



MANUEL DE L'UTILISATEUR

FR

Original

ASM 390 - ASM 392

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	7
1.1	Validité	7
1.1.1	Produits concernés	7
1.1.2	Documents applicables	7
1.2	Groupe cible	7
1.3	Conventions	7
1.3.1	Pictogrammes	7
1.3.2	Instructions dans le texte	8
1.3.3	Étiquettes	8
1.3.4	Abréviations	10
2	Sécurité	11
2.1	Information générale sur la sécurité	11
2.1.1	Consignes de sécurité	11
2.1.2	Précautions	13
2.2	Usage conforme à la destination	14
2.3	Utilisation non conforme prévisible	14
3	Transport et stockage	15
3.1	Réception du produit	15
3.2	Déballage/Emballage	15
3.3	Manutention	16
3.4	Stockage	17
4	Description du produit	18
4.1	Identification du produit	18
4.1.1	Contenu de la livraison	18
4.1.2	Variantes	18
4.2	Interface de raccordement	19
4.3	Description du panneau de contrôle	20
5	Installation	21
5.1	Installation du détecteur	21
5.2	Fixation du panneau de contrôle	21
5.3	Fixation de l'attache-flexible	22
5.4	Rangement	22
5.5	Raccordement de la purge et de l'entrée d'air	23
5.5.1	Équipement standard	23
5.5.2	Raccordement à une ligne de gaz neutre	23
5.6	Raccordement du refoulement	24
5.7	Raccordement électrique	25
5.8	Raccordement de la pièce/installation à tester	25
6	Mise en service	26
6.1	Démarrage du détecteur	26
6.2	Mise hors tension	26
6.3	Se familiariser avec le panneau de contrôle	26
7	Fonctionnement	27
7.1	Conditions d'utilisation	27
7.2	Conditions préalables pour optimiser l'utilisation	27
7.3	Surveillance de fonctionnement	27
7.4	Lancement/Arrêt d'un test	28
7.5	Lancement automatique d'un test au démarrage	29
7.6	Calibration	29
7.6.1	Calibration en test sous vide avec une fuite calibrée interne	30
7.6.2	Calibration en test sous vide avec une fuite calibrée externe	30

7.6.3	Calibration en test sous vide avec un groupe de pompage en parallèle	30
7.6.4	Calibration en test en reniflage avec une fuite calibrée interne	31
7.6.5	Calibration en test en reniflage avec une fuite calibrée externe	31
7.6.6	Calibration en test en reniflage sur concentration	32
7.7	Fonction Zéro	32
7.8	Ecran tactile	33
7.8.1	Navigation	34
7.8.2	Ecran principal	34
7.8.3	Ecran graphique	35
7.8.4	Ecran graphique : paramètres du graphe	36
7.8.5	Ecran graphique : effacement d'un graphe	36
7.8.6	Ecran graphique : enregistrement du graphe	37
7.8.7	Ecran graphique : échelles	38
7.8.8	Ecran graphique : sauvegarde d'un enregistrement	39
7.8.9	Ecran graphique : visualisation d'un enregistrement	39
7.8.10	Ecran Réglages	41
7.8.11	Ecran Synoptique	41
7.8.12	Fenêtre 'Mesure'	42
8	Réglages	43
8.1	Menu Seuils	44
8.1.1	Alarme sonore et synthèse vocale	44
8.1.2	Fonction Pollution	45
8.1.3	Seuil de rejet sous vide	45
8.1.4	Seuil de rejet en reniflage	46
8.1.5	Seuil sonde bouchée	46
8.1.6	Seuils supplémentaires	46
8.1.7	Seuils de pression supplémentaires	46
8.2	Menu Test	47
8.2.1	Méthode de test	47
8.2.2	Facteur de correction	48
8.2.3	Mode de test	49
8.2.4	Type de sonde	49
8.2.5	Fin de cycle automatique	49
8.2.6	Entrée d'air	50
8.2.7	Fonction Mémo	51
8.2.8	Activation du Zéro	51
8.2.9	Option Bypass	52
8.2.10	Régénération	53
8.2.11	Mode Massive	54
8.3	Menu Spectro	54
8.3.1	Gaz traceur	54
8.3.2	Paramètres filament	55
8.3.3	Fuite calibrée	56
8.4	Menu Maintenance	57
8.4.1	Détecteur	57
8.4.2	Compteurs	57
8.4.3	Informations Détecteur	59
8.4.4	Informations Pompes	59
8.4.5	Historique des événements	60
8.4.6	Historique des calibrations	61
8.4.7	Burn-in	61
8.4.8	Maintenance de la cellule d'analyse et de la pompe secondaire	62
8.4.9	Dernière maintenance	62
8.5	Menu Configuration	62
8.5.1	Heure – Date – Unité – Langue	63
8.5.2	Touches de fonction	63
8.5.3	Ecrans d'application	64

8.5.4	Réglages Ecran	67
8.5.5	Accès – Mot de passe	67
8.6	Menu Avancé	71
8.6.1	Détection de Fuite : Tempo démarrage	71
8.6.2	Détection de Fuite : Suppression du bruit de fond	71
8.6.3	Détection de Fuite : Pression de test	72
8.6.4	Détection de Fuite : Calibration	72
8.6.5	Détection de Fuite : Cellule d'analyse	73
8.6.6	Détection de Fuite : Calibration de la jauge Pirani interne	74
8.6.7	Détection de Fuite : Jauge externe	75
8.6.8	Entrée/Sortie : Liaison série 1 et Liaison série 2	76
8.6.9	Entrée/Sortie : Connecteur E/S	76
8.6.10	Menu Carte SD	77
8.6.11	SAV	77
9	Guide de dépannage	78
10	Entretien/Remplacement	86
11	Accessoires	87
12	Caractéristiques techniques et dimensions	88
12.1	Généralités	88
12.2	Caractéristiques techniques	88
12.3	Unités de pression	89
12.4	Débits de gaz	89
12.5	Dimensions	89
13	Annexes	91
13.1	Arborescence du menu Réglages	91
	Déclaration de conformité UL/CSA	103
	Déclaration de conformité SEMI	104
	Déclaration de Conformité UK	105
	Déclaration de conformité CE	106

Liste des tableaux

Tab. 1:	Conditions environnementales	89
Tab. 2:	Unités de pression et leur conversion	89
Tab. 3:	Débits de gaz et leur conversion	89
Tab. 4:	Réglages initiaux : menu 'Seuils'	91
Tab. 5:	Réglages initiaux : menu 'Test'	93
Tab. 6:	Réglages initiaux : menu 'Spectro'	93
Tab. 7:	Réglages initiaux : menu 'Maintenance'	95
Tab. 8:	Réglages initiaux : menu 'Configuration'	98
Tab. 9:	Réglages initiaux : menu 'Avancé'	101
Tab. 10:	Réglages initiaux : Ecran graphique - Paramètres du graphe	102
Tab. 11:	Réglages initiaux : Ecran graphique - Paramètres d'enregistrement	102

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 Produits concernés

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

Référence	Description
CSGB01GxMM9x	ASM 390
ESGB02GxMM9x	ASM 392

1.1.2 Documents applicables

Document	Référence
Manuel de maintenance - ASM 390-392	126348M ¹⁾
Manuel de l'utilisateur - Interface de communication Détection	130417 ¹⁾
Manuel de l'utilisateur - Sonde de reniflage standard	121780 ¹⁾
Manuel de l'utilisateur - Sonde de reniflage Smart	BG5268B ¹⁾
Manuel de l'utilisateur - Pistolet aspergeur	121781 ¹⁾
Manuel de l'utilisateur - Boîtier de télécommande RC 10	124628 ¹⁾
Manuel de l'utilisateur - Bypass	PL0004B ¹⁾
Manuel de l'utilisateur - Porte-bouteille ASM 39x-HVM	126760 ¹⁾
Déclaration de conformité UL/CSA	Fournie avec ce manuel
Déclaration de conformité SEMI	Fournie avec ce manuel
Déclaration de conformité CE	Fournie avec ce manuel
Déclaration de conformité UKCA	Fournie avec ce manuel

1) également disponible sur www.pfeiffer-vacuum.com

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



Point clé sur l'illustration à vérifier



Couple de serrage mentionné à appliquer



Ordre chronologique des opérations et/ou sens du montage/démontage à respecter

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

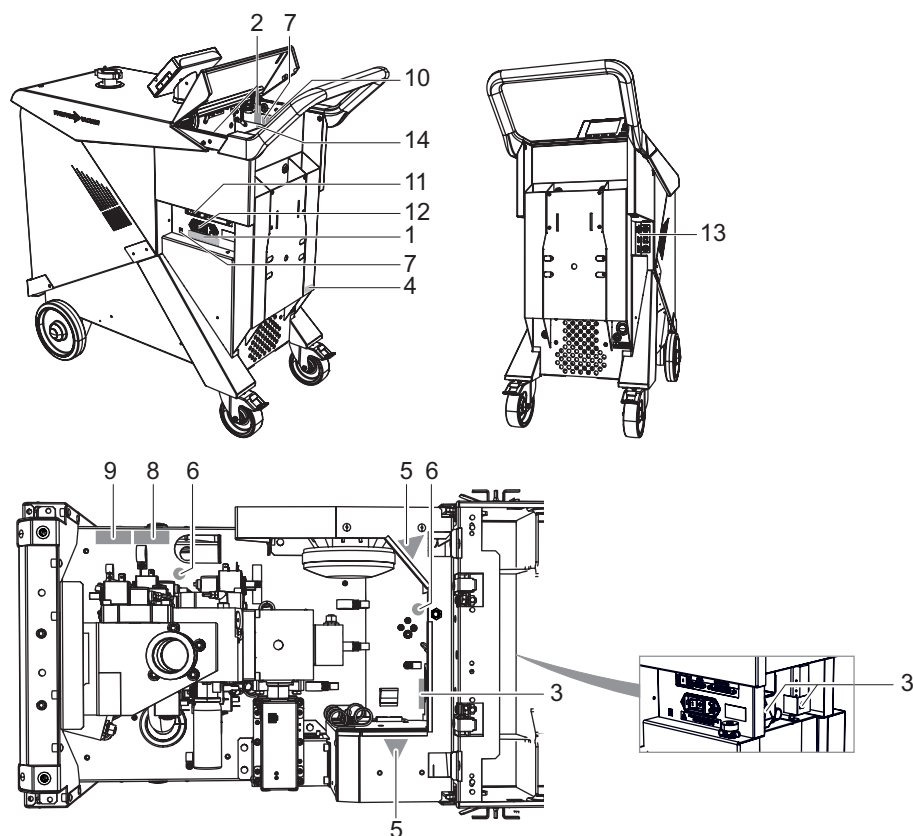
Une liste numérotée indique une action comportant plusieurs étapes à effectuer dans l'ordre chronologique.

1. Étape 1
2. Étape 2
3. ...

1.3.3 Etiquettes

-	FR AEOF 00165062 - assurance qualité / quality control	Cette étiquette garantit à l'utilisateur que l'emballage du produit n'a pas été ouvert depuis le départ usine.
-		Cette étiquette indique que le produit a été certifié conforme au contrôle qualité sortie au départ usine.
-		Cette étiquette indique que le produit a été personnalisé à la demande du client.
1		Cette étiquette indique que certains des composants internes sont sous tension et peuvent entraîner un choc électrique en cas de contact.
2		Cette étiquette indique que certains des composants internes sont sous tension et peuvent entraîner un choc électrique en cas de contact.
3		Cette étiquette indique que certains des composants internes sont sous tension et peuvent entraîner un choc électrique en cas de contact.
4		Cette étiquette indique un risque de détérioration du détecteur de fuites si le refoulement du détecteur de fuites est obstrué.
5		Cette étiquette indique un risque de dysfonctionnement du stimulateur cardiaque lié au champ magnétique.
6		Cette étiquette indique le point de mise à la terre sur le produit.

