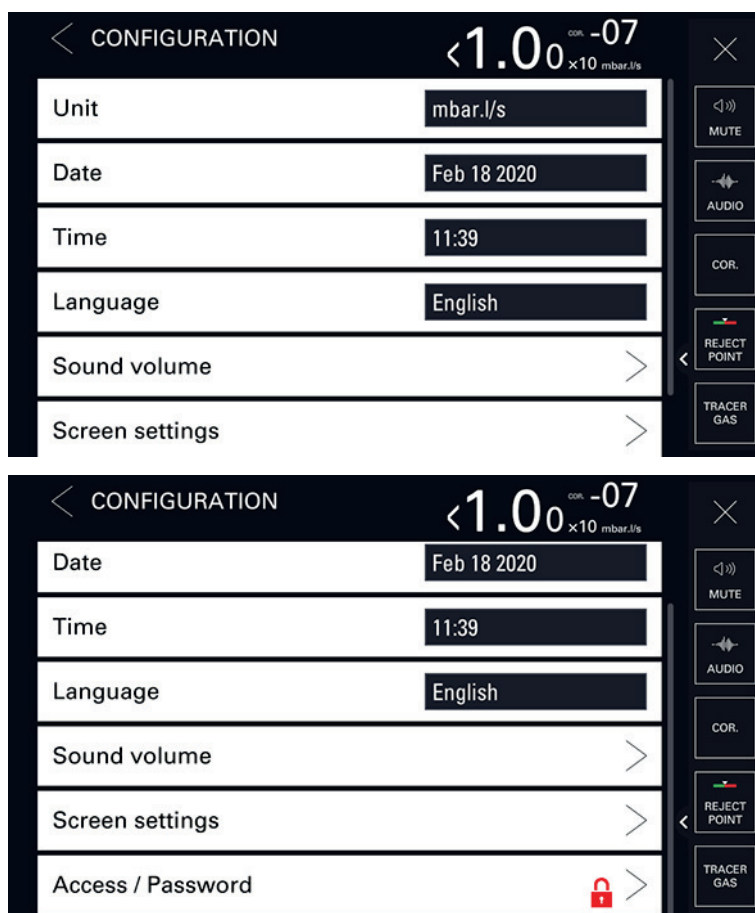


Dans le cadre de tests d'étanchéité automatisés, où la sonde n'est pas manipulée par un opérateur (mais par un robot ou tout autre système), il est impératif de désactiver le mode ECO.

Accès : Menu [Sonde] [Mode Eco]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Mode Eco	A activer	Activé Désactivé

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

8.3 Menu Configuration



8.3.1 Unité - Date - Heure - Langue

Accès : Menu [Configuration] + selon le choix [Unité] [Date] [Heure] [Langue]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Unité	A sélectionner ¹⁾	mbar · l/s Pa · m ³ /s Torr · l/s atm · cc/s ppm sccm sccs mtorr · l/s gr/yr oz/yr lb/yr
Date	A paramétrer ¹⁾	- Format : Mois Jour Année

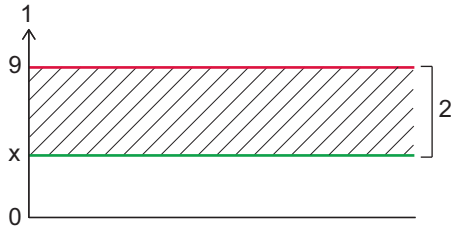
1) Pas de réglage initial : réglage fait par l'utilisateur au 1^{er} démarrage du détecteur

Accès : Menu [Configuration] + selon le choix [Unité] [Date] [Heure] [Langue]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Heure	A paramétrer ¹⁾	- Format : hh:mm
Langue	A paramétrer ¹⁾	Anglais Espagnol Allemand Français Japonais Italien Chinois Coréen Russe Portugais

1) Pas de réglage initial : réglage fait par l'utilisateur au 1^{er} démarrage du détecteur

8.3.2 Volume sonore

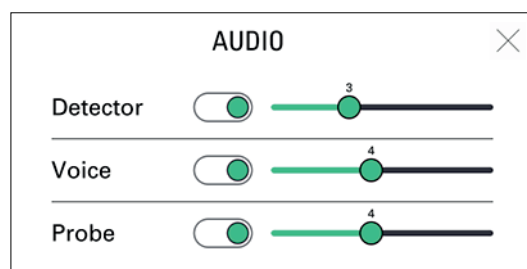
Ce menu permet de paramétrer les volumes sonores pour le détecteur de fuites et la sonde de reniflage (accessoire).

Accès : Menu [Configuration] [Volume sonore]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Détecteur	A activer L'alarme sonore du détecteur informe l'utilisateur que le seuil de rejet a été franchi.	Activé Désactivé
	A paramétrer Niveau 9 = 90 dBA	0 – 9
Voix	A activer La synthèse vocale du détecteur informe l'utilisateur de l'état du détecteur ou des actions à réaliser.	Activé Désactivé
	A paramétrer	0 – 9
Sonde	A activer L'alarme sonore de la sonde de reniflage informe l'utilisateur que le seuil de rejet a été franchi.	Activé Désactivé
	A paramétrer	0 – 9
Volume min. détecteur	A activer Le volume minimum détecteur définit un niveau minimum pour les sons [Détecteur] et/ou [Sonde] . 	Activé Désactivé
	A paramétrer Les valeurs des paramètres [Détecteur] et/ou [Sonde] sont automatiquement corrigées si le volume minimum détecteur est supérieur aux valeurs paramétrées. Les valeurs des paramètres [Détecteur] et/ou [Sonde] sont conservées si le volume minimum détecteur est inférieur aux valeurs paramétrées.	0 – 9

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, utiliser la touche de fonction **[AUDIO]**.



Pour couper rapidement le son du détecteur et de la sonde de renflage, utiliser la touche de fonction **[MUET]**.

La croix rouge sur le picto indique que la fonction « Muet » est activée.

8.3.3 Réglages écran

Ce menu permet de renseigner les paramètres du panneau de contrôle.

Accès : Menu [Configuration] [Réglages écran]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Luminosité	A paramétrer	0 – 20
Fonc. Paging	Fonction disponible uniquement si un boîtier de télécommande sans fil est détecté. A sélectionner Dans le cas de l'utilisation d'un boîtier de télécommande sans fil (accessoire), la fonction 'Paging' permet de retrouver facilement le boîtier si celui-ci se trouve dans son champ d'utilisation avec le détecteur. Fonction sélectionnée, le boîtier émet un signal sonore régulièrement qui permet de le localiser. Pour arrêter le signal sonore, désélectionner la fonction Paging.	Non Oui
Bargraphe taux de fuite	Voir détail ci-dessous	-
Réinitialisation des paramètres de l'écran	Lancement fonction Cette fonction permet de charger les paramètres par défaut du panneau de contrôle.	-

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

Détail Bargraphe taux de fuite

Ce menu permet de renseigner les paramètres du bargraphe.

Accès : Menu [Configuration] [Bargraphe taux de fuite]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Décade haute	A paramétrer Décade haute (maxi) du bargraphe	-11 – +6
Décade basse	A paramétrer Décade basse (mini) du bargraphe	-12 – +5
Valeur minimale affichée	A paramétrer Cette limite définit la valeur minimale affichée pour le taux de fuite mesuré. Le taux de fuite mesuré n'est pas affiché si sa valeur est inférieure à la valeur minimale affichée paramétrée.	$1 \cdot 10^{-18}$ – $1 \cdot 10^{+18}$
Afficher 2 ^{ème} digit	A activer Affichage d'un second digit après la virgule pour l'affichage numérique du taux de fuite	Activé Désactivé

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

8.3.4 Accès - Mot de passe

Ce menu permet de gérer les droits d'accès aux différents menus et/ou écrans.

Quel que soit le niveau utilisateur, le mot de passe est obligatoire pour accéder à ce menu.
Le mot de passe par défaut est 5555.



Le mot de passe n'est pas sauvegardé dans le panneau de contrôle. En cas d'oubli du mot de passe, il est possible de le retrouver en utilisant la RS-232 : voir manuel de l'utilisateur RS-232.

Accès : Menu [Configuration] [Accès/Mot de passe] + mot de passe		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Niveau utilisateur	A sélectionner 3 niveaux utilisateur permettent de limiter l'affichage et l'accès aux réglages et fonctions. Voir détail ci-dessous	Accès restreint Accès intermédiaire Accès total
Mot de passe	A paramétrer Cette fonction permet de bloquer l'accès à un ou plusieurs menus Réglage. Pour accéder à un menu verrouillé, le mot de passe sera demandé à l'utilisateur.	-
Accès personnalisés	A paramétrer L'accès à certains éléments peut être autorisé ou interdit. Voir détail ci-dessous	-

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

Niveau utilisateur et accès personnalisés

Les droits définis dans les 2 tableaux ci-dessous sont ceux **par défaut** pour chaque niveau utilisateur. Ces droits sont personnalisables : ils peuvent être attribués/retirés (voir chapitre « Accès - Mot de passe »).