7		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).																									
8	PFEIFFER  VACUUM <table><tr><td></td><td>He_PU</td><td>He_MU</td><td>H2_PU</td><td>H2_MU</td></tr><tr><td>Mode 1</td><td>XXX</td><td>XXXXXX</td><td>XXX</td><td>XXXXXX</td></tr><tr><td>Mode 2</td><td>XXX</td><td>XXXXXX</td><td>XXX</td><td>XXXXXX</td></tr><tr><td>Mode 3</td><td>XXX</td><td>XXXXXX</td><td>XXX</td><td>XXXXXX</td></tr><tr><td></td><td>MU Lds</td><td>XXXXXX</td><td>MU Cal</td><td>XXXXXX</td></tr></table> (Exemple)		He_PU	He_MU	H2_PU	H2_MU	Mode 1	XXX	XXXXXX	XXX	XXXXXX	Mode 2	XXX	XXXXXX	XXX	XXXXXX	Mode 3	XXX	XXXXXX	XXX	XXXXXX		MU Lds	XXXXXX	MU Cal	XXXXXX	Usage réservé pour les centres de service
	He_PU	He_MU	H2_PU	H2_MU																							
Mode 1	XXX	XXXXXX	XXX	XXXXXX																							
Mode 2	XXX	XXXXXX	XXX	XXXXXX																							
Mode 3	XXX	XXXXXX	XXX	XXXXXX																							
	MU Lds	XXXXXX	MU Cal	XXXXXX																							
9	PFEIFFER  VACUUM Factory Firmware / Logiciel usine DD-MM-YY ⁴ L0XXX VXXXX XXXXXX L0XXX ¹ VXXXX ² XXXXXX ³ L0XXX VXXXX XXXXXX L0XXX VXXXX XXXXXX (Exemple)	Cette étiquette indique les informations concernant les logiciels installés sur le produit. <table><tr><td>1</td><td>Nom du logiciel</td><td>3</td><td>Checksum du logiciel</td></tr><tr><td>2</td><td>Version du logiciel</td><td>4</td><td>Date d'édition</td></tr></table>	1	Nom du logiciel	3	Checksum du logiciel	2	Version du logiciel	4	Date d'édition																	
1	Nom du logiciel	3	Checksum du logiciel																								
2	Version du logiciel	4	Date d'édition																								
10	PFEIFFER  VACUUM  98 avenue de Brogny F-74000 ANNECY Made in XXXXXX ¹ kg ² V~ ³ Hz ⁴ W P/N : ⁵ S/N : ⁷ <																										



1.3.4 Abréviations

E/S Entrée/Sortie

^4He Hélium 4

^3He Hélium 3

H_2 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**

Courant et tension peuvent provoquer des chocs électriques.

Seul un personnel autorisé et compétent peut intervenir sur le produit.

- ▶ Isoler et verrouiller le circuit d'alimentation électrique en positionnant le disjoncteur sur **O**.
- ▶ Débrancher le câble secteur de toute source d'énergie avant d'intervenir sur le produit et/ou de retirer les capots.

⚠ 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.
- ▶ Transporter avec un engin de levage approprié les composants d'un poids supérieur à 20 kg.
- ▶ 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 basculement du produit durant son déballage/emballage**

La palette de transport de l'emballage du détecteur est équipée d'une rampe d'accès.

Seul un personnel habilité et formé aux règles de manutention des objets lourds est autorisé à sortir le produit de son emballage.

- ▶ S'assurer qu'un espace équivalent à la longueur du détecteur soit libre dans le prolongement de la rampe d'accès.
- ▶ Toujours tenir le détecteur par sa poignée pour le diriger et le freiner sur la rampe d'accès.

⚠ ATTENTION**Risque de pincement des doigts**

Lors de la manipulation du capot ou du plan de travail, il y a un risque de pincement des doigts.

- ▶ Dégager les mains des côtés latéraux lors de la manipulation du capot.
- ▶ Dégager les doigts des loquets de fixation lors de la fermeture du capot et du plan de travail.

AVIS**Usage incorrect de la purge**

Une opération de détection de fuites doit être réalisée sur des pièces ou matériels ne présentant aucune trace de produits agressifs, chimiques, corrosifs, inflammables, réactifs, toxiques, explosifs, ni de vapeurs condensables même en faible quantité.

- ▶ Ne pas utiliser la purge pour diluer ces produits dangereux. Ce n'est pas son usage.

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.

**Obligation de mise à disposition d'équipement individuel de protection**

Les exploitants ou employeurs sont dans l'obligation de mettre à disposition de l'utilisateur du produit les équipements de protection individuels (EPI) nécessaires.

Chaque personne en charge de l'installation, du fonctionnement ou de la réparation du produit, doit porter les EPI dédiés à la sécurité.

**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.

**Installation et utilisation des accessoires**

Il est possible d'équiper les produits avec des accessoires adaptés.

L'installation, l'utilisation et la remise en état des accessoires raccordés sont décrites en détail dans leur manuel de l'utilisateur respectif.

- Utiliser uniquement des accessoires d'origine du constructeur.
- Références des accessoires (voir chapitre « Accessoires »).

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 retirer l'obturateur de l'orifice d'aspiration/tubulure d'entrée tant que le produit n'est pas utilisé.
- ▶ 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.
- ▶ Ne pas déplacer le produit pendant son utilisation (produit sous tension).
- ▶ Utiliser les freins du produit pour l'immobiliser pendant son utilisation (produit sous tension).

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'obturateur présent sur la tubulure d'entrée (aspiration) tant que le produit n'est pas utilisé.



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

3.2 Déballage/Emballage

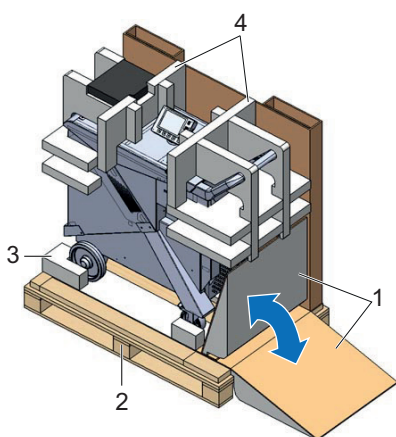
⚠ ATTENTION

Risque de basculement du produit durant son déballage/emballage

La palette de transport de l'emballage du détecteur est équipée d'une rampe d'accès.

Seul un personnel habilité et formé aux règles de manutention des objets lourds est autorisé à sortir le produit de son emballage.

- S'assurer qu'un espace équivalent à la longueur du détecteur soit libre dans le prolongement de la rampe d'accès.
- Toujours tenir le détecteur par sa poignée pour le diriger et le freiner sur la rampe d'accès.



- 1 Rampe d'accès en mousse
- 2 Palette de transport

- 3 Butée en mousse
- 4 Mousse de protection

Déballage

1. Enlever le carton.
2. Retirer la housse et les mousses de protection.
 - Une rampe d'accès en mousse, fixée à la palette de transport, se déplie : elle permet de retirer le détecteur de la palette.
3. Retirer le carton contenant les accessoires.
4. Retirer les freins sur les roulettes arrière du détecteur.
5. Retirer le détecteur de la palette de transport : faire glisser le détecteur sur la rampe d'accès en mousse en le maintenant par la poignée pour le ralentir.
6. Retirer le film de protection jaune des roulettes.
7. Retirer le film de protection du panneau de contrôle.

Emballage

Lors de l'envoi du détecteur à un centre de service, conserver les accessoires livrés avec le détecteur. Ne pas les retourner avec le produit.

1. Vérifier que les coffres de rangement sont vides.
2. Si le détecteur de fuites est équipé d'accessoires connectés à la tubulure d'entrée (aspiration) ou toute autre personnalisation, les retirer.
3. Mettre un obturateur sur la tubulure d'entrée (aspiration).
4. Si le détecteur de fuites est équipé de l'accessoire porte-bouteille, le retirer et remettre la poignée en position initiale (voir le manuel de l'utilisateur du porte-bouteille).
5. Placer le détecteur sur la palette de transport : faire glisser le détecteur sur la rampe d'accès en mousse en le poussant avec la poignée et caler l'avant du détecteur sur la butée en mousse de la palette de transport.
6. Mettre les freins sur les roulettes arrière du détecteur.
7. Mettre la housse et les mousses de protection.
 - Relever la rampe d'accès en mousse avant de mettre la housse.
8. Mettre le carton et cercler l'ensemble.

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.

AVERTISSEMENT

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 lors des déplacements au sol ou lorsque le produit n'est pas correctement installé ou utilisé.

- ▶ Ne pas positionner le produit sur un plan incliné supérieur à 3 ° (ou 6 %) : du fait de son poids, il peut entraîner l'opérateur.
- ▶ Positionner le produit sur un sol plat et dur.
- ▶ Utiliser les roulettes pour déplacer le produit.
- ▶ Ne pas pousser le produit latéralement.
- ▶ Ne pas s'appuyer sur les faces latérales du produit.
- ▶ Ne laisser aucun objet en appui sur le produit.

AVIS

Domage sur le matériel en cas de manipulation d'un détecteur sous tension

Lorsque l'utilisateur intervient sur un produit pour le déplacer ou le maintenir, il doit attendre l'arrêt complet du détecteur : il y a risque de détérioration de certains composants du détecteur. Lorsque l'interrupteur/disjoncteur est sur **O** :

- ▶ Débrancher le câble secteur.
- ▶ Attendre 5 minutes après la mise hors tension avant d'intervenir sur le produit et/ou de retirer le(s) capot(s).

- ▶ Déplacer le produit en le prenant par la poignée ou la zone de préhension située à l'avant du plan de travail.
- ▶ Ne pas déplacer le produit en le prenant par le pare-chocs, le panneau de contrôle (ou son mât) ou la tubulure d'entrée.

3.4 Stockage



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

Stockage d'un produit neuf

- ▶ Laisser le produit dans son emballage.
- ▶ Laisser en place l'obturateur sur chaque orifice.
- ▶ Stocker le produit 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 votre centre de service.

Stockage prolongé

Avec cette procédure, le détecteur reste sous vide ce qui évite un temps de dégazage important lors de la prochaine mise en service.

1. Installer l'obturateur sur le port d'entrée.
2. Dans le menu **[Test]**, vérifier :
 - que la méthode de test 'sous vide' est sélectionnée,
 - que le mode de test le plus sensible est sélectionné,
 - que la vanne d'entrée d'air est sur 'Opérateur'.
3. Lancer un test en appuyant sur le bouton **START/STAND-BY**.
 - Attendre que le détecteur atteigne le mode de test le plus sensible.
4. Vérifier que l'entrée d'air est inactive.
5. Arrêter le test en appuyant sur le bouton **START/STAND-BY**.
6. Arrêter le détecteur (Interrupteur/disjoncteur en position **O**).
7. Attendre que le panneau de contrôle s'éteigne.
8. 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 et de la liaison série RS-232)
- 1 câble d'alimentation secteur Europe (France/Allemagne) et/ou 1 câble d'alimentation secteur US
- 1 certificat de calibration de la fuite calibrée interne
- 1 certificat de contrôle qualité du produit
- 1 nécessaire d'entretien
- 1 tapis (dans le coffre de rangement)
- 1 lot de croisillons pour compartimentage (dans le coffre de rangement)
- 1 étiquette Contrôle qualité
- 1 attache-flexible
- 1 adaptateur pour utilisation de la sonde de reniflage Smart
- 1 capot du connecteur Sub-D 15 ou 37 broches mâle (selon option)
- 1 connecteur Sub-D 15 ou 37 broches mâle (selon option)

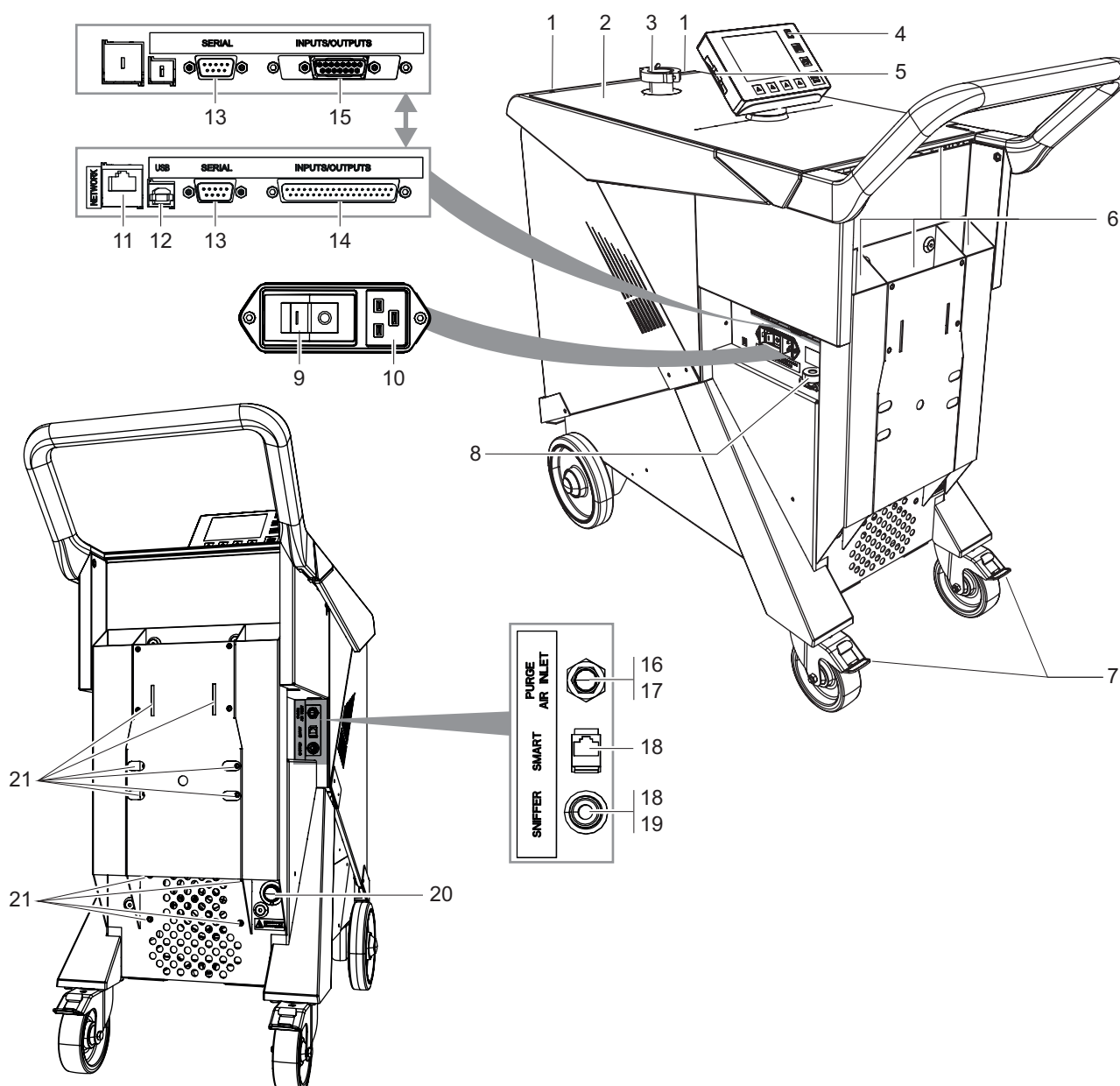
4.1.2 Variantes

Les détecteurs de fuites ASM 390-392 sont des détecteurs mobiles, hautes performances, à pompage sec.

Ils sont dédiés aux applications pour lesquelles l'ultra propreté et une vitesse de pompage élevée sont primordiales (semiconducteur, dépôt, ...).

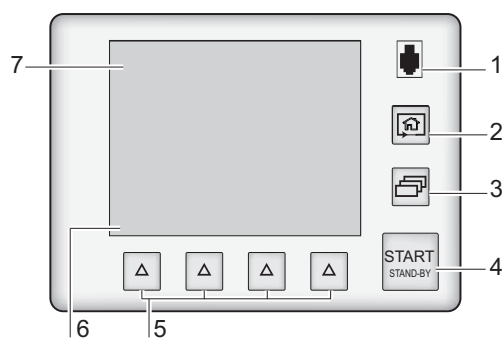
- ASM 390 : avec une vitesse de pompage du gaz traceur de plus de 10 l/s, l'ASM 390 offre un temps de réponse rapide.
- ASM 392 : équipé de 2 pompes turbomoléculaires, l'ASM 392 offre la vitesse de pompage du gaz traceur la plus élevée du marché afin de répondre au besoin d'applications très exigeantes.

4.2 Interface de raccordement



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Point de fixation attache-flexible | 12 | Prise USB (USB) |
| 2 | Plan de travail | 13 | Connecteur liaison série RS-232 Sub-D 9 broches (SERIAL) |
| 3 | Port d'entrée du détecteur (aspiration) | 14 | Connecteur interface de communication E/S Sub-D 37 broches (INPUTS/OUTPUTS) ¹⁾ |
| 4 | Connecteur du boîtier de télécommande standard ¹⁾ | 15 | Connecteur interface de communication E/S Sub-D 15 broches (INPUTS/OUTPUTS) ¹⁾ |
| 5 | Carte SD | 16 | Connecteur entrée d'air |
| 6 | Bacs de rangement | 17 | Connecteur entrée de la purge |
| 7 | Freins | 18 | Connecteur sonde de reniflage Smart (SMART SNIFFER) ¹⁾ |
| 8 | Attache pour sécurisation du câble secteur | 19 | Connecteur sonde de reniflage standard (STANDARD SNIFFER) ¹⁾ |
| 9 | Interrupteur/Disjoncteur | 20 | Refoulement de la pompe primaire (EXHAUST) |
| 10 | Alimentation secteur | 21 | Points de fixation support-bouteille ¹⁾ |
| 11 | Prise Ethernet (NETWORK) ¹⁾ | - | 1) Accessoire ou option (à la charge de l'utilisateur) |

4.3 Description du panneau de contrôle



1	Raccordement du boîtier de télécommande standard (accessoire).
2	Changement d'écrans d'application : retour à la page d'accueil (écran «standard») depuis n'importe quel menu.
3	Changement de niveau de touches de fonction.
4	Bouton START/STAND-BY Lancement/Arrêt d'un test.
5	Accès rapide aux fonctions (voir chapitre « Touches de fonction »).
6	Affichage d'un niveau de touches de fonction : lancement de la fonction ou affichage d'un sous menu par appui sur l'écran.
7	Ecrans d'application (écran tactile) : ils sont accessibles ou masqués.

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.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de déplacement

Le détecteur est équipé de roulettes pour faciliter sa mobilité.

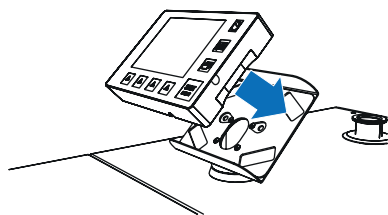
Le détecteur doit être immobilisé lors de son utilisation ou de sa maintenance.

- ▶ Mettre les freins des roulettes arrière.

- La pression à l'aspiration doit être au maximum la pression atmosphérique. Une pression trop élevée risque d'endommager le détecteur.
- Les performances du détecteur dépendent du type d'accessoires utilisés et de la qualité des raccordements mécaniques.
- Respecter les recommandations pour optimiser la mesure (voir chapitre « Conditions préalables pour optimiser l'utilisation »).
- Le poids total des pièces, accessoires, ... déposés sur le plan de travail du détecteur ne doit pas dépasser 50 kg.
- ▶ Choisir l'emplacement pour la mise en place selon les dimensions du détecteur (voir chapitre « Dimensions »).
- ▶ Laisser l'interrupteur/disjoncteur du détecteur facilement accessible pour l'opérateur.
- ▶ Manutentionner le détecteur en utilisant le dispositif de manutention (voir chapitre « Manutention »).
- ▶ Le détecteur doit être installé sur une surface plane et horizontale, en appui sur ses roulettes.
- ▶ S'assurer que la zone de test n'est pas polluée par le gaz traceur (pièce ventilée).
- ▶ Réaliser un test d'étanchéité sur l'ensemble de la ligne lorsque le détecteur est raccordé au circuit de pompage afin de s'assurer que les connexions sont correctes (pompe, canalisations, vannes, ...).
- ▶ Prévoir, lors du montage du circuit vide, des accessoires pour isoler le produit et faciliter la maintenance (vannes d'isolement à l'aspiration, purges, ...).

5.2 Fixation du panneau de contrôle

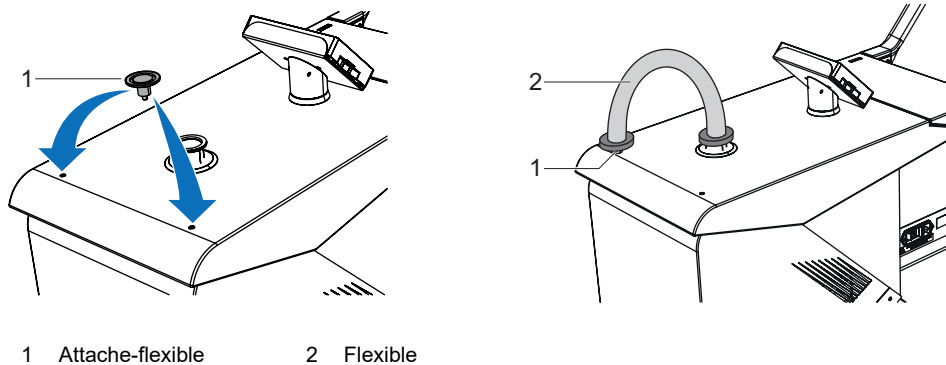
Le panneau de contrôle est aimanté pour être posé sur toute surface métallique.



5.3 Fixation de l'attache-flexible

L'attache-flexible DN 40 ISO-KF (livré seul sans anneau porte-joint, joint et collier) permet de fixer le flexible reliant l'entrée du détecteur à l'installation à tester pendant une manutention ou un stockage prolongé, et de garder sous vide l'entrée du détecteur et le flexible.

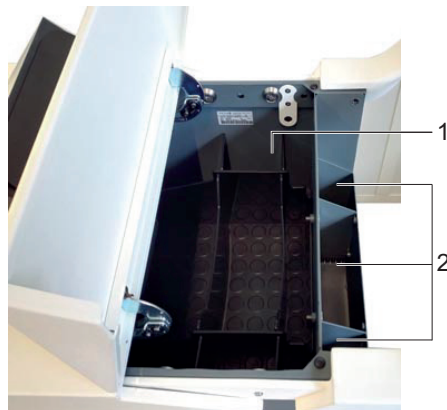
L'attache-flexible se fixe sur un des 2 inserts prévus à cet effet.



5.4 Rangement

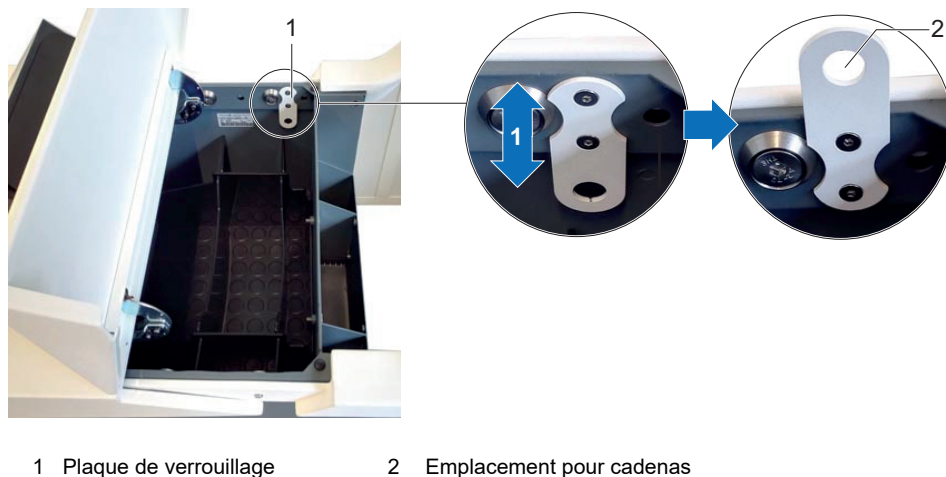
Le détecteur de fuites dispose d'un coffre de rangement verrouillable et de bacs range-flexibles.

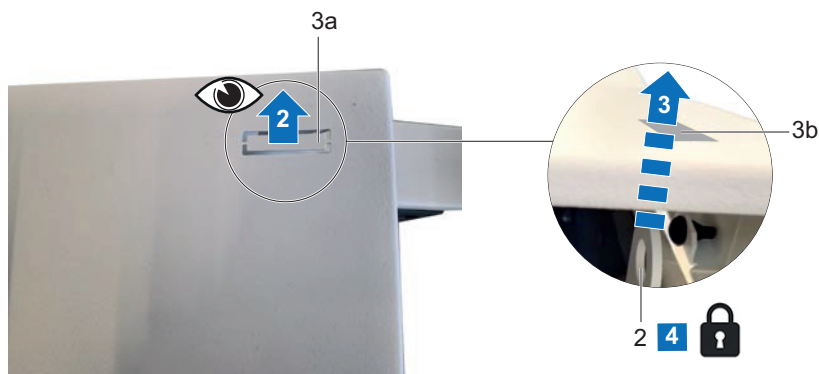
Le lot de croisillons livré avec le produit permet de compartimenter, à la convenance de l'utilisateur, le coffre de rangement.



Verrouillage du couvercle du coffre de rangement

Il est possible de verrouiller le couvercle du coffre de rangement à l'aide d'un cadenas (cadenas non fourni, à la charge du client).