Droits par défaut pour le détecteur de fuites	Niveau utilisateur		
	Accès restreint	Accès intermédiaire	Accès total
Boutons START/STOP, CAL, ZERO	Invalide Aucun paramétrage possible sauf avec mot de passe	Valide	
6 menus de réglage	Invalide Aucun paramétrage possible sauf avec mot de passe (accès temporaire autorisé)	Valide	
Touches de fonction	- Masquées sauf [INFOS] - Affichées si cadenas retiré (accès personnalisés)		Affichées

Droits par défaut pour la sonde de reniflage (accessoire)	Niveau utilisateur		
	Accès restreint	Accès intermédiaire	Accès total
Bouton ZERO	Invalide	Valide	

Accès temporaire à un menu verrouillé

Pour accéder à un menu verrouillé, le mot de passe est demandé à l'utilisateur.

Accès temporaire : au retour à l'écran principal, le menu est de nouveau verrouillé.

1. Accéder au menu Réglages.
2. Appuyer sur **[Configuration] [Accès/Mot de passe]**.
3. Saisir le mot de passe.

Accès à l'écran graphique, aux menus et aux éléments verrouillés

L'accès aux éléments suivants peut être autorisé ou interdit :

- écran graphique
- menus de réglage : Mesure, Sonde, Configuration, Maintenance, Gestion des fichiers et Avancé
- touches de fonction : Audio, Correction, Muet, Seuil de rejet, Infos, Compteur et Gaz traceur

1. Accéder au menu **[Accès/Mot de passe]**.
2. Appuyer sur **[Configuration] [Accès/Mot de passe]** + mot de passe + **[Accès personnalisés]**.
3. Appuyer sur le cadenas pour verrouiller/déverrouiller.
 - La présence d'un cadenas vert ouvert indique que l'élément est autorisé (déverrouillé).
 - La présence d'un cadenas rouge fermé indique que l'élément est interdit (verrouillé).

Personnalisation des niveaux utilisateur

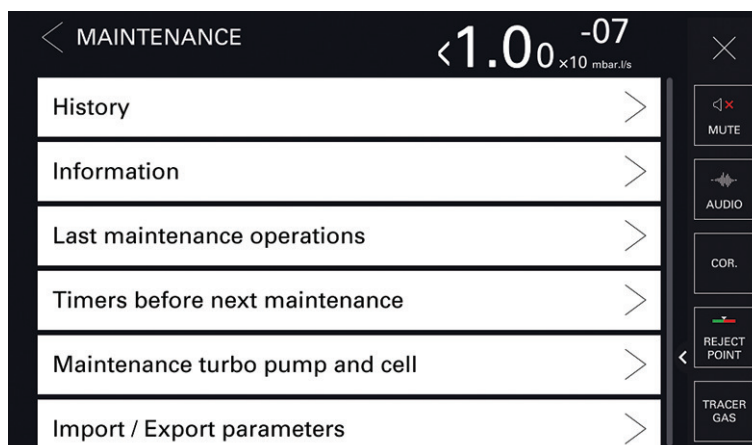
Selon le niveau utilisateur, le droit d'accès aux éléments suivants peut être autorisé ou interdit :

- écran graphique
- menus de réglage : Mesure, Sonde, Configuration, Maintenance, Gestion des fichiers et Avancé
- touches de fonction : Audio, Correction, Muet, Seuil de rejet, Infos, Compteur et Gaz traceur

Il est possible de personnaliser les droits pour chaque niveau utilisateur.

1. Sélectionner le niveau utilisateur à personnaliser.
2. Appuyer sur **[Configuration] [Accès/Mot de passe]** + mot de passe + **[Accès personnalisés]**.
3. Appuyer sur le cadenas de l'élément pour autoriser/interdire l'accès.
 - un cadenas vert indique que l'élément est autorisé.
 - Si l'élément est une touche de fonction, la touche de fonction est ajoutée dans la barre de touches de fonction.
 - un cadenas rouge indique que l'élément est interdit.
 - Si l'élément est une touche de fonction, la touche de fonction est supprimée de la barre de touches de fonction.
4. Renouveler l'opération pour chaque niveau utilisateur à personnaliser.

8.4 Menu Maintenance



8.4.1 Historique

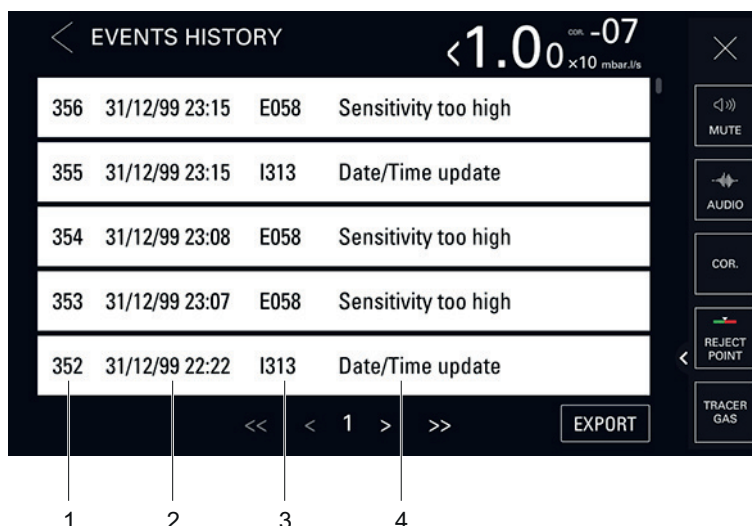
Cette fonction permet de consulter les historiques des événements et des calibrations.

Historique des événements

Un événement peut être une erreur (Exxx), un avertissement (Wxxx) ou une information (Ixxx).

L'historique des événements enregistre les événements apparus.

Accès : Menu **[Maintenance] [Historique] [Historique des événements]**



1 Numéro chronologique de l'évènement
2 Date et heure de l'évènement

3 Code de l'évènement
4 Description de l'évènement

Codification des informations :

Code	Evènement	Description
I300	Entrée d'air	Entrée d'air
I301	Stop sur pollution	Arrêt automatique du test si pollution taux de fuite mesuré > Pollution
I302	Raz cpt PPM	Remise à zéro compteur horaire pompe primaire
I303	Raz cpt PTM1	Remise à zéro compteur horaire pompe secondaire 1
I306	Raz cpt Fil 1	Remise à zéro compteur horaire filament 1
I307	Raz cpt Fil 2	Remise à zéro compteur horaire filament 2
I308	Raz cpt cycle	Remise à zéro compteur cycles
I309	Ie increase	^4He , ^3He : passage de l'intensité d'émission (Ie) (0,6 – 1,5 mA) H_2 : passage de l'intensité d'émission (Ie) (0,3 – 0,6 mA)
I310	Relance autocal	Lancement automatique d'une nouvelle calibration
I311	Arrêt détecteur	Arrêt du détecteur
I312	Démarrage détecteur	Démarrage du détecteur
I313	MAJ date/heure	Modification de l'heure ou de la date
I314	CEL firm. update	Mise à jour firmware de la cellule d'analyse
I315	CPU firm. update	Mise à jour firmware du détecteur
I316	LCD firm. update	Mise à jour firmware du panneau de contrôle
I317	Mise à jour synthèse vocale	Mise à jour de la synthèse vocale
I318	Raz tous param	Remise à zéro complète des paramètres du détecteur
I319	Chgt filament	Changement de filament (manuellement ou automatiquement) à partir du menu Maintenance
I321	Tempo stockage	Détecteur hors tension depuis 15 jours (minimum)

Historique des calibrations

L'historique des calibrations enregistre les calibrations réalisées.

Accès : Menu **[Maintenance]** **[Historique]** **[Historique des calibrations]**



1 Numéro chronologique de la calibration
2 Date et heure de la calibration

3 Résultat de la calibration

Export des historiques

Un export contenant l'historique des événements et des calibrations peut être généré.

2 accès possibles :

- [Maintenance] [Historique] [Historique des événements]
- [Maintenance] [Historique] [Historique des calibrations]

1. Insérer une clé USB dans le panneau de contrôle.
2. Appuyer sur [Export].

Le message « Evènements et calibrations exportés » s'affiche pour confirmer l'export.

8.4.2 Information

Cette fonction permet de consulter des informations concernant le détecteur de fuites.



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, utiliser la touche de fonction [INFOS].

DETECTOR INFORMATION		
Date & Time	Dec 19 2018 12:06	
v.LCD	L0476 V0.2r26 (B40)	
v.CPX	L0471 V3.7r84 7BD5	
v.CEN	L0264 V3.3r54 FDBEC328	
v.PR8	L0474 V1.0r09 FCD1CB6F	
Tracer gas	⁴ He	
Reject point	4.50e-05	
Warning point	25 %	
Probe flow	285 sccm	
Calibration	Manual	
Last calibration	Feb 19 2020 10:28	
	Failed	
Filament	1 (On)	
Status	100 %	
Next maintenance	17179 h	

Information détecteur

Rappel : pour consultation uniquement dans ce menu

Accès : Menu [Maintenance] [Informations] [Détecteur]

Compteur	Nombre d'heures de fonctionnement du détecteur
Date et heure	Date et heure
Version logiciel .LCD	Information firmware panneau de contrôle
Version logiciel .CPX	Information firmware détecteur de fuites

Accès : Menu [Maintenance] [Informations] [Détecteur]

Version logiciel .CEN	Information firmware cellule d'analyse
Version logiciel .PRB	Information firmware sonde de reniflage
Seuil de rejet	Seuil de rejet paramétré
Seuil d'alarme	Seuil d'alarme paramétré
Correction	Statut du facteur de correction
Gaz traceur	Gaz traceur sélectionné
Filament	Filament utilisé
Etat cellule	Statut de la cellule
Dernière calibration	Temps depuis la dernière calibration réalisée
Prochaine maintenance	Temps avant la prochaine maintenance à réaliser
Flux sonde	Flux de la sonde de reniflage



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, utiliser la touche de fonction **[COMP-TEURS]**.

TIMERS		×
Detector	3645 h	
Filament #1	1897 h	
Filament #2	21 h	
Cycles counter	924	
Backing pump	1814 h	
Turbo pump	2027 h	
Next maintenance	15173 h	

Information cellule d'analyse

Rappel : pour consultation uniquement dans ce menu

Accès : Menu [Maintenance] [Informations] [Cellule d'analyse]

Filament utilisé	Lecture seule Filament utilisé pour la mesure (2 filaments dans la cellule d'analyse).
Filament	Lecture seule Etat du filament utilisé (Allumé : on - Eteint :off)
Etat cellule	Lecture seule Indicateur de performance de la cellule d'analyse pour le filament sélectionné. • Réglage initiaux : entre 90 % et 100 % • Fonctionnement normal : entre 10 % et 100 % L'usure normale de certains composants de la cellule va provoquer la diminution de cette valeur dans le temps sans détériorer la précision de la mesure du détecteur.
Zéro électronique	Lecture seule Usage réservé aux centres de service
Valeur cible	Lecture seule (voir chapitre « Valeur cible »)
Tension d'accélération	Lecture seule Usage réservé aux centres de service
Courant d'émission	Lecture seule Usage réservé aux centres de service
Coefficient de sensibilité	Lecture seule Usage réservé aux centres de service
Température cellule	Lecture seule Température au niveau de la cellule d'analyse

Accès : Menu [Maintenance] [Informations] [Cellule d'analyse]

Filament 1	Lecture seule
	Nombre d'heure de fonctionnement du filament 1
	Fonction à lancer 1. Appuyer sur le nombre d'heure de fonctionnement du filament 1. 2. Appuyer sur [Remise à zéro du compteur] pour mettre à zéro le compteur.
Filament 2	Lecture seule
	Nombre d'heure de fonctionnement du filament 2
	Fonction à lancer 1. Appuyer sur le nombre d'heure de fonctionnement du filament 2. 2. Appuyer sur [Remise à zéro du compteur] pour mettre à zéro le compteur.

Information pompe primaire**Accès : Menu [Maintenance] [Informations] [Pompe primaire]**

Compteur	Appuyer sur [>] pour afficher le détail.
	Lecture seule
	Nombre d'heures de fonctionnement de la pompe primaire
	Fonction à lancer 1. Appuyer sur le nombre d'heure de fonctionnement de la pompe primaire. 2. Appuyer sur [Remise à zéro du compteur] pour mettre à zéro le compteur.
Etat	Lecture seule
	Etat de la pompe
Vitesse	Lecture seule
	Pompe à la vitesse d'utilisation paramétrée

Information pompe turbomoléculaire**Accès : Menu [Maintenance] [Informations] [Pompe turbo]**

Compteur	Appuyer sur [>] pour afficher le détail.
	Lecture seule
	Nombre d'heures de fonctionnement de la pompe turbomoléculaire
Etat	Lecture seule
	Etat de la pompe
Vitesse	Lecture seule
	Pompe à la vitesse d'utilisation paramétrée

8.4.3 Dernières opérations de maintenance

Cette fonction permet d'afficher les dernières interventions de maintenance réalisées sur le détecteur et enregistrées par le technicien d'intervention.

Le message « Pas de maintenance effectuée » s'affiche si aucune maintenance n'a été enregistrée.

Rappel : pour consultation uniquement dans ce menu

Accès : Menu [Maintenance] [Dernières opérations de maintenance]

Date	Date de l'intervention de maintenance
Nom de l'inspecteur	Technicien de maintenance ayant réalisé l'intervention
Nombre total d'heures	Nombre d'heures de fonctionnement du détecteur au moment de la maintenance
Commentaire	Commentaire renseigné par le technicien de maintenance

8.4.4 Compteurs avant prochaine maintenance

Cette fonction permet d'afficher les périodes restantes avant les prochaines maintenances.

Rappel : pour consultation uniquement dans ce menu

Accès : Menu [Maintenance] [Compteurs avant prochaine maintenance]

Vannes	Nombre de cycles réalisés par rapport au nombre de cycles avant la prochaine maintenance
Pompe primaire	Nombre d'heures de fonctionnement de la pompe primaire par rapport au nombre d'heures avant la prochaine maintenance
Pompe turbo	Nombre d'heures de fonctionnement de la pompe turbomoléculaire par rapport au nombre d'heures avant la prochaine maintenance

8.4.5 Maintenance pompe turbo et cellule

Accès : Menu [Maintenance] [Maintenance pompe turbo et cellule]

		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Filament utilisé	A sélectionner Filament utilisé pour la mesure (2 filaments dans la cellule d'analyse).	Filament 1 Filament 2
Stop et entrée d'air	Fonction à lancer Cette fonction permet d'arrêter la pompe secondaire et de réaliser une entrée d'air pour mettre la pompe secondaire et la cellule d'analyse à pression atmosphérique. Voir ci-dessous	-

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

Stop et entrée d'air

Pour réaliser une maintenance sur un composant du circuit vide, il est nécessaire que le circuit vide du détecteur soit à la pression atmosphérique.

- Appuyer sur **[Stop et entrée d'air]**.
 - La pompe turbomoléculaire ralentit jusqu'à atteindre la vitesse qui permet l'entrée d'air.
 - Un message informe l'utilisateur lorsqu'il peut arrêter le détecteur de fuites.
 - Si l'utilisateur ne souhaite plus arrêter le détecteur, appuyer sur **[Redémarrer le détecteur de fuites]**. L'écran de démarrage du détecteur s'affiche.
- Arrêter le détecteur.
- Attendre l'extinction complète du panneau de contrôle et débrancher le câble d'alimentation électrique avant d'intervenir sur le détecteur.

8.4.6 Importer/Exporter les paramètres (Import/Export parameters)

Exporter les paramètres

Cette fonction permet de sauvegarder des paramètres du détecteur.

Accès : Menu **[Maintenance] [Import/Export parameters]**

Le gestionnaire de fichiers s'ouvre (voir chapitre « Menu Gestionnaire de fichiers » du manuel de l'utilisateur).

- Appuyer sur **[Mémoire interne]** ou **[Clé USB]** pour sélectionner le support désiré.
- Renommer le fichier si nécessaire.
 - Par défaut, le fichier de sauvegarde créé est nommé 'Setting'.
- Appuyer sur **[SAVE]**.
 - Le fichier de sauvegarde créé est un fichier .CF4.

Importer les paramètres

Cette fonction permet de charger les paramètres du détecteur préalablement sauvegardés.

Accès : Menu **[Gestionnaire de fichiers]**.

Le gestionnaire de fichiers s'ouvre (voir chapitre « Menu Gestionnaire de fichiers » du manuel de l'utilisateur).

- Appuyer sur **[Mémoire interne]** ou **[Clé USB]** pour sélectionner le support désiré.
- Sélectionner le fichier de sauvegarde à charger (.CF4).
- Appuyer sur **[OPEN]**.

8.5 Menu Gestionnaire de fichiers

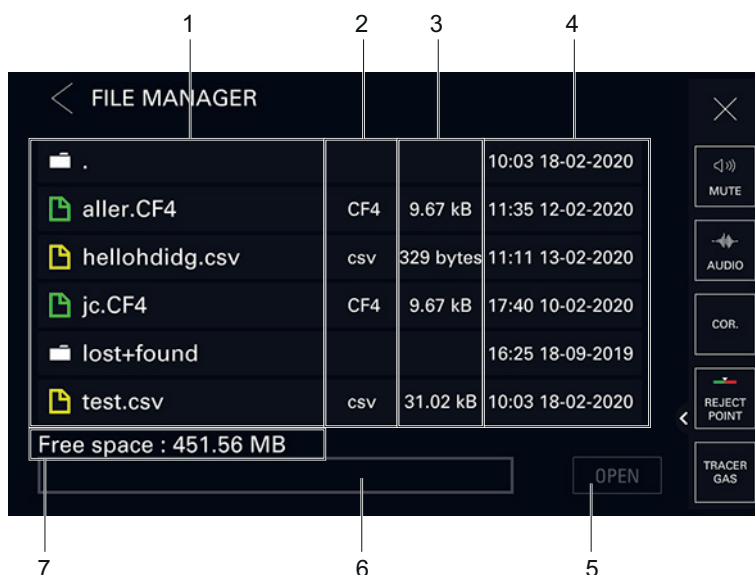
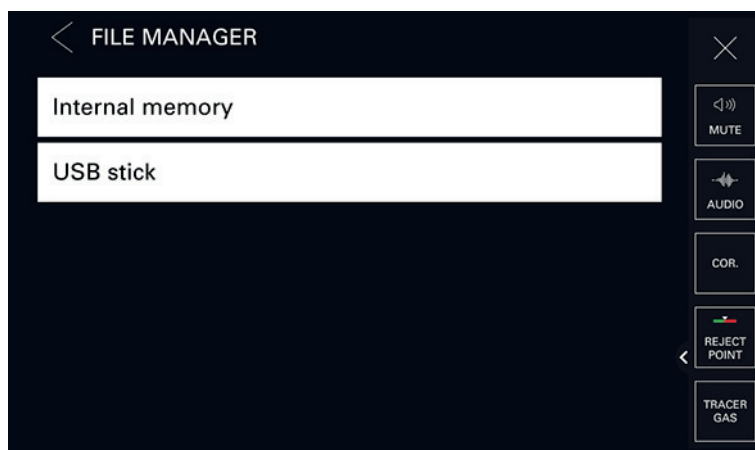
Cette fonction permet de gérer les fichiers sauvegardés :

- dans la mémoire interne du détecteur,
- dans une clé USB.