 **L'utilisation d'un petit outil plat (tournevis par exemple) est nécessaire pour retirer l'opercule de la fenêtre de passage afin de libérer le passage pour la plaque de verrouillage.**

2 Emplacement pour cadenas

3a Fenêtre de passage (opercule non retiré)

3a Fenêtre de passage (opercule retiré)

5.5 Raccordement de la purge et de l'entrée d'air

5.5.1 Equipement standard

AVIS

Risque de pollution avec un gaz traceur

Le détecteur de fuites ne doit pas être utilisé dans un environnement à forte concentration en gaz traceur. Le gaz traceur risque de polluer le détecteur de fuites.

Le constructeur ne peut être tenu pour responsable de la pollution en gaz traceur du produit.

- S'assurer de la bonne ventilation sur le lieu d'utilisation du détecteur.

AVIS

Usage incorrect de la purge

Une opération de détection de fuites doit être réalisée sur des pièces ou matériels ne présentant aucune trace de produits agressifs, chimiques, corrosifs, inflammables, réactifs, toxiques, explosifs, ni de vapeurs condensables même en faible quantité.

- Ne pas utiliser la purge pour diluer ces produits dangereux. Ce n'est pas son usage.

Le détecteur est équipé d'une entrée d'air et d'une purge automatique optimisant le fonctionnement du détecteur.

- L'entrée d'air et la purge sont connectées à l'air ambiant si aucun système n'est connecté.
- La purge maintient un flux d'air à l'intérieur du détecteur
- L'état de l'entrée d'air (ouverte ou fermée) dépend des paramètres réglés par l'utilisateur (voir chapitre « Entrée d'air »).

Le connecteur de la purge et de l'entrée d'air est livré équipé d'un filtre de protection (équipement standard).

En complément de la purge, il est recommandé d'activer la fonction 'Pollution' (voir chapitre « Fonction pollution »).

5.5.2 Raccordement à une ligne de gaz neutre

A la place du filtre de protection (équipement standard), il est possible de raccorder le détecteur à une ligne de gaz neutre (à la charge du client).

L'utilisation d'un gaz neutre (azote par exemple) permet de diminuer le bruit de fond du détecteur de fuites.

Le gaz neutre doit être différent du gaz traceur utilisé.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à une pression élevée dans une canalisation

Le circuit d'alimentation en gaz neutre est pressurisé.

Il existe un risque d'explosion, d'implosion ou de rupture de composants lors d'une opération de maintenance, susceptible de provoquer des blessures et d'endommager le détecteur.

Pour intervenir sans risque sur le produit, l'utilisateur doit verrouiller le circuit d'alimentation en gaz neutre.

- Installer une vanne manuelle sur le circuit de gaz neutre à une distance de 3 m du produit.

Flux

Pour garantir les meilleures performances, il est nécessaire de disposer d'une alimentation en gaz neutre sec et filtré, ayant les caractéristiques suivantes :

- surpression relative : 200 hPa
- débit : 5000 sccm (si pression = 1 bar absolu à l'entrée)

Pression d'utilisation

Si la pression du gaz neutre de purge est trop forte, la vanne d'entrée d'air risque de rester fermée.

- 0 à 0,3 bar relatif ($\approx$ 0 à 4,5 psig)
- 1 à 1,3 bar absolu ($\approx$ 14,5 à 19 psig)

Procédure

1. Retirer le filtre du connecteur d'entrée d'air et de purge (voir chapitre « Interface de raccordement »).
2. Raccorder la canalisation de gaz neutre au connecteur d'entrée d'air et de purge (voir chapitre « Interface de raccordement »).

5.6 Raccordement du refoulement

Le refoulement du détecteur ne doit jamais être obturé.

Le détecteur est équipé à son refoulement d'un des composants suivants (option/accessoire) :

- filtre métallique
- tubulure DN 25 ISO-KF
- tubulure DN 40 ISO-KF

AVIS

Risque de détérioration dû à une surpression au refoulement

Une pression trop élevée au refoulement du détecteur de fuites risque d'endommager le détecteur.

- S'assurer que le filtre métallique au refoulement n'est pas colmaté.
- Ne pas remplacer le filtre métallique au refoulement par tout autre objet obturant.
- Ne pas retirer le filtre métallique au refoulement, sauf pour le raccordement à une ligne de refoulement de l'application client.
- S'assurer que la ligne de refoulement de l'application client soit toujours en légère dépression.
- S'assurer que la pression au refoulement du détecteur ne dépasse pas 200 hPa (relatif).

En cas de dégazage de l'application client, il est recommandé de raccorder le refoulement du détecteur à une ligne d'échappement (à la charge du client), en s'assurant que le détecteur est toujours utilisé en conformité avec les recommandations données.

Le détecteur doit toujours être conforme à son utilisation initiale (voir chapitre « Usage conforme à la destination »).

5.7 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.

5.8 Raccordement de la pièce/installation à tester

AVIS

Risque de détérioration des pièces ou installations

Il y a un risque de détérioration des pièces ou installations raccordées au circuit vide du détecteur de fuites.

- ▶ S'assurer que les pièces ou installations raccordées à l'aspiration du détecteur supportent une dépression de $1 \cdot 10^3$ hPa relativement à la pression atmosphérique.

- Le poids maximum autorisé sur l'entrée du détecteur ne doit pas dépasser 18 kg et un couple maximum de 25 N · m.
- ▶ Retirer l'obturateur qui protège l'entrée du détecteur et le garder pour le réutiliser pour le stockage ou le transport.
- ▶ Utiliser des canalisations de diamètre égal au diamètre de l'entrée du détecteur, les plus courtes possibles et parfaitement étanches.
- ▶ Raccorder la pièce ou l'installation à tester à l'aide des accessoires de raccordements disponibles au catalogue produit.
- ▶ Raccorder la pièce ou l'installation à tester à l'aide de canalisation souple. Ne jamais utiliser de canalisation rigide ou de flexibles plastiques (type tuyau d'air comprimé).

6 Mise en service

6.1 Démarrage du détecteur

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

6.2 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.

6.3 Se familiariser avec le panneau de contrôle

Description du panneau de contrôle (voir chapitre « Description du panneau de contrôle »).

- ▶ Appuyer sur  à plusieurs reprises pour vous familiariser avec les écrans d'application.
- ▶ Appuyer sur  à plusieurs reprises pour visualiser les 2 niveaux de touches de fonction proposés.
- ▶ A chaque niveau, appuyer sur  ou sur la touche de fonction du panneau de contrôle pour accéder à la fonction.

7 Fonctionnement

7.1 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.

AVIS

Risque de détérioration par des particules solides

Les applications testées peuvent générer des particules solides.

Il est recommandé dans ce cas de protéger l'entrée du détecteur (aspiration).

- ▶ Installer un filtre à l'entrée du détecteur (voir chapitre « Accessoires »).

Conditions environnementales : voir chapitre « Caractéristiques techniques ».

7.2 Conditions préalables pour optimiser l'utilisation

Pour optimiser l'utilisation du détecteur :

- ▶ Tester impérativement des pièces/installations propres et sèches, exemptes de toute trace d'eau, de vapeur, de peinture, de produit de lavage ou rinçage.
- ▶ Vérifier que la pièce/installation raccordée n'est pas perméable au gaz traceur.
- ▶ S'assurer que la zone de test n'est pas polluée par le gaz traceur.
- ▶ Faire une calibration du détecteur de fuites.

Avant chaque mise en service :

- ▶ Prendre connaissance des consignes de sécurité.
- ▶ Vérifier que tous les raccordements sont correctement réalisés.

7.3 Surveillance de fonctionnement

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	Affichage du défaut.  	Appuyer sur le picto  pour afficher le défaut.
Erreur	Affichage du défaut.  	Appuyer sur le picto  pour afficher le défaut.
Erreur critique	Affichage du message « Erreur critique - E244 ».  	Contactez notre centre de service.

7.4 Lancement/Arrêt d'un test

Conditions préalables

Voir chapitres « Démarrage du détecteur » et « Lancement automatique d'un test au démarrage »

Méthode de test

La méthode de test est choisie en fonction de la pièce à tester.

2 méthodes de test possibles :

- sous vide
- reniflage

Test sous vide

Le test peut aussi être lancé à partir d'un boîtier de télécommande (accessoire) : voir le manuel de l'utilisateur du boîtier de télécommande.

1. Sélectionner la méthode de test 'sous vide' (voir chapitre « Méthode de test »).
2. Sélectionner le mode de test (voir chapitre « Mode de test »).
3. Régler le seuil de rejet si nécessaire (voir chapitre « Seuil de rejet sous vide »).
4. Mettre le détecteur en mode 'En attente'.
 - En mode 'En attente', le taux de fuite affiché correspond au bruit de fond du détecteur.
5. Préparer la pièce/installation à tester (voir chapitre « Raccordement de la pièce/installation à tester »).
6. Lancer un test en appuyant sur le bouton **START/STAND-BY**.
7. Les différentes étapes du test s'affichent.

Lorsque le détecteur a atteint son mode de test le plus sensible, attendre la stabilisation de la mesure : la mesure affichée correspond au taux de fuite mesuré.

8. Arrêter le test en appuyant sur le bouton **START/STAND-BY**.

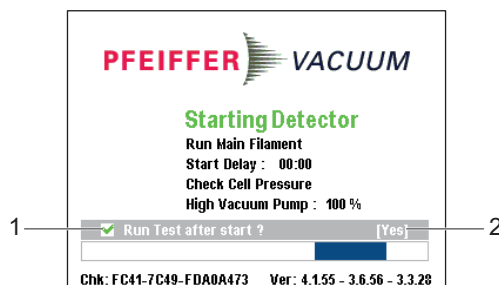
Test en reniflage

1. Préparer la pièce/installation à tester.
2. Sélectionner la méthode de test en 'reniflage' (voir chapitre « Méthode de test »).
3. Sélectionner le modèle de sonde de reniflage utilisé (voir chapitre « Type de sonde »).
4. Régler le seuil de rejet si nécessaire (voir chapitre « Seuil de rejet en reniflage »).
5. Mettre le détecteur en mode 'En attente'.
6. Connecter la sonde de reniflage (accessoire).
7. Lancer un test en appuyant sur le bouton **START/STAND-BY**.
8. 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).
9. Arrêter le test en appuyant sur le bouton **START/STAND-BY**.

7.5 Lancement automatique d'un test au démarrage

Cette fonction permet de lancer automatiquement le premier test après la phase de démarrage du détecteur.

Lorsque la fonction est activée, le 1^{er} test démarre automatiquement dès que la phase de démarrage du détecteur est terminée. Les tests suivants seront lancés par l'utilisateur.



1 Case à cocher du message 'Run Test after start?'

2 Activation/désactivation de la fonction

1. S'assurer que le raccordement de l'aspiration est bien effectué avant le lancement de la fonction.
2. Pendant la phase de démarrage du détecteur, cocher (✓) le message affiché 'Run Test after start?', puis cliquer sur **[Yes]** pour activer la fonction.
 - Cliquer sur **[No]** pour ne pas activer la fonction.
 - La question sera posée à chaque mise sous tension du détecteur. Pas de mémorisation de la dernière sélection effectuée.

7.6 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.

Pour calibrer le détecteur de fuites, une fuite calibrée est utilisée.

La fuite calibrée interne du détecteur est une fuite calibrée ⁴He. Par défaut, le détecteur de fuites est calibré en ⁴He.

Pour utiliser le détecteur avec un autre gaz traceur, il est obligatoire de réaliser une calibration externe avec une fuite calibrée externe chargée de ce gaz traceur.



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 et optimiser la justesse de la mesure, **il est obligatoire de réaliser cette calibration.**

Il est recommandé de réaliser une calibration :

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



Modification du paramétrage de la méthode de test ou du gaz traceur

La méthode de test et le gaz traceur sélectionnés ont un impact sur la calibration.

Il est obligatoire de faire une calibration du détecteur si un des paramètres suivants est modifié :

- méthode de test (sous vide ou reniflage)
- gaz traceur (⁴He, ³He ou H₂)

Fuite calibrée interne

La fuite calibrée interne est spécialement conçue pour le détecteur de fuites.

La fuite calibrée est livrée avec un certificat de calibration.



La fuite calibrée interne du détecteur est dans la gamme de 10^{-7} mbar·l/s.

Pour réaliser une calibration externe du détecteur, utiliser une fuite calibrée externe dans la gamme du seuil de rejet nécessaire pour l'application.