Type de clé USB

Toute clé USB du commerce avec un format FAT 32 peut être utilisée (32 Go maxi).
Les **clés USB publicitaires sont proscrites** : elles ne sont pas fiables.



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 Dossier et/ou fichier sauvegardé | 5 Bouton d'ouverture du fichier sélectionné |
| 2 Format du fichier | 6 Outils de navigation |
| 3 Taille du fichier | 7 Taille mémoire disponible dans le support sélectionné (clé USB ou mémoire interne) |
| 4 Date et heure de la sauvegarde | |

Accès aux données

1. Insérer la clé USB si besoin.
2. Appuyer sur **[Mémoire interne]** ou **[Clé USB]** pour sélectionner le support désiré.

La liste des dossiers et/ou fichiers disponibles s'affiche.

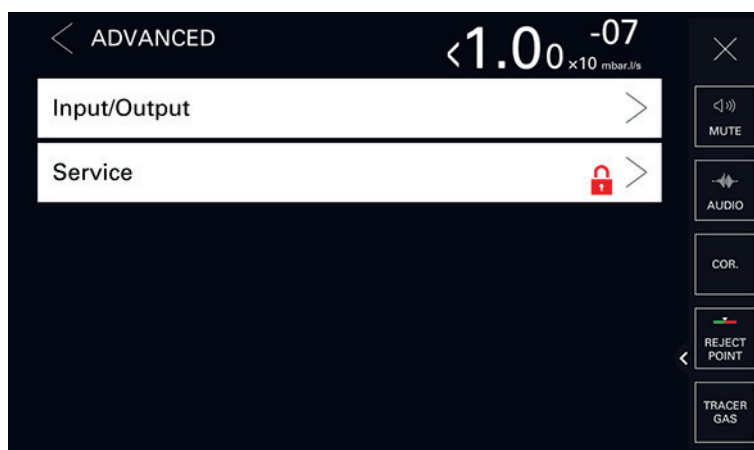
- a Double cliquer sur un dossier pour accéder à son contenu.
- b Sélectionner le fichier à consulter.
- c Appuyer sur **[Ouvrir]** pour l'afficher.

Accès aux modes 'navigation' et 'modification'

1. Appuyer sur un élément (dossier ou fichier) : celui-ci est surligné en rouge.
En mode 'navigation', tout élément sélectionné est surligné en rouge.
2. Appuyer sur cet élément (dossier ou fichier) jusqu'à ce qu'il soit surligné en vert. Le mode 'modification' est activé.
En mode 'modification', tout élément sélectionné est surligné en vert.
Actions possibles en mode 'modification' :
 - Appuyer sur **[SUPPRIMER]** pour supprimer l'élément sélectionné.
 - Appuyer sur **[RENOMMER]** pour renommer l'élément sélectionné.
 - Appuyer sur **[DEPLACER]** pour déplacer l'élément sélectionné.
3. Appuyer sur un élément (dossier ou fichier) jusqu'à ce qu'il soit surligné en rouge. Le mode 'modification' est désactivé, le mode 'navigation' est activé.
En mode 'navigation', tout élément sélectionné est surligné en rouge.

8.6 Menu Avancé

Fonctions avancées réservées à des utilisations spécifiques du détecteur (paramétrages avancés nécessitant une bonne connaissance en détection de fuites).



8.6.1 Entrée/Sortie

Liaison série 1 et liaison série 2

Les paramètres affichés dépendent des choix effectués.

Accès : Menu [Avancé] [Entrée/Sortie] puis [Liaison série 1] ou [Liaison série 2]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Type	A sélectionner Type de la liaison selon son utilisation : voir le manuel utilisateur de l'accessoire/option à utiliser.	USB Serial ²⁾ Not used ³⁾ Network ³⁾ Anybus ³⁾
Mode	A sélectionner Mode de la liaison selon son utilisation : voir le manuel utilisateur de l'accessoire/option à utiliser.	Basic Table Advanced Export data RC 500 WL RC 500 HLT 5xx HLT 2xx Ext. module
Period ⁴⁾	A paramétrer	0 s – 24 h
Handshake	A sélectionner	Oui Non
Module ³⁾	Lecture seule	-
Name ³⁾	Lecture seule	-
Power pin 9 ²⁾	Lecture seule	5 V

1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

2) Liaison série 1 uniquement

3) Liaison série 2 uniquement

4) Mode 'Table' uniquement

Connecteur E/S

Accès : Menu [Avancé] [Entrée/Sortie] [Connecteur E/S]

Tout détecteur de fuites est équipé d'une liaison série RS-232.

Le détecteur est équipé, selon sa configuration de commande :

- d'une interface de communication E/S Sub-D 37 broches (avec USB)
- d'une interface de communication Ethernet et E/S Sub-D 37 broches (avec USB)
- d'une interface de communication E/S Sub-D 15 broches
- d'une interface de communication Profibus et E/S Sub-D 15 broches
- d'une interface de communication Profinet et E/S Sub-D 15 broches
- d'une interface de communication EtherNet/IP et E/S Sub-D 15 broches

Se référer au manuel de l'utilisateur de l'interface de communication (voir chapitre « Documents applicables »).

8.6.2 SAV

Accès au menu SAV avec mot de passe.

Réservé aux Centres de Service.

9 Guide de dépannage

Surveillance de fonctionnement (avertissement et erreur)

En cas de problème pendant le fonctionnement, l'utilisateur en est informé sur le panneau de contrôle du détecteur.

Type de défaut	Panneau de contrôle	
Avertissement		Appuyer sur [i]/[i Next] pour afficher le défaut. Voir ci-dessous la liste des défauts (wxxx).
		
Erreur		Affichage d'un message. Appuyer sur [!]/[i Next] pour afficher le défaut. Voir ci-dessous la liste des défauts (exxx).
		
		
Erreur critique		Affichage du message « Erreur critique - E244 ». Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
		
		

Historique

L'historique des événements enregistre les événements apparus.

Un événement peut être une erreur (exxx), un avertissement (wxxx) ou une information (ixxx).

Voir chapitre « Historique ».

Avertissements



Pour un même code, le texte peut être légèrement différent selon le détecteur de fuites. Il est conseillé de rechercher le défaut par code.



Opération à effectuer dans l'ordre indiqué dans le tableau.

Code (wxxx)	Avertissement	Description - Solution
w060	Vérifier le type de sonde	Vérifier les connexions de la sonde de reniflage.
		Vérifier que le type de sonde de reniflage utilisé correspond au paramétrage du détecteur de fuites.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.

Code (wxxx)	Avertissement	Description - Solution
w097	Température trop forte	S'assurer que le détecteur de fuites est utilisé dans la tolérance de température requise.
		Vérifier le sens du flux des ventilateurs. Le changer si nécessaire.
		Vérifier si le filtre du ventilateur est propre. Le changer si nécessaire.
		Vérifier que le capteur de température de la fuite calibrée interne est connecté.
		Vérifier si les ventilateurs sont correctement connectés.
		Vérifier si les ventilateurs fonctionnent correctement. Les changer si nécessaire.
		Vérifier le capteur de température de la fuite calibrée interne pour une utilisation correcte. Le changer si nécessaire.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w098	Température trop faible	S'assurer que le détecteur de fuites est utilisé dans la tolérance de température requise.
		Vérifier que le capteur de température de la fuite calibrée interne est connecté.
		Changer le capteur de température de la fuite calibrée interne.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w120	Maintenance de la cellule à prévoir	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w140	Maintenance fuite calibrée	Vérifier les paramètres de la fuite calibrée.
		Vérifier le paramétrage de la date et de l'heure du détecteur de fuites. Les corriger si nécessaire.
		Maintenance recommandée de la fuite calibrée.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w145	Maintenance demandée	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w150	Maintenance de la pompe primaire	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w154	Maintenance pompe primaire	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w155	Maintenance de la pompe primaire	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w160	Maintenance de la pompe turbo	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w176	Augmentation du courant le à 0,1 mA	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w180	Filament 2 à changer	Vérifier la position du filament et son état. Le changer si nécessaire.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w181	Filament 1 à changer	Vérifier la position du filament et son état. Le changer si nécessaire.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w182	Emission faible sur filament 2	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w183	Emission faible sur filament 1	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w203	Fuite calibrée externe	Utiliser une fuite calibrée externe pour calibrer le détecteur de fuites.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w205	Arrêt de l'autocalibration	Calibration arrêtée par l'opérateur avant la fin du cycle de calibration. Relancer une calibration.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w211	Calibration manuelle sélectionnée	Calibration manuelle sélectionnée. Paramétrer la calibration automatique pour lancer la calibration.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.