Fuite calibrée externe

L'opérateur doit utiliser une fuite calibrée contenant le gaz traceur sélectionné (^4He , ^3He ou H_2).

Le constructeur ne fournit pas de fuites calibrées en ^3He et H_2 .



Le choix de la fuite calibrée externe dépend des besoins de l'application : utiliser une fuite calibrée de la même gamme de taux de fuite que la fuite à mesurer.

7.6.1 Calibration en test sous vide avec une fuite calibrée interne

Fuite calibrée interne (voir chapitre « Calibration »).

La calibration peut être lancée lorsque le détecteur est en test.

1. Attribuer une touche de fonction à **[Auto.Cal]** (voir chapitre « Touches de fonction »).
2. Vérifier le paramétrage de la fuite (taux de fuite corrigé en température et temps si nécessaire) (voir chapitre « Fuite calibrée »).
3. Appuyer sur la touche de fonction **[Auto.Cal]** pour lancer une calibration.

7.6.2 Calibration en test sous vide avec une fuite calibrée externe

Fuite calibrée externe (voir chapitre « Calibration »).



La calibration avec une fuite calibrée externe est conseillée lorsque le seuil de rejet est éloigné de la valeur de la fuite calibrée interne.

1. Attribuer une touche de fonction à **[Auto.Cal]** (voir chapitre « Touches de fonction »).
2. Paramétrer les paramètres suivants :
 - méthode de test : sous vide (voir chapitre « Méthode de test »).
 - type de fuite calibrée : externe (voir chapitre « Fuite calibrée »).
 - calibration : opérateur (voir chapitre « Détection de Fuite : Calibration »).
3. Vérifier le paramétrage de la fuite calibrée externe utilisée (voir chapitre « Fuite calibrée »).
4. Corriger, si nécessaire, les paramètres de la fuite calibrée externe utilisée (voir l'étiquette de la fuite calibrée ou le certificat de calibration).
5. Sélectionner le gaz traceur de la fuite calibrée externe (voir chapitre « Fuite calibrée »).
6. Vérifier que le détecteur est en mode 'En attente'.
7. Placer la fuite calibrée externe sur la tubulure d'entrée du détecteur.
8. Appuyer sur la touche de fonction **[Auto.Cal]** pour lancer la calibration.
9. 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 'En attente'.

7.6.3 Calibration en test sous vide avec un groupe de pompage en parallèle

Lorsque le détecteur de fuites est raccordé à une installation ayant son propre groupe de pompage, seulement une partie de la fuite va être mesurée par le détecteur de fuites. La calibration permet d'obtenir une lecture directe du taux de fuite, en prenant en compte la déperdition de gaz traceur de la fuite pompée par le groupe de pompage.

La calibration est réalisée avec la fonction Correction ('Autocor').

La correction doit être réalisée lorsque le détecteur de fuites est déjà calibré avec sa fuite calibrée interne.

Lorsqu'on utilise une fuite calibrée externe, il est conseillé de prendre en compte la date de calibration et l'effet de la température pour calculer la valeur cible à partir de la valeur de la fuite calibrée figurant sur son étiquette d'identification.

Taux de fuite corrigé = valeur cible = valeur de fuite mesurée x facteur de correction

1. Attribuer une touche de fonction à **[Correction]** (voir chapitre « Touches de fonction »).
2. Sélectionner la méthode de test 'sous vide' (voir chapitre « Méthode de test »).
3. Appuyer sur le bouton **START/STAND-BY** pour lancer un test.
4. Appuyer sur la touche de fonction **[Correction]**.
 - si valeur du facteur de correction à appliquer est connue :
 - Appuyer sur **[Valeur]** et paramétrer le facteur de correction à appliquer. Le facteur de correction est le coefficient à appliquer au taux de fuite mesuré.
 - Appuyer sur **[Retour]** pour sortir de la fonction.
 - si valeur du facteur de correction est inconnue :
 - Appuyer sur **[Auto Cor.] [Cible]** et paramétrer le taux de fuite ciblé.
 - Appuyer sur **[Lancer]** pour réaliser la correction.
5. Appuyer sur **[Retour]** pour sortir de la fonction.
6. Appuyer sur **[RAZ]** pour remettre le facteur de correction à 1.

La valeur du facteur de correction est calculée automatiquement.

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

L'affichage digital prend en compte le facteur de correction appliqué.

L'affichage bargraphe ne prend pas en compte le facteur de correction appliqué.

7.6.4 Calibration en test en reniflage avec une fuite calibrée interne

Fuite calibrée interne (voir chapitre « Calibration »).

La calibration peut être lancée lorsque le détecteur est en 'En attente'.

Cette calibration ne calibre que le détecteur, pas l'ensemble de la chaîne de mesure (détecteur + sonde de reniflage).

- Procédure identique qu'en test sous vide (voir chapitre « Calibration en test sous vide avec une fuite calibrée interne »).

7.6.5 Calibration en test en reniflage avec une fuite calibrée externe

Fuite calibrée externe (voir chapitre « Calibration »).

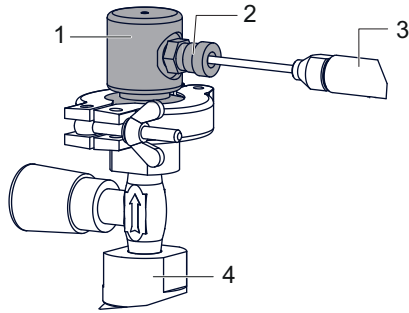
1. Attribuer une touche de fonction à **[Auto.Cal]** (voir chapitre « Touches de fonction »).
2. Paramétrer les paramètres suivants :
 - méthode de test : reniflage (voir chapitre « Méthode de test »).
 - type de fuite calibrée : externe (voir chapitre « Fuite calibrée »).
 - calibration : opérateur (voir chapitre « Détection de Fuite : Calibration »).
3. Sélectionner le gaz traceur de la fuite calibrée externe (voir chapitre « Gaz traceur »).
4. Vérifier le paramétrage de la fuite calibrée externe utilisée (voir chapitre « Fuite calibrée »).

Corriger si nécessaire la température, le mois et l'année.
5. Appuyer sur la touche de fonction **[Auto.Cal]** pour lancer la calibration.
6. Suivre les instructions données par le détecteur de fuites.
 - Appuyer sur **[Suivant]** pour passer à l'étape suivante.

Adaptateur pour fuites calibrées externes

Un adaptateur DN 16 ISO-KF ou DN 25 ISO-KF permet de calibrer le détecteur avec une fuite calibrée externe en test en reniflage (avec une sonde de reniflage Standard uniquement).

Référence de l'adaptateur (voir chapitre « Accessoires »).



- | | |
|---|----------------------|
| 1 Adaptateur DN 16 ISO-KF ou DN 25 ISO-KF | 3 Sonde de reniflage |
| 2 Vis de fixation | 4 Fuite calibrée |

1. Fixer l'adaptateur sur la fuite calibrée externe utilisée pour la calibration à l'aide de l'anneau de centrage et du collier.
2. Appuyer sur la touche de fonction **[Auto.Cal]** pour lancer une calibration.
3. Placer la sonde de reniflage dans l'orifice de calibration.
4. Serrer la vis de fixation.
5. Suivre les instructions données par le détecteur de fuites.
 - Appuyer sur **[Suivant]** pour passer à l'étape suivante.
6. Desserrer la vis de fixation.
7. Retirer la sonde de reniflage de l'orifice de calibration.
8. Suivre les instructions données par le détecteur de fuites.
 - Appuyer sur **[Suivant]** pour passer à l'étape suivante.
9. Attendre 10 s (minimum) avant de lire le taux de fuite.

7.6.6 Calibration en test en reniflage sur concentration

Concentration = volume à pression atmosphérique rempli d'un mélange de gaz dont la concentration en gaz traceur est connue.

La calibration sur concentration ne peut se faire qu'en test en reniflage, détecteur en mode 'En attente'. S'assurer que le détecteur de fuites est dans un environnement non pollué en gaz traceur avant de lancer la fonction.

1. Attribuer une touche de fonction à **[Auto.Cal]** (voir chapitre « Touches de fonction »).
2. Paramétrer les paramètres suivants :
 - méthode de test : reniflage (voir chapitre « Méthode de test »).
 - calibration : opérateur (voir chapitre « Détection de Fuite : Calibration »).
3. Sélectionner le gaz traceur de la concentration (voir chapitre « Gaz traceur »).
4. Appuyer sur la touche de fonction **[Auto.Cal]** pour lancer une calibration.
5. 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 'En attente'.

7.7 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.

Faire un zéro

Paramétrage (voir chapitre « Activation du 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.

1. Attribuer une touche de fonction à **[Zéro]** (voir chapitre « Touches de fonction »).
2. Appuyer sur le bouton **[Zéro]**.

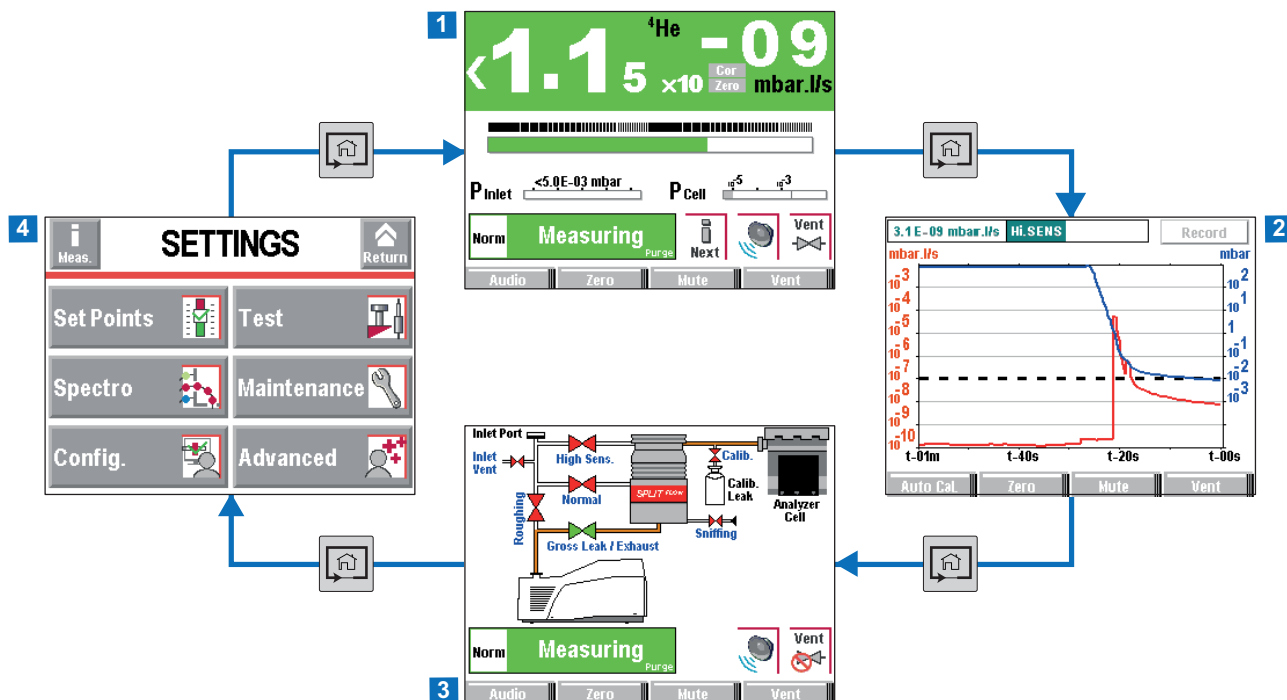
7.8 Ecran tactile

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.

4 écrans d'application sont proposées à l'utilisateur pour accéder à ces données..

L'utilisateur peut masquer et/ou permuter certains écrans dans la boucle (voir chapitre « Ecrans d'application »).



Exemple de chaque écran d'application

1	Ecran « Principal » (Standard)	Informations relatives au test en cours
2	Ecran « Graphe »	Suivi et enregistrement du taux de fuite et/ou de la pression d'entrée
3	Ecran « Synoptique »	Schéma de principe du détecteur et état des vannes
4	Ecran « Réglages »	Paramétrage du détecteur

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 liaison série RS-232 pour piloter/paramétrer le détecteur si l'écran tactile est hors service (écran cassé).

Contraste - Luminosité - Economiseur d'écran

Voir chapitre « Réglages Ecran ».

Copie d'écran

- Pour réaliser une copie d'écran, attribuer une touche de fonction à **[Screen Copy]** (voir chapitre « Touches de fonction »).