Code (wxxx)	Avertissement	Description - Solution
w215	Résiduel trop élevé pour le test	Ne pas réaliser le test si le bruit de fond est trop élevé par rapport à la fonction résiduelle max activée. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w220	Filament non activé	Allumer le filament. Vérifier la position du filament et son état. Le changer si nécessaire. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w222	Arrêt du test sur pollution	La test est arrêté car le taux de fuite dépasse le seuil de dépollution. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w230	Calibration requise (si intervention d'un technicien)	Résultat du contrôle de la calibration : calibration du détecteur de fuites défectueuse. Lancer une calibration. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w235	Calibration requise (durée paramétrée entre 2 calibrations atteint)	Période paramétrée entre 2 calibrations atteinte. Lancer une calibration. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w240	Calibration requise (nombre de cycles paramétré entre 2 calibrations atteint)	Nombre de cycles paramétré entre 2 calibrations atteint. Lancer une calibration. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w241	Calibration requise	La fuite calibrée externe est sélectionnée. Lancer une calibration. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w242	Pirani interne non calibrée	Ajuster la jauge interne P11. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w244	Cell tuning non calibré	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w245	Température trop forte	S'assurer que le détecteur de fuites est utilisé dans la tolérance de température requise. Vérifier le sens du flux des ventilateurs. Le changer si nécessaire. Vérifier si le filtre du ventilateur est propre. Le changer si nécessaire. Vérifier que le capteur de température de la fuite calibrée interne est connecté. Vérifier si les ventilateurs sont correctement connectés. Vérifier si les ventilateurs fonctionnent correctement. Les changer si nécessaire. Vérifier le capteur de température de la fuite calibrée interne pour une utilisation correcte. Le changer si nécessaire. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w249	Contrôler la batterie lithium	Changer la batterie de la carte superviseur. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w250	Ajuster date et heure	Vérifier le paramétrage de la date et de l'heure du détecteur de fuites. Les corriger si nécessaire. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
w255	Hors conditions de démarrage	Lire le second message affiché avec ce message.

Erreurs



Pour un même code, le texte peut être légèrement différent selon le détecteur de fuites. Il est conseillé de rechercher le défaut par code.



Opération à effectuer dans l'ordre indiqué dans le tableau.

Code (exxx)	Erreur	Description - Solution
e040	Défaut pompe primaire	Vérifier si le câble de la pompe turbo est correctement connecté.
		Vérifier si la vanne est correctement connectée (vanne de refoulement).
		Ouvrir la vanne de refoulement de l'installation du client.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e050	Instabilité du zéro	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e056	Problème de résiduel	Laisser dégazer la cellule d'analyse plusieurs minutes. Lancer ensuite une calibration.
		Vérifier les paramètres de la fuite calibrée.
		Changer la fuite calibrée interne.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e057	Sensibilité faible	Vérifier les paramètres de la fuite calibrée.
		Changer la fuite calibrée interne.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e058	Sensibilité trop forte	Vérifier les paramètres de la fuite calibrée.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e059	Perte du mode de test en calibration	Ajuster la jauge interne PI1.
		Vérifier l'installation du client (calibration sur un volume trop important).
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e065	Résiduel trop fort	Vérifier les paramètres de la fuite calibrée.
		Vérifier la zone de test pour déceler toute contamination par un gaz traceur (contrôle à effectuer pour la méthode de test par reniflage).
		Lancer une calibration avec une fuite calibrée externe.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e070	Mauvais pic	Vérifier si l'installation du client est pilotée par le détecteur de fuites. Vérifier les seuils de pression paramétrés dans le détecteur de fuites.
		Paramétrer le mode de test correct.
		Modifier la fuite calibrée externe du système pour correspondre au mode de test défini.
		Vérifier la position du filament et son état. Le changer si nécessaire.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e071	Caractérisation erreur pic M3	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e072	Caractérisation erreur pic M4	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e073	Caractérisation erreur pic M2	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e080	Erreur année fuite calibrée	Vérifier les paramètres de la fuite calibrée.
		Vérifier le paramétrage de la date du détecteur de fuites. La corriger si nécessaire.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e089	perte de courant le (3G)	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e093	Echec de la calibration dynamique	Refaire la procédure de calcul du coefficient dynamique.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e095	Limites zéro cellule	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.

Code (exxx)	Erreur	Description - Solution
e096	Echec calibration	Lire le second message affiché avec ce message.
e097	Température trop forte	S'assurer que le détecteur de fuites est utilisé dans la tolérance de température requise. Vérifier le sens du flux des ventilateurs. Le changer si nécessaire. Vérifier si le filtre du ventilateur est propre. Le changer si nécessaire. Vérifier que le capteur de température de la fuite calibrée interne est connecté. Vérifier si les ventilateurs sont correctement connectés. Vérifier si les ventilateurs fonctionnent correctement. Les changer si nécessaire. Vérifier le capteur de température de la fuite calibrée interne pour une utilisation correcte. Le changer si nécessaire. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e098	Température trop faible	S'assurer que le détecteur de fuites est utilisé dans la tolérance de température requise. Vérifier que le capteur de température de la fuite calibrée interne est connecté. Changer le capteur de température de la fuite calibrée interne. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e099	Défaut alimentation 24V	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e160	Sonde de reniflage bouchée	Vérifier si la sonde de reniflage est obturée. Vérifier que le tuyau de la sonde de reniflage n'est pas pincé. Vérifier le seuil sonde bouchée. Changer le filtre de la sonde de reniflage. Changer la sonde de reniflage. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e161	Flux sonde excessif	Vérifier que le câble hybride est correctement connecté. Vérifier la position du filament et son état. Le changer si nécessaire. Changer la sonde de reniflage. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e180	Défaut émission	Lire le second message affiché avec ce message.
e185	Sécurité triode activée	Ajuster la jauge interne PI1. Laisser dégazer la cellule d'analyse plusieurs minutes. Lancer ensuite une calibration. Vérifier le paramétrage des seuils de pression de passage en test du détecteur de fuites. Corriger les seuils si nécessaire. Vérifier le paramétrage des seuils de pression de passage en test de l'installation du client. Corriger les seuils si nécessaire. Vérifier la position du filament et son état. Le changer si nécessaire. Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.

Code (exxx)	Erreur	Description - Solution
e188	Vitesse de la pompe Turbo	Vérifier si le câble de la pompe turbo est correctement connecté.
		Vérifier si la vanne est correctement connectée (vanne de refoulement).
		Ouvrir la vanne de refoulement de l'installation du client.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e192	Défaut courant filament trop important	Vérifier la position du filament et son état. Le changer si nécessaire.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e194	Court-circuit filament 2	Vérifier que le filament est correctement positionné (pas de contact avec le couvercle).
		Vérifier la position du filament et son état. Le changer si nécessaire.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e195	Court-circuit filament 1	Vérifier que le filament est correctement positionné (pas de contact avec le couvercle).
		Vérifier la position du filament et son état. Le changer si nécessaire.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e205	Défaut pompe primaire	Laisser la pompe primaire refroidir et vérifier la température de la pièce.
		Vérifier le sens du flux des ventilateurs. Le changer si nécessaire.
		Vérifier si le filtre du ventilateur est propre. Le changer si nécessaire.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e206	Température pompe primaire trop élevée	Laisser la pompe primaire refroidir et vérifier la température de la pièce.
		Vérifier le sens du flux des ventilateurs. Le changer si nécessaire.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e210	Défaut pompe primaire	Interrupteur de la pompe primaire sur OFF. Le basculer sur ON.
		L'interrupteur de la pompe primaire est verrouillé.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e220	Pas de tension d'accélération	Allumer le filament.
		Vérifier la position du filament et son état. Le changer si nécessaire.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e224	Défaut -15V cellule	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e230	Filaments hors service	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e231	Pas d'émission sur filaments 1 et 2	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e235	Pression cellule > 1e-04mbar	Laisser dégazer la cellule d'analyse plusieurs minutes. Lancer ensuite une calibration.
		Vérifier la position du filament et son état. Le changer si nécessaire.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e238	Pas de communication cellule	Vérifier que le câble entre la carte superviseur et la cellule d'analyse est correctement connecté.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e239	Aucune communication avec la pompe turbo	Vérifier si le câble est connecté à la pompe turbo.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.