Accès aux écrans d'application et menu Réglages

L'accès aux écrans d'applications et au menu Réglages peut être autorisé ou interdit.

Un niveau utilisateur peut être attribué à l'utilisateur.

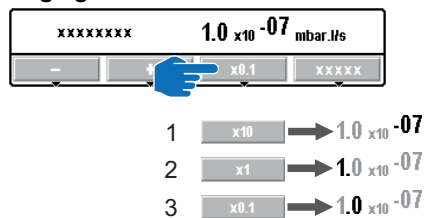
- Pour autoriser/interdire l'accès aux écrans d'application, voir chapitre « Ecrans d'application » ou chapitre « Mot de passe ».
- Pour autoriser/interdire l'accès au menu Réglages et attribuer le niveau utilisateur, voir chapitre « Accès - Mot de passe ».

7.8.1 Navigation

Symboles

	Fonction désactivée (OFF)
	Fonction activée (ON)
	Accès autorisé sans mot de passe
	Accès verrouillé : accès par mot de passe
	Touche « pixelisée » : accès interdit pour le produit
	Touche « grise » : accès paramétrage ou fonction
	Touche « blanche » : touche non paramétrable, pour information
	Touche « information mesure » : affichage du taux de fuite mesuré
	Flèches pour naviguer dans les menus
	Accès à la fenêtre défaut / avertissement
	Valeur sélectionnée paramétrable
	Touches de paramétrage des valeurs
	Passage à la fonction/l'écran/paramètre suivant
	Retour au précédent affichage
	Retour au précédent affichage avec validation des modifications réalisées
	Retour au précédent affichage sans validation des modifications réalisées
	Suppression du fichier sélectionné

Réglage d'un seuil



1 Réglage de l'exposant

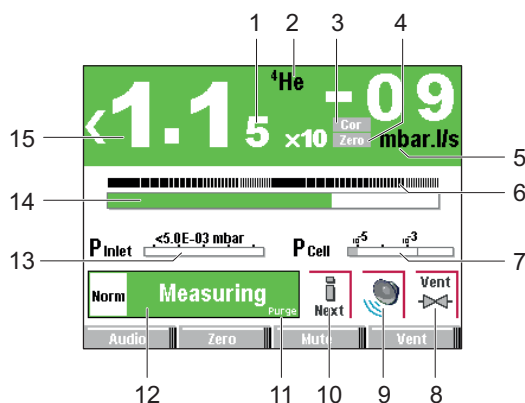
2 Réglage de l'unité de la mantisse

3 Réglage du dixième de la mantisse

7.8.2 Ecran principal

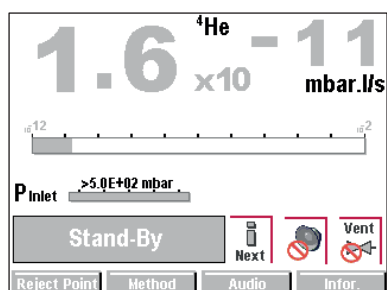
Informations relatives au test.

- Accéder à l'écran principal par appuis successifs sur la touche 



Repère	Fonction
1	Affichage 2 ^{ème} digit
2	Gaz traceur
3	Indicateur COR : facteur de correction appliqué
4	Indicateur statut fonction 'Zéro'
5	Unité du taux de fuite
6	Affichage bargraphe 2 décades fonction zéro
7	Affichage bargraphe de la pression cellule ou jauge externe
8	Indicateur statut fonction 'Entrée d'air'
9	Indicateur statut fonction 'Muet'
10	Indicateur  : message d'erreur/avertissement à consulter
11	Indicateur statut fonction 'Purge' activée
12	Statut en cours du détecteur Mode de détection
13	Affichage bargraphe de la pression d'entrée du détecteur (unité cohérente avec unité du taux de fuite) ¹⁾
14	Affichage bargraphe du taux de fuite (échelle ajustable) (couleur selon le résultat du test)
15	Affichage numérique du taux de fuite 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 Écran gris : détecteur en attente

1) La jauge Pirani interne ne sert qu'au fonctionnement du détecteur. Les valeurs affichées ne doivent pas être utilisées comme point de référence ou conditionner des actions externes.

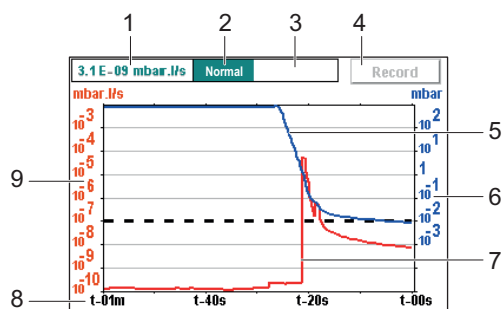


Ecran principal en mode 'En attente'

7.8.3 Ecran graphique

Suivi et enregistrement du taux de fuite et/ou de la pression d'entrée.

- Accéder à l'écran graphique par appuis successifs sur la touche .

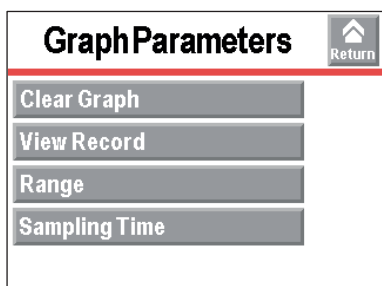


Repère	Fonction
1	Affichage numérique du taux de fuite
2	Statut en cours du détecteur Mode de détection
3	Indicateur COR : facteur de correction appliqué Indicateur ZERO : fonction zéro activée
4	Enregistrement d'un tracé
5	Tracé de la pression d'entrée (en bleu)
6	Echelle de la pression d'entrée (en bleu) ¹⁾
7	Tracé du taux de fuite du gaz traceur (en rouge)
8	Echelle de temps ¹⁾
9	Echelle du taux de fuite du gaz traceur (en rouge) ¹⁾

1) Echelle ajustable par appui sur le graphique

7.8.4 Ecran graphique : paramètres du graphe

- Appuyer sur l'écran pour accéder aux paramètres du graphe.



Accès : Appuyer sur l'écran pour accéder aux paramètres du graphe.

Effacer graphe	A lancer Effacement d'un graphe (voir chapitre « Ecran graphique : effacement d'un graphe »).
Voir enregistrement	A paramétrer Sauvegarde et visualisation d'un enregistrement (voir chapitres « Ecran graphique : sauvegarde d'un enregistrement » et « Ecran graphique : visualisation d'un enregistrement »).
Echelle	A paramétrer Paramétrage des échelles du graphe (voir chapitre « Ecran graphique : échelles »).
Enregistrement	A activer Enregistrement d'un graphe (voir chapitre « Ecran graphique : enregistrement d'un graphe »).

7.8.5 Ecran graphique : effacement d'un graphe

- Appuyer sur l'écran pour accéder aux paramètres du graphe.

Effacement de la fenêtre en cours

1. Appuyer sur **[Effacer Graph]**.
2. Valider le message.

L'effacement de la fenêtre en cours n'efface pas l'enregistrement en cours ou ceux déjà réalisés.

Effacement de l'enregistrement en cours

1. Appuyer sur **[Voir enregistrement]**.
2. Appuyer sur **[Effacer]**.
3. Valider le message.

7.8.6 Ecran graphique : enregistrement du graphe

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.

Si la mémoire n'est pas effacée entre deux enregistrements (**[Effacer]** (voir chapitre « Ecran graphique : effacement du graphe »)), tous les enregistrements successifs se suivent sur le même tracé mémorisé. Un curseur (Δ) indique le changement d'enregistrement.

Après la mise hors tension du détecteur (coupure secteur ou opérateur), les enregistrements déjà réalisés sont conservés en mémoire. Lors du prochain enregistrement, l'opérateur devra préciser :

- si ce nouvel enregistrement s'ajoute aux enregistrements en mémoire **[OK]**.
- si ce nouvel enregistrement efface et remplace les enregistrements en mémoire **[Annul.]**.

Paramétrage

Appuyer sur le graphe puis [Enregistrement] pour modifier les paramètres d'enregistrement		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Période	A paramétrer Période d'enregistrement Voir détail ci-dessous	0,2 s – 30 s
Capacité	Lecture seule Durée totale d'enregistrement en fonction de la période d'enregistrement paramétrée Voir détail ci-dessous	-

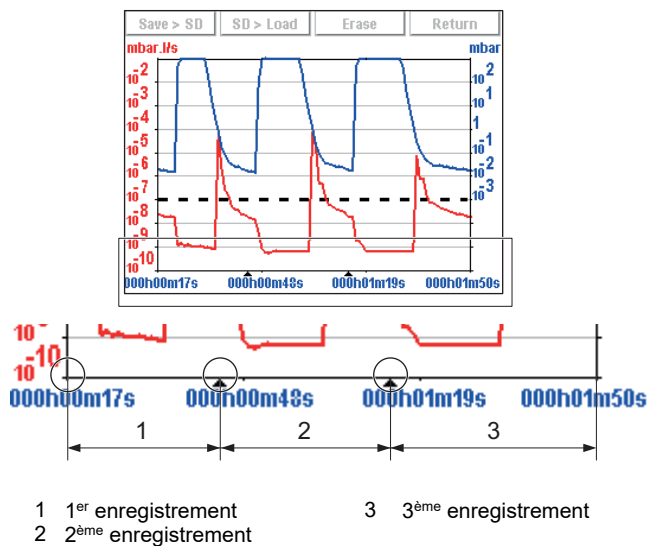
1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »

Détail période d'enregistrement

Période	Capacité maximale	Taille du fichier
0,2 s (minimum)	6 heures 33 minutes	≈ 7 Mo
30 s (maximum)	983 heures 32 minutes	

1. Paramétrer les paramètres d'enregistrement.
2. Paramétrer les paramètres du graphe (voir chapitre « Ecran graphique : échelles »).
3. Appuyer sur **[Enregistrer]** pour lancer l'enregistrement.
 - Toutes les mesures affichées sur le tracé avant le lancement de l'enregistrement ne seront pas enregistrées.
4. Appuyer sur **[Stop Enreg.]** pour arrêter l'enregistrement.
5. Appuyer sur le graphe et sur **[Voir Enregistrement]** pour visualiser l'enregistrement.

Exemple d'enregistrement

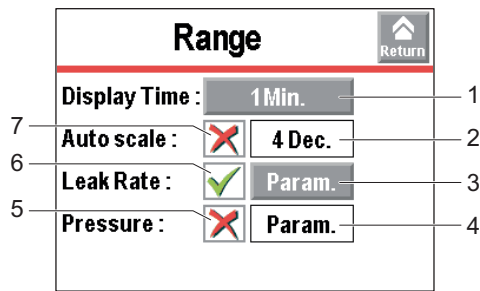


Lorsque la mémoire est pleine et qu'un enregistrement est en cours, l'enregistrement est automatiquement arrêté.

La touche **[Enregistrer]** est remplacée par la touche **[Mem pleine]**.

7.8.7 Ecran graphique : échelles

► Appuyer sur le graphe et sur **[Echelle]** pour modifier les paramètres du graphe.



1	Plage de temps affiché à l'écran
2	Paramétrage de l'échelle automatique
3	Paramétrage de l'échelle du taux de fuite mesuré
4	Paramétrage de l'échelle pression d'entrée
5	Affichage/Masquage de la pression d'entrée
6	Affichage/Masquage du taux de fuite mesuré
7	Activation/Désactivation de l'échelle automatique

Accès : Appuyer sur le graphe et sur [Echelle] pour modifier les paramètres du graphe.			Choix - Limite de réglage ¹⁾
Temps affichage	A paramétrer Plage de temps affiché à l'écran		Rapide / 1 min / 2 min / 3 min / 6 min / 12 min / 30 min / 1 h / 2 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, les échelles paramétrées pour le taux de fuite et la pression ne sont plus prises en compte.		Activé Désactivé
	A sélectionner Paramétrage de l'échelle automatique Exemple : taux de fuite = $5 \cdot 10^{-7}$ mbar · l/s ($5 \cdot 10^{-8}$ Pa · m ³ /s) - échelle automatique 2 décades : échelle de $1 \cdot 10^{-6}$ à $1 \cdot 10^{-8}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-7}$ à $1 \cdot 10^{-9}$ Pa · m³/s) - échelle automatique 4 décades : échelle de $1 \cdot 10^{-5}$ à $1 \cdot 10^{-9}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-6}$ à $1 \cdot 10^{-10}$ Pa · m³/s)		2 décades 4 décades
Taux de fuite	A activer Affichage/Masquage du taux de fuite mesuré		Activé Désactivé
	A paramétrer Paramétrage de l'échelle du taux de fuite (Si échelle 'automatique' désactivée)	Décade mini	10^{-13} - 10^{+5}
		Décade maxi	10^{-12} - 10^{+6}
Pression	A activer Affichage/Masquage de la pression d'entrée		Activé Désactivé
	A paramétrer Paramétrage de la décade maximum de la pression d'entrée	Décade maxi	10^{-2} - 10^{+6}

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

7.8.8 Ecran graphique : sauvegarde d'un enregistrement

Cette fonction permet de sauvegarder sur la carte SD le dernier enregistrement pour une relecture/analyse ultérieure sur un ordinateur. La sauvegarde n'est pas automatique.