Code (exxx)	Erreur	Description - Solution
e241	Vitesse de la pompe turbo	Vérifier si le câble de la pompe turbo est correctement connecté.
		Vérifier si la vanne est correctement connectée (vanne de refoulement).
		Ouvrir la vanne de refoulement de l'installation du client.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e243	Défaut EEPROM	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e244	Défaut pompe turbo # 2	Se référer au manuel de maintenance de la pompe turbo concernée (SplitFlow, HiPace).
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e245	Défaut pompe turbo	Se référer au manuel de maintenance de la pompe turbo concernée (SplitFlow, HiPace).
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e247	Vérifier la connexion de la pompe turbo	Vérifier si la pompe turbo est correctement connectée.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e248	Vérifier la connexion de la pompe turbo	Vérifier si la pompe turbo est correctement connectée.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e251	Défaut +15V cellule	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e252	Défaut 24V cellule	Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e253	Défaut mémoire Timekeeper	Changer la batterie de la carte superviseur.
		Contacter le Service Pfeiffer Vacuum.
e255	DEFAULT CRITIQUE	Lire le second message affiché avec ce message.

Informations



Pour un même code, le texte peut être légèrement différent selon le détecteur de fuites. Il est conseillé de rechercher le défaut par code.

Code (ixxx)	Information	Description - Solution
i300	Entrée d'air	Le détecteur de fuites a subi une entrée d'air imprévue.
i301	Arrêt sur pollution	Le test a été arrêté par la fonction Pollution.
i302	RAZ compteur pompe primaire	Le compteur de maintenance de la pompe primaire a été réinitialisé.
i303	RAZ compteur pompe turbo 1	Le compteur de maintenance de la pompe turbo 1 a été réinitialisé.
i304	RAZ compteur pompe turbo 2	Le compteur de maintenance de la pompe turbo 2 a été réinitialisé.
i305	RAZ compteur pompe turbo 3	Le compteur de maintenance de la pompe turbo 3 a été réinitialisé.
i306	Réinitialisation du compteur de filament 1	Le compteur de maintenance du filament 1 a été réinitialisé.
i307	Réinitialisation du compteur de filament 2	Le compteur de maintenance du filament 1 a été réinitialisé.
i308	Réinitialisation du compteur de cycles	Le compteur de cycles a été réinitialisé (cycles de vannes).
i309	Augmentation de l'émission	Le courant d'émission du filament lors de l'utilisation a augmenté (maintenance de la cellule d'analyse nécessaire).
i310	Redémarrage de la calibration	La calibration a été automatiquement relancée une seconde fois.
i313	Mise à jour date/heure	La date et/ou l'heure ont été modifiées.

Code (ixxx)	Information	Description - Solution
i318	Réinitialisation de tous les paramètres	Les paramètres du détecteur de fuites ont été réinitialisés.
i319	Changement de filament	Le filament utilisé a été changé (filament 1 par filament 2 ou filament 2 par filament 1).
i320	Calibration Pirani Interne	La jauge Pirani interne a été calibrée.
i321	Délai de stockage	Le détecteur de fuites n'a pas démarré depuis 15 jours (minimum).
i322	La purge n'a pas pu être ouverte	La vanne de purge est bloquée ou le circuit de purge est obstruée.
i325	Purge manuelle activée	La purge du détecteur de fuites a été fermée manuellement.
i326	Purge manuelle activée	La purge du détecteur de fuites a été ouverte manuellement.
i328	Purge désactivée	La purge du détecteur de fuites est fermée.
i329	Purge activée	La purge du détecteur de fuites est ouverte.
i330	Activation automatique de la purge	La purge du détecteur de fuites est en mode automatique.
i331	Activation manuelle de la purge	La purge du détecteur de fuites est en mode manuel.
i332	Mode de sécurité	Le détecteur de fuites fonctionne en mode sécurité.
i333	Appel de courant de la pompe primaire	Augmentation de la consommation de la pompe primaire (maintenance de la pompe primaire à prévoir)
i336	Mode Massoive activé	Le détecteur de fuites a basculé en mode Massive.

10 Entretien/Remplacement

Intervalles de maintenance et compétences

Les opérations de maintenance du détecteur son décrites dans le manuel de maintenance du produit de même nom.

Il décrit :

- les intervalles de maintenance,
- les instructions de maintenance,
- la mise hors service du produit,
- les outillages et pièces de rechange.

11 Solutions de service de Pfeiffer Vacuum

Nous offrons un service de première classe

Une longue durée de vie des composants du vide, associée à des temps d'arrêt réduits, sont ce que vous attendez clairement de nous. Nous répondons à vos besoins par des produits efficaces et un service d'exception.

Nous nous efforçons de perfectionner en permanence notre compétence clé, à savoir le service liés aux composants du vide. Et notre service est loin d'être terminé une fois que vous avez acheté votre produit Pfeiffer Vacuum. Il ne démarre souvent qu'à partir de là. Dans la qualité Pfeiffer Vacuum reconnue, bien évidemment.

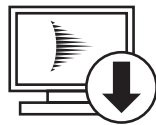
Nos ingénieurs commerciaux et techniciens de service professionnels sont à votre disposition pour vous assurer un soutien pratique dans le monde entier. Pfeiffer Vacuum offre une gamme complète de services, allant des pièces de rechange d'origine aux accords de service.

Profitez du service Pfeiffer Vacuum

Qu'il s'agisse du service préventif sur place de notre service sur site, du remplacement rapide par des produits de rechange comme neufs ou de la réparation dans un centre de service proche de chez vous ; vous disposez d'une variété d'options pour maintenir la disponibilité de votre équipement. Vous trouverez des informations détaillées ainsi que les adresses sur notre site web dans la section Pfeiffer Vacuum Service.

Des conseils sur la solution optimale sont disponibles auprès de votre interlocuteur Pfeiffer Vacuum.

Pour un déroulement rapide et efficace de la procédure de service, nous recommandons de suivre les étapes suivantes :



1. Télécharger les modèles de formulaire actuels.

- Déclaration de demande de service
- Demande de service
- Déclaration de contamination



- a) Démonter tous les accessoires et les conserver (toutes les pièces externes montées telles que la vanne, le filtre d'arrivée, etc.).
- b) Vidanger le fluide d'exploitation / lubrifiant si nécessaire.
- c) Vidanger le fluide de refroidissement si nécessaire.
2. Remplir la demande de service et la déclaration de contamination.



3. Envoyer les formulaires par e-mail, fax ou par courrier à votre centre de service local.

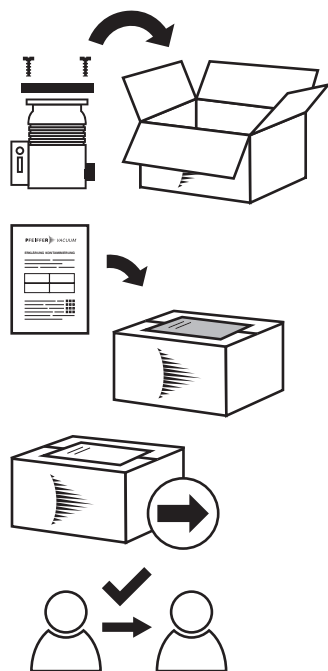


4. Vous recevrez une réponse de Pfeiffer Vacuum.

PFEIFFER VACUUM

Envoi de produits contaminés

Aucune unité ne sera acceptée si elle est contaminée par des substances micro-biologiques, explosives ou radioactives. Si les produits sont contaminés ou si la déclaration de contamination est manquante, Pfeiffer Vacuum contactera le client avant de démarrer la maintenance. Par ailleurs, selon le produit et le niveau de contamination, des **frais de décontamination supplémentaires** peuvent être facturés.



PFEIFFER VACUUM

5. Préparer le produit pour le transport conformément aux détails contenus dans la déclaration de contamination.
 - a) Neutraliser le produit avec de l'azote ou de l'air sec.
 - b) Fermer toutes les ouvertures avec des obturateurs étanches à l'air.
 - c) Sceller le produit dans un film de protection approprié.
 - d) Emballer le produit dans des conteneurs de transport stables appropriés uniquement.
 - e) Respecter les conditions de transport en vigueur.
6. Joindre la déclaration de contamination sur l'**extérieur** de l'emballage.
7. Envoyer ensuite le produit à votre centre de service local.
8. Vous recevrez un message de confirmation / un devis de la part de Pfeiffer Vacuum.

Pour toutes les demandes de service, nos Conditions générales de vente et de livraison ainsi que nos Conditions générales de réparation et de maintenance sont appliquées aux équipements et composants du vide.

12 Accessoires

Accessoire		Description	Référence
Sonde de reniflage, rigide et courte	Rigide et courte	Avec câble de raccordement de 2 m	PRB2H02HA
		Avec câble de raccordement de 5 m	PRB2H05HA
		Avec câble de raccordement de 10 m	PRB2H10HA
	Souple et longue	Avec câble de raccordement de 2 m	PRB2H02HD
		Avec câble de raccordement de 5 m	PRB2H05HD
		Avec câble de raccordement de 10 m	PRB2H10HD
Fuite calibrée (Plage de valeur : $3 \cdot 10^{-5} - 6 \cdot 10^{-5}$ mbar · l/s ($3 \cdot 10^{-6} - 6 \cdot 10^{-6}$ Pa · m³/s))		100 % ⁴ He	127388
		100 % H ₂	127387
Boîtier de télécommande		RC 10 (sans fil)	124193
Interface de communication		Entrées/Sorties 37 broches	127258S
		Entrées/Sorties 37 broches avec Ethernet	127256S
		Profinet avec Entrées/Sorties 15 broches	127255S
		Profibus avec Entrées/Sorties 15 broches	127257S
Chariot de transport		-	114820
Nécessaire d'entretien		-	114718

Tab. 4: Accessoires

13 Caractéristiques techniques et dimensions

13.1 Généralités

Bases des caractéristiques techniques des détecteurs de fuites Pfeiffer Vacuum :

- Caractéristiques techniques selon les normes :
 - AVS 2.3 : Procédure pour l'étalonnage des analyseurs de gaz de type spectromètre de masse
 - EN 1518 : Essais non destructifs. Contrôles d'étanchéité. Caractérisation des détecteurs de fuites à spectrométrie de masse
 - ISO 3530 : Méthodes pour l'étalonnage des détecteurs de fuites de type spectromètre de masse utilisés dans la technique de vide
- Conditions standards : 20 °C, 5 ppm ⁴He ambiant, détecteur dégazé

13.2 Caractéristiques techniques

Caractéristiques	ASM 306S
Gaz détectable	⁴ He, ³ He, H ₂
Taux de fuite minimum détectable pour ⁴ He	1 · 10 ⁻⁷ mbar · l/s 1 · 10 ⁻⁸ Pa · m ³ /s
Taux de fuite minimum détectable pour H ₂	5 · 10 ⁻⁷ mbar · l/s ¹⁾ 5 · 10 ⁻⁸ Pa · m ³ /s ¹⁾
Temps de démarrage (20 °C) sans calibration	2 min
Temps de réponse	< 1 s
Méthode de test	Reniflage
Niveau sonore	55 dB (A)
Température de fonctionnement	10 – 40 °C
Alimentation ²⁾	100 – 240 V
Fréquence	50/60 Hz
Consommation maximale (230 V)	300 W
Poids	22 kg
Dimension (L x l x H)	350 x 305 x 421 mm

1) La meilleure sensibilité est obtenue après le dégazage.

2) Conformément aux réglementations IEC/UL/CSA, les produits peuvent supporter une variation de tension de ± 10 %.

Tab. 5: Caractéristiques techniques

Conditions environnementales	ASM 306S
Température d'utilisation	15 – 40 °C
Température de stockage	-25 – +70 °C
Humidité maximale de l'air	80 % à 31 °C, décroissance linéaire à 50 % à 40 °C
Champ magnétique maximum	3 mT
Utilisation	Intérieur
Altitude maximum au dessus du niveau de la mer	2000 m
Degré de pollution	2
Indice de protection contre la pénétration	Conforme IP 20 ¹⁾

1) L'indice IP est remplacé par le type Nema en Amérique du Nord.

Tab. 6: Conditions environnementales

13.3 Unités de pression

Unité	mbar	bar	Pa	hPa	kPa	Torr / mm Hg
mbar	1	$1 \cdot 10^{-3}$	100	1	0,1	0,75
bar	1000	1	$1 \cdot 10^5$	1000	100	750
Pa	0,01	$1 \cdot 10^{-5}$	1	0,01	$1 \cdot 10^{-3}$	$7,5 \cdot 10^{-3}$
hPa	1	$1 \cdot 10^{-3}$	100	1	0,1	0,75
kPa	10	0,01	1000	10	1	7,5
Torr / mm Hg	1,33	$1,33 \cdot 10^{-3}$	133,32	1,33	0,133	1
1 Pa = 1 N/m ²						

Tab. 7: Unités de pression et leur conversion

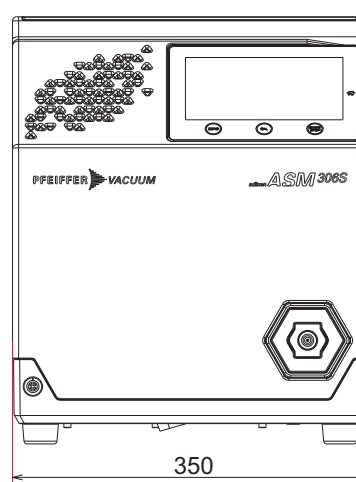
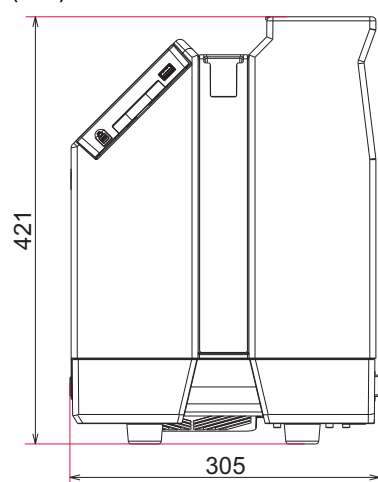
13.4 Débits de gaz

Unité	mbar l/s	Pa m ³ /s	sccm	Torr l/s	atm cm ³ /s
mbar l/s	1	0,1	59,2	0,75	0,987
Pa m ³ /s	10	1	592	7,5	9,87
sccm	$1,69 \cdot 10^{-2}$	$1,69 \cdot 10^{-3}$	1	$1,27 \cdot 10^{-2}$	$1,67 \cdot 10^{-2}$
Torr l/s	1,33	0,133	78,9	1	1,32
atm cm ³ /s	1,01	0,101	59,8	0,76	1

Tab. 8: Débits de gaz et leur conversion

13.5 Dimensions

(mm)



14 Annexes

14.1 Arborescence du menu Réglages

Les tableaux suivants indiquent les paramètres de réglages initiaux du détecteur de fuites.

Lorsque le détecteur de fuites est éteint, les valeurs et paramètres sont sauvegardés pour la prochaine mise en service.

Menu [MESURE]			Choix - Limite de réglage
Gaz traceur			Hélium 4 ¹⁾ Hélium 3 Hydrogène
Seuils	Méthode de reniflage		Localisation Pass-Fail ¹⁾
	Seuil de rejet	Statut	Activé ¹⁾ Désactivé
		Réglage	$1 \cdot 10^{-18} - 1 \cdot 10^{+18}$ 5 · 10⁻⁵ ¹⁾
	Seuil d'alarme	Statut	Activé ¹⁾ Désactivé
		Réglage	1 – 99 % 20 % ¹⁾
	Son détecteur		Activé Désactivé Son 1 ¹⁾ Son 2
Facteur de correction	Statut		Activé Désactivé ¹⁾
	Réglage		$1 \cdot 10^{-18} - 1 \cdot 10^{+18}$ 1 · 10⁰ ¹⁾
Fuite calibrée de référence			Pas configuré
Valeur cible			- ²⁾

1) Réglage initial

2) Information générale : lecture seule

4) Informations indiquées sur la fuite calibrée utilisée pour la calibration ou sur son certificat de calibration

Tab. 9: Réglages initiaux : menu [MESURE] (1/2)

Menu [MESURE]		Choix - Limite de réglage
Paramètres de la fuite calibrée	Sélection de la fuite calibrée	Pas configuré
	Nom	-
	Code pour fuite PV	Activé ¹⁾ Désactivé
	<i>Paramètres complémentaires si le 'Code de la fuite PV' est activé :</i>	
	Gaz de remplissage	- ²⁾
	Valeur	- ²⁾
	Année de calibration	- ²⁾
	Température	0 – 99 23 ¹⁾
	<i>Paramètres complémentaires si le 'Code de la fuite PV' est désactivé :</i>	
	Type	Externe ¹⁾ Concentration
	<i>Paramètres complémentaires si le 'Type' est 'Externe'</i>	
	Gaz de remplissage ⁴⁾	Hélium 4 ¹⁾ Hélium 3 Hydrogène
	Valeur ⁴⁾	- ⁴⁾
	Unité ⁴⁾	mbar · l/s ¹⁾ Pa · m ³ /s Torr · l/s atm · cc/s ppm sccm sccs mtorr · l/s gr/yr oz/yr lb/yr
	Année de calibration ⁴⁾	01/2000 – 12/2099 01/2099 ¹⁾
	Perte par an (%) ⁴⁾	0,0 – 99,99 2 ¹⁾
	Température de référence (°C) ⁴⁾	0 – 99 23 ¹⁾
	Coefficient de température (%/°C) ⁴⁾	0,0 – 9,9 0,2 ¹⁾
	Température ⁴⁾	0 – 99 23 °C ¹⁾
	<i>Paramètres complémentaires si le 'Type' est 'Concentration'</i>	
	Gaz de remplissage ⁴⁾	Hélium 4 ¹⁾ Hélium 3 Hydrogène
	Valeur ⁴⁾	- ⁴⁾
	Unité	ppm ²⁾

1) Réglage initial

2) Information générale : lecture seule

4) Informations indiquées sur la fuite calibrée utilisée pour la calibration ou sur son certificat de calibration

Tab. 10: Réglages initiaux : menu [MESURE] (2/2)

Menu [SONDE]	Choix - Limite de réglage
Unité du flux de sonde	% sccm ¹⁾
Seuil sonde bouchée	10 – 90 % 15 % ¹⁾ 1 – 299 sccm 45 sccm ¹⁾
Mode ECO	Activé ¹⁾ Désactivé
1) Réglage initial	

Tab. 11: Réglages initiaux : menu [SONDE]