Il est possible de sauvegarder une copie d'écran de l'enregistrement (.bmp) ou de créer un fichier (.txt) contenant toutes les mesures effectuées. Le fichier .txt permet un traitement ultérieur : le séparateur par défaut est 'tab'.

1. Appuyer sur l'écran et sur **[Voir enregistrement] [Sauver > SD]**.
2. Choisir le type de fichier.
3. Nommer le fichier et le sauvegarder.

Les fichiers .bmp et .txt sauvegardés correspondent aux points de mesure affichés à l'écran :

- pour avoir l'ensemble des points, il est indispensable de se positionner sur le tracé concerné (aucun zoom).
- si un zoom a été réalisé avant la sauvegarde, le zoom ne s'appliquera qu'aux points de la zone sélectionnée.

Lorsqu'un enregistrement sauvegardé est constitué de plusieurs enregistrements successifs :

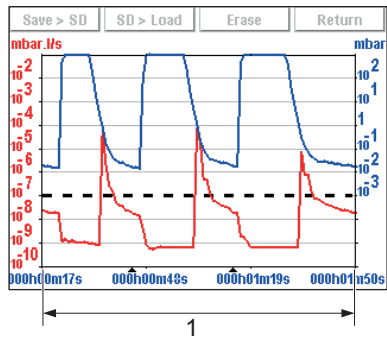
- un curseur (Δ) signale chaque changement d'enregistrement sur les fichiers .bmp.
- "B.P. # xx" est noté à la fin de la dernière ligne de chaque enregistrement dans les fichiers .txt.

Les fichiers .bmp peuvent être visualisés sur l'écran du panneau de contrôle.

Les fichiers .txt ne peuvent être ouverts qu'à partir d'un ordinateur : pas de relecture possible à partir du panneau de contrôle.

7.8.9 Ecran graphique : visualisation d'un enregistrement

À tout moment, il est possible de visualiser une sauvegarde ou de faire un zoom sur celui-ci, sans arrêter un enregistrement en cours.



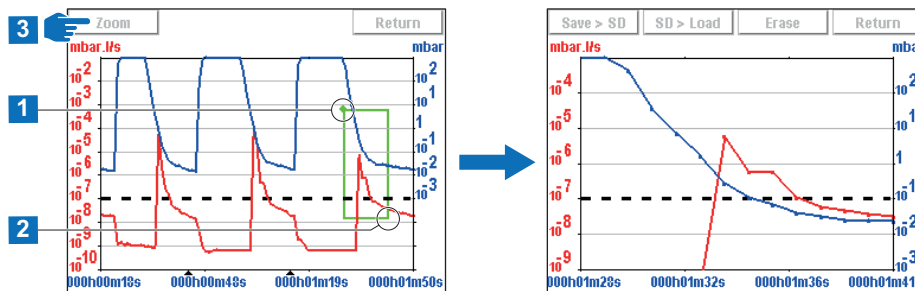
1 Durée totale de l'enregistrement

- Appuyer sur le graphe et sur **[Voir Enregistrement]** pour visualiser l'enregistrement réalisé depuis le dernier effacement de l'enregistrement.
 - Si aucun tracé n'a été effectué, le message «Rien en mémoire» s'affiche.

Zoom avant

Zoom avant disponible uniquement sur un enregistrement.

Plusieurs zooms successifs sont possibles (sauf dans une même décade).



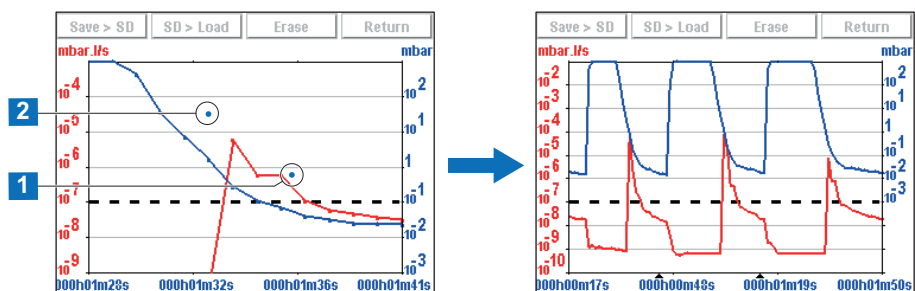
1. Appuyer sur le graphe.
2. Appuyer sur **[Voir Enregistrement]**.
3. Définir la zone à agrandir en sélectionnant 2 points.
4. Appuyer sur **[Zoom]** : la zone agrandie s'affiche.



Ajuster si besoin la zone à agrandir en tirant les coins ou les bords de la zone avec les doigts.

Zoom arrière

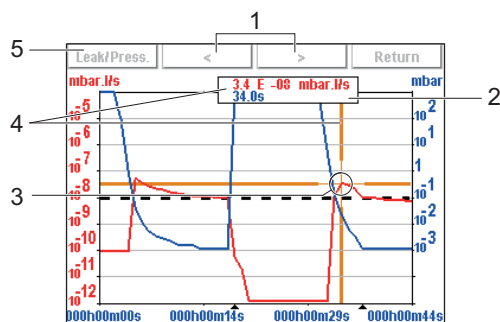
Zoom arrière disponible uniquement sur un enregistrement.



1. Appuyer à 2 reprises sur le zoom pour revenir au graphe original.
 - Le 2^{ème} appui doit toujours être réalisé à gauche du 1^{er} sur l'écran: voir exemple ci-dessus.

Mesure

Mesure exacte d'un point uniquement disponible sur un enregistrement.



- 1 Navigation entre les points enregistrés précédents/suivants
- 2 Affichage du taux de fuite du gaz traceur (en rouge) ou de la pression d'entrée (en bleu)
- 3 Marqueur indiquant le point sélectionné

- 4 Instant de la mesure par rapport au début de l'enregistrement
- 5 Sélection affichage du taux de fuite ou de la pression d'entrée

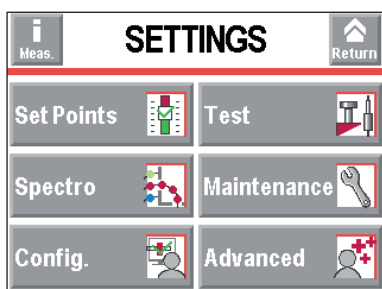
1. Sélectionner le point à mesurer.
2. Appuyer sur **[Mesure]** : la mesure exacte du point sélectionné s'affiche.



Pour avoir les valeurs exactes de toutes les mesures, faire une sauvegarde de l'enregistrement dans un fichier .txt.

7.8.10 Ecran Réglages

L'écran Réglages permet à l'utilisateur d'accéder à 6 menus afin de paramétrer le produit selon les spécificités d'utilisation (voir chapitre « Réglages »).



Accès à l'écran Réglages :

- par appuis successifs sur la touche  ,
- par appui simultané de 2 touches  +  sur le panneau de contrôle.



Il est possible de verrouiller par mot de passe l'accès aux menus Réglages tout en laissant accessibles certaines fonctions avec les touches de fonction (voir chapitre « Ecrans d'application »).

Accès temporaire à un menu verrouillé

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

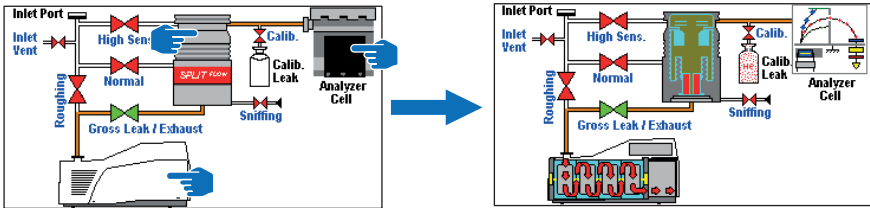
- Voir chapitre « Accès - Mot de passe ».

7.8.11 Ecran Synoptique

Le synoptique correspond au schéma de principe du détecteur.

Le synoptique affiché est propre à chaque modèle de détecteur.

Le synoptique varie selon l'état des vannes, mais ne permet pas de piloter les vannes.



Exemple d'un synoptique

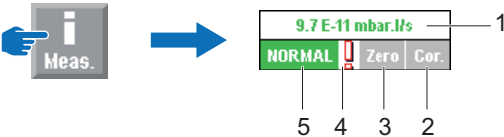
Composant	Description
Vanne rouge	Vanne fermée
Vanne verte	Vanne ouverte
Pompes	Appuyer sur le composant pour afficher le principe de fonctionnement.
Cellule d'analyse	

► Accéder à l'écran Synoptique par appuis successifs sur la touche .

7.8.12 Fenêtre 'Mesure'

- 1. Appuyer sur la touche **[Mesure]** pour afficher la fenêtre.
- 2. Appuyer et faire glisser la fenêtre pour la déplacer sur l'écran.

Touche **[Mesure]** et fenêtre correspondante

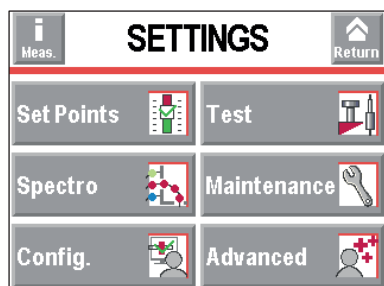


Repère	Fonction
1	Affichage numérique du taux de fuite La couleur de l'affichage varie selon le résultat du test : • affichage vert : taux de fuite mesuré inférieur au seuil de rejet • affichage rouge : taux de fuite mesuré supérieur au seuil de rejet
2	Indicateur COR : facteur de correction appliqué
3	Indicateur Zéro : fonction Zéro activée
4	Voyant information défaut Indicateur ! : message d'erreur/avertissement à consulter
5	Mode de détection

8 Réglages

L'écran Réglages permet à l'utilisateur d'accéder à 6 menus afin de paramétrer le produit selon les spécificités d'utilisation.

Voir chapitre « Ecran Réglages ».



Fonctions par menu

Menu [SEUILS]

- Alarme sonore
 - Synthèse vocale
 - Fonction pollution
 - Seuil de rejet sous vide
 - Seuil de rejet en reniflage
 - Seuils supplémentaires
 - Seuils de pression supplémentaires
-

Menu [TEST]

- Méthode de test
 - Facteur de correction
 - Mode de test
 - Type de sonde
 - Fin de cycle automatique
 - Entrée d'air
 - Fonction Mémo
 - Activation du Zéro
 - Option Bypass
 - Régénération
 - Mode Massive
-

Menu [SPECTRO]

- Gaz traceur
 - Paramètres filaments
 - Fuite calibrée
-

Menu [MAINTENANCE]

- Détecteur
 - Compteurs
 - Informations Détecteur
 - Informations Pompes
 - Historique des événements
 - Historique des calibrations
 - Burn-in
 - Maintenance de la cellule d'analyse et de la pompe primaire
 - Dernière maintenance
-

Fonctions par menu

Menu [CONFIGURATION]

- Unité/Date/Langue
- Touches de fonction
- Ecrans d'application
- Réglages écran
- Accès - Mot de passe

Menu [AVANCE]

Fonctions avancées réservées à des utilisations spécifiques du détecteur.

- Détection de Fuite : Tempo de démarrage
- Détection de Fuite : Suppression du bruit de fond
- Détection de Fuite : Pression de test
- Détection de Fuite : Calibration
- Détection de Fuite : Cellule d'analyse
- Détection de Fuite : Calibration de la jaune Pirani interne
- Détection de Fuite : Jauge externe
- Détection de Fuite : Vanne de purge
- Entrée/Sortie : Liaison série et Liaison série 2
- Entrée/Sortie : Connecteur E/S
- Menu carte SD
- SAV

8.1 Menu Seuils

8.1.1 Alarme sonore et synthèse vocale

Ce menu permet de paramétrer les volumes sonores.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Seuils]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Alarme sonore	A activer	Activé
	L'alarme sonore informe l'utilisateur que le seuil de rejet a été franchi.	Désactivé
	A paramétrer Niveau 9 = 100 dBA	0 – 9
Voix	A activer	Activé
	La synthèse vocale informe l'utilisateur de l'état du détecteur ou des actions à réaliser.	Désactivé
	A paramétrer Niveau 9 = 100 dBA	0 – 9

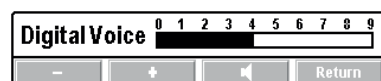
1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer un touche de fonction sur [AUDIO] (voir chapitre « Touches de fonction »).