Menu [CONFIGURATION]	Choix - Limite de réglage
Unité	- ³⁾ mbar · l/s Pa · m ³ /s Torr · l/s atm · cc/s ppm sccm sccs mtorr · l/s gr/yr oz/yr lb/yr
Date	- ³⁾ Format : Mois Jour Année
Heure	- ³⁾ Format : hh:mm
Langue	- ³⁾ Anglais Espagnol Allemand Français Japonais Italien Chinois Coréen Russe Portugais

1) Réglage initial

3) Pas de réglage initial : réglage fait par l'utilisateur au 1^{er} démarrage du détecteur

Menu [CONFIGURATION]			Choix - Limite de réglage
Volume sonore	Détecteur	Statut	Activé ¹⁾ Désactivé
		Réglage	0 – 9 4 ¹⁾
	Voix	Statut	Activé ¹⁾ Désactivé
		Réglage	0 – 9 3 ¹⁾
	Sonde	Statut	Activé Désactivé ¹⁾
		Réglage	0 – 9 4 ¹⁾
	Volume min. détecteur	Statut	Activé Désactivé ¹⁾
		Réglage	0 – 9 0 ¹⁾

1) Réglage initial

3) Pas de réglage initial : réglage fait par l'utilisateur au 1^{er} démarrage du détecteur

Tab. 12: Réglages initiaux : menu [CONFIGURATION] (1/2)

Menu [CONFIGURATION]			Choix - Limite de réglage
Réglages écran	Luminosité	Réglage	0 – 20 15 ¹⁾
	Fonc. Paging	Sans boîtier de télécommande	-
		Avec boîtier de télécommande	Non ¹⁾ Oui
	Bargraphe taux de fuite	Décade haute	-11 – +6 -3
		Décade basse	-12 – +5 -7 ¹⁾
		Valeur minimale affichée	$1 \cdot 10^{-18} - 1 \cdot 10^{+18}$ $1 \cdot 10^{-7}$ ¹⁾
		Afficher 2 ^{ème} digit	Activé Désactivé ¹⁾
	Réinitialisation des paramètres de l'écran	Lancement fonction	-
Accès/Mot de passe	Niveau utilisateur		Accès restreint Accès intermédiaire Accès total ¹⁾
	Mot de passe		5555 ¹⁾
	Accès personnalisés	Accès fonction	-

1) Réglage initial

3) Pas de réglage initial : réglage fait par l'utilisateur au 1^{er} démarrage du détecteur

Tab. 13: Réglages initiaux : menu [CONFIGURATION] (2/2)

Menu [MAINTENANCE]			Choix - Limite de réglage
Historique	Historique des évènements		-
	Historique des calibrations		-
Informations	Détecteur	Accès informations générales	- ²⁾
	Cellule d'analyse	Accès informations générales	- ²⁾
		Remise à zéro du compteur filament	-
		Lancement fonction	-
	Pompe primaire	Accès informations générales	- ²⁾
		Remise à zéro du compteur	-
	Lancement fonction	-	
	Pompe turbo	Accès informations générales	- ²⁾
Remise à zéro du compteur		-	
Lancement fonction	-		
Dernières opérations de maintenance	Accès informations générales		- ²⁾
Compteurs avant prochaine maintenance	Accès informations générales		- ²⁾
Maintenance pompe turbo et cellule	Filament utilisé		Filament 1 ¹⁾ Filament 2
	Stop et entrée d'air	Lancement fonction	-
Import/Export paramètres	Lancement fonction		-

1) Réglage initial

2) Information générale : lecture seule

Tab. 14: Réglages initiaux : menu [MAINTENANCE]

Menu [GESTIONNAIRE DE FICHIERS]	Choix - Limite de réglage
Mémoire interne	-
Clé USB	-

Tab. 15: Réglages initiaux : menu [GESTIONNAIRE DE FICHIERS]

Menu [AVANCE]			Choix - Limite de réglage
Entrée/Sortie	Liaison série 1	Type	Série ¹⁾
		Mode	Basic Tableur Avancé ¹⁾ Export data RC 500 WL RC 500 HLT 5xx HLT 2xx Module Ext.
		Période (si mode 'Tableur')	0 s – 24 h 1 s ¹⁾
		Handshake	Oui Non ¹⁾
		Alimentation broche 9	-5 V ¹⁾
	Liaison série 2	Type	Non utilisé USB ¹⁾
		Mode	Basic Tableur Avancé ¹⁾ Export data RC 500 WL RC 500 HLT 5xx HLT 2xx Module Ext.
		Période (si mode 'Tableur')	0 s – 24 h 1 s ¹⁾
		Handshake	Oui Non ¹⁾
		Module (si type 'Anybus')	- ¹⁾
		Nom (si type 'Anybus')	- ¹⁾
	Connecteur E/S	Quick view ⁶⁾	- ⁵⁾
		Analog Output	- ⁵⁾
		Digital input ⁶⁾	- ⁵⁾
		Digital transistor output ⁶⁾	- ⁵⁾
		Digital relay output ⁶⁾	- ⁵⁾
		Configuration par défaut ⁶⁾	- ⁵⁾
		Autres configurations ⁶⁾	- ⁵⁾
SAV	Accès au menu SAV avec mot de passe. Réservé à nos centres de service.		-

1) Réglage initial

5) Voir le manuel de l'utilisateur de l'interface E/S

6) E/S 37 points uniquement

Tab. 16: Réglages initiaux : menu [AVANCE]

Ecran graphique : paramètres du graphe	Choix - Limite de réglage
Décade haute	-11 – +6 -3¹⁾
Décade basse	-12 – +5 -7¹⁾
Temps d'affichage	100 ms – 30 s 0,5 s¹⁾
Echelle automatique	Activé Désactivé¹⁾
Taille d'échelle automatique	2 décades¹⁾ 4 décades
Temps échantillonnage	100 ms – 30 s 0,5 s¹⁾
Activation du menu d'enregistrement	Activé¹⁾ Désactivé
1) Réglage initial	

Tab. 17: Réglages initiaux : paramètres du graphe

Certificate



Certificate no.

CU 72181190 01

License Holder:
Pfeiffer Vacuum SAS
98 Avenue de Brogny
74009 Annecy
France

Manufacturing Plant:
Pfeiffer Vacuum SAS
98 Avenue de Brogny
74009 Annecy
France

Test report no.: USA- 31881465 001

Client Reference: Julien Coulomb

Tested to: UL 61010-1:2012 R4.16

CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12 + GI1 + GI2 (R2017)

Certified Product: Leak Detector

License Fee - Units

Model Designation: ASM 306 S

7

Rated Voltage: AC 100-240 V 50/60 Hz

Rated Power: 300 W

Protection Class: I

Appendix: 1, 1-11

7

Licensed Test mark:



Date of Issue
(day/mo/yr)
18/10/2018

TÜV Rheinland of North America, Inc., 12 Commerce Road, Newton, CT 06470, Tel (203) 426-0888 Fax (203) 426-4009

10/2011 02 14 © TÜV, TÜV and TÜV are registered trademarks. Utilization and replication requires prior approval.

Déclaration de conformité CE

La présente déclaration de conformité a été délivrée sous la seule responsabilité du fabricant.

Déclaration pour produit(s) du type :

Détecteur de fuites

ASM 306S

Par la présente, nous déclarons que le produit cité est conforme aux **Directives européennes** suivantes.

Machines 2006/42/CE (Annexe II, n° 1 A)

Basse tension 2014/35/UE

Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE

Limitation de l'utilisation de certaines matières dangereuses 2011/65/UE

Traitement des déchets des équipements électriques et électroniques 2012/19/UE

Normes harmonisées et normes nationales appliquées :

NF EN 61010-1 : 2011

NF EN 60204-1 : 2006

NF EN-61326-1 : 2013

NF EN 50581 : 2013

Le responsable de la constitution du dossier technique est M. Cyrille Nominé, Pfeiffer Vacuum SAS, 98, avenue de Brogny B.P. 2069, 74009 Annecy cedex.

Signature:



Pfeiffer Vacuum SAS
98, avenue de Brogny
74009 Annecy cedex
France
B.P. 2069

(Guillaume Kreziak)

Directeur Général

Annecy le, 2024-09-20



UN SEUL FOURNISSEUR DE SOLUTIONS DE VIDE

Dans le monde entier, Pfeiffer Vacuum est reconnu pour ses solutions de vide innovantes et adaptées, son approche technologique, ses conseils et la fiabilité de son service.

UNE LARGE GAMME DE PRODUITS

Du composant au système complexe, nous sommes votre seul fournisseur de solutions de vide offrant une gamme complète de produits.

UN SAVOIR FAIRE THÉORIQUE ET PRATIQUE

Profitez de notre savoir-faire et de nos offres de formation !

Nous vous assistons pour concevoir vos installations, grâce à un service de proximité de première qualité dans le monde entier.

Ed. 05 - Date 2024/12 - P/N:127443OFR



Êtes-vous à la recherche d'une solution de vide dédiée à vos besoins ?

Contactez-nous :

Pfeiffer Vacuum GmbH

Headquarters

T +49 6441 802-0

info@pfeiffer-vacuum.de

Pfeiffer Vacuum SAS, France

T +33 (0) 4 50 65 77 77

info@pfeiffer-vacuum.fr

www.pfeiffer-vacuum.com