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer un touche de fonction sur **[VOIX]** (voir chapitre « Touches de fonction »).



A partir de l'écran principal, utiliser la touche **[MUET]** pour couper simultanément l'alarme sonore et la synthèse vocale.

Sur le panneau de contrôle; la croix rouge sur le picto indique que la fonction « Muet » est activée.

8.1.2 Fonction Pollution

Ce menu permet de protéger le détecteur de fuites d'une pollution en évitant que le gaz traceur provenant de la fuite ne pénètre dans le détecteur en quantité trop importante.

Lorsque le seuil de pollution paramétré est franchi :

- un signal sonore est émis pour signaler que le détecteur passe en mode 'En attente'
- un message (W222) s'affiche informant que la fonction 'Pollution' est activée.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Seuils]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Pollution	A activer	Activé Désactivé
	A paramétrer Il est recommandé de régler le seuil de pollution au maximum 4 décades au-dessus du seuil de rejet. Si le taux de fuite dépasse le seuil de pollution, le cycle est automatiquement arrêté et le détecteur de fuites retourne en mode 'En attente'.	$1 \cdot 10^{+19} - 1 \cdot 10^{-19}$

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



Fonction utile si la pièce ou l'installation à tester présente un risque de très grosses fuites.

8.1.3 Seuil de rejet sous vide

Ce menu permet de définir le seuil de rejet sous vide.

Le seuil de rejet est le seuil d'acceptation des pièces testées.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Seuils] [Seuils test sous vide]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Seuil de rejet	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 • Taux de fuite mesuré > seuil de rejet : pièce refusée Affichage du résultat du test : • Taux de fuite inférieur au seuil de rejet — Ecran/Bargraphe : vert — Bargraphe : blanc — Graphe : tracé rouge • Taux de fuite supérieur au seuil de rejet — Ecran : rouge — Bargraphe : blanc — Graphe : tracé rouge	$1 \cdot 10^{+06} - 1 \cdot 10^{-13}$

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



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer un touche de fonction sur **[SEUIL REJET]** (voir chapitre « Touches de fonction »).



8.1.4 Seuil de rejet en reniflage

Ce menu permet de définir le seuil de rejet en reniflage.

Le seuil de rejet est le seuil d'acceptation des pièces testées.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Seuils] [Seuil Reniflage]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Seuil de rejet	A paramétrer Le seuil de rejet est le seuil d'acceptation des pièces. - Taux de fuite mesuré < seuil de rejet : pièce acceptée - Taux de fuite mesuré > seuil de rejet : pièce refusée Affichage du résultat du test : - Taux de fuite inférieur au seuil de rejet - Ecran/Bargraphe : vert - Bargraphe : blanc - Graphe : tracé rouge - Taux de fuite supérieur au seuil de rejet - Ecran : rouge - Bargraphe : blanc - Graphe : tracé rouge	$1 \cdot 10^{+06} - 1 \cdot 10^{-12}$

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



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer un touche de fonction sur **[SEUIL REJET]** (voir chapitre « Touches de fonction »).

Reject Point :	1.0 x10 ⁻⁰⁸ mbar.l/s
-	+
x10	Return

8.1.5 Seuil 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 'Sonde bouchée', le picto  s'affiche pour inviter l'utilisateur à prendre connaissance du message d'information.

La valeur du seuil 'Sonde bouchée' doit toujours être supérieure à la valeur du seuil "Valeur Aff. Mini".

Accès : Ecran Réglages + Menu [Seuils] [Seuil Reniflage]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Sonde bouchée	A paramétrer	
	Avec une sonde de reniflage standard L'unité du seuil est l'unité paramétrée pour le détecteur.	$1 \cdot 10^{+19} - 1 \cdot 10^{-19}$
	Avec une sonde de reniflage Smart L'unité du seuil est toujours 'sccm'.	0 – 9999

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

8.1.6 Seuils supplémentaires

Ce menu permet de disposer de 4 seuils de rejet sous vide supplémentaires gérés par l'interface de communication.

Condition(s) préalable(s)

- Détecteur équipé de l'interface de communication E/S 37 broches (option/accessoire).

Accès : Ecran Réglages + Menu [Seuils] [Seuils supp.]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Seuil 2/3/4/5	A paramétrer	$5 \cdot 10^{-5} - 3 \cdot 10^{+2}$

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

8.1.7 Seuils de pression supplémentaires

Ce menu permet de disposer de 2 seuils de pression supplémentaires gérés par l'interface de communication (voir le manuel de l'utilisateur de l'interface (voir chapitre « Documents applicables »).

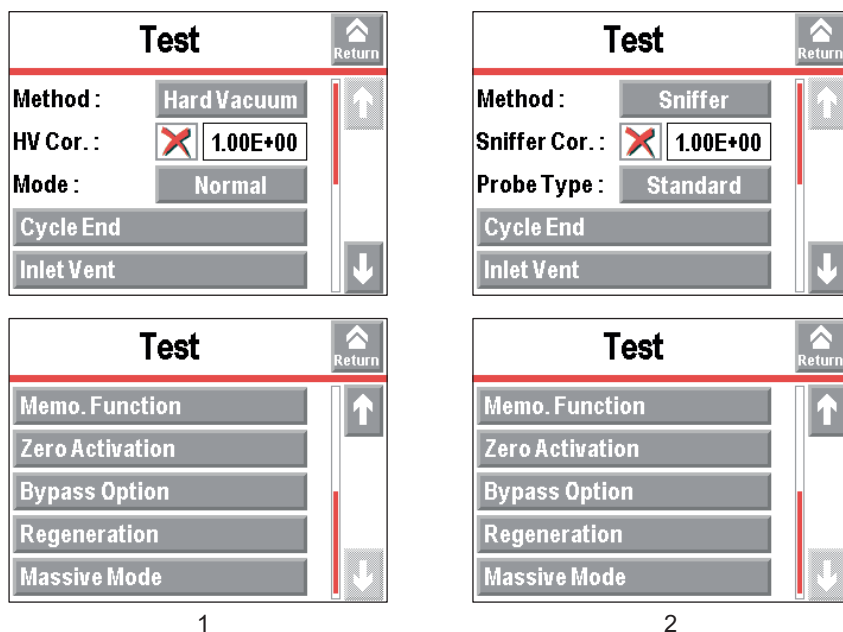
Condition(s) préalable(s)

- Détecteur équipé de l'interface de communication E/S 37 broches (option/accessoire).
- Installation équipée d'une jauge externe (à la charge du client)

Accès : Ecran Réglages + Menu [Seuils] [Seuils de pression supp.]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Seuil de pression 1/2	A paramétrer Le seuil de pression 1 doit toujours être supérieur au seuil de pression 2.	$5 \cdot 10^{-5} - 3 \cdot 10^{+2}$

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

8.2 Menu Test



1 Menu Test avec la méthode de test 'Sous vide'

2 Menu Test avec la méthode de test 'Reniflage'

8.2.1 Méthode de test

Ce menu permet de sélectionner la méthode de test.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Test]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Méthode	A sélectionner La méthode de test est choisie en fonction de la pièce à tester. Pour plus d'informations sur les méthodes de test en détection de fuites, consulter le document <i>Leak detector compendium</i> sur le site www.pfeiffer-vacuum.com .	Sous vide Reniflage

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



Modification du paramétrage de la méthode de test ou du gaz traceur

La méthode de test et le gaz traceur sélectionnés ont un impact sur la calibration.

Il est obligatoire de faire une calibration du détecteur si un des paramètres suivants est modifié :

- méthode de test (sous vide ou reniflage)
- gaz traceur (^4He , ^3He ou H_2)



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer une touche de fonction sur **[Méthode]** (voir chapitre « Touches de fonction »).

Test Method : Hard Vacuum	
Hard Vac	Sniffer
Return	



Par défaut, le détecteur de fuites est configuré pour travailler en test sous vide, dans le mode de test le plus sensible : ce réglage répond à la majorité des besoins des utilisateurs.

8.2.2 Facteur de correction

Le facteur de correction permet de corriger le taux de fuite mesuré par le détecteur de fuites lorsque :

- le détecteur est associé avec un pompage en parallèle,
- la concentration du gaz traceur est inférieure à 100 %.

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.



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

Accès : Ecran Réglages + Menu [Test]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Correction vide/reniflage	A activer	Activé Désactivé
	A paramétrer Si le facteur de correction n'est pas connu, à partir de la touche de fonction [Correction] , cliquer sur [Auto Cor] : cette fonction calcule le facteur de correction à appliquer et l'applique automatiquement.	$1 \cdot 10^{-20}$ – $1 \cdot 10^{-20}$

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



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer une touche de fonction sur **[COR]** (voir chapitre « Touches de fonction »).

Correction		Active : Off
		Value : 1.00E+00
On / Off	Value	Auto Cor.
Return		

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 $1 \cdot 10^{-7}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-8}$ Pa · m³/s) (avec 100 % ⁴He)

% ⁴ He dans le gaz utilisé	100 %	50 %	5 %	1 %
Taux de fuite affiché sur le détecteur de fuites sans facteur de correction	$1 \cdot 10^{-7}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-8}$ Pa · m ³ /s)	$5 \cdot 10^{-8}$ mbar · l/s ($5 \cdot 10^{-9}$ Pa · m ³ /s)	$5 \cdot 10^{-9}$ mbar · l/s ($5 \cdot 10^{-10}$ Pa · m ³ /s)	$1 \cdot 10^{-9}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-10}$ Pa · m ³ /s)
Valeur du facteur de correction	1	2	20	100
Taux de fuite affiché sur le détecteur de fuites avec correction	$1 \cdot 10^{-7}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-8}$ Pa · m ³ /s)			

8.2.3 Mode de test

Ce menu permet de sélectionner un mode de test.

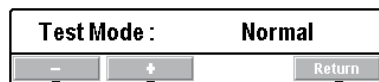
Le détecteur de fuites bascule automatiquement dans le mode de test sélectionné dès que la pression interne a franchi le seuil de passage (voir chapitre « Détection de Fuite : Pression de test »).

Accès : Ecran Réglages + Menu [Test]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Mode	A sélectionner	Grosse Fuite Normal Haute Sensibilité

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



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer un touche de fonction sur **[Mode]** (voir chapitre « Touches de fonction »).



Par défaut, le détecteur de fuites est configuré pour travailler en test sous vide, dans le mode de test le plus sensible : ce réglage répond à la majorité des besoins des utilisateurs.

8.2.4 Type de sonde

Ce menu permet de sélectionner le modèle de sonde de reniflage utilisé en reniflage (voir chapitre « Accessoires »).

Accès : Ecran Réglages + Menu [Test]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Type sonde	A sélectionner	Standard Smart

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



Régler le seuil sonde bouchée pour vérifier que la sonde de reniflage est opérationnelle (voir chapitre « Seuil sonde bouchée »).

8.2.5 Fin de cycle automatique

Cette fonction permet un contrôle automatique de la durée du prévidage et du temps de mesure lors d'un test sous vide.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Test] [Cycle Auto.]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Cycle automatique	A sélectionner - Opérateur : fin de cycle manuelle par l'utilisateur - Automatique : fin de cycle automatique selon le paramétrage ci-dessous.	Opérateur Automatique
Temps Prévidage (Si cycle automatique)	A activer Contrôle de la durée du prévidage	Activé Désactivé
	A paramétrer (facultatif) Durée du prévidage maximum autorisée. Si contrôle activé et durée atteinte (détecteur toujours en prévidage) = pièce rejetée	0 – 1 h
Temps Mesure (Si cycle automatique)	A paramétrer (obligatoire) Durée de la mesure. Quand durée atteinte, affichage du taux de fuite mesuré.	0 – 1 h

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



Fonction à utiliser pour automatiser une petite production.

8.2.6 Entrée d'air

Cette fonction permet une entrée d'air après l'arrêt d'un test sous vide.

Cette fonction permet de remettre à pression atmosphérique l'entrée du détecteur et donc la pièce ou l'installation connectée.

Cette fonction est sécurisée : une confirmation « Entrée d'air ? Confirmer SVP. » est demandée à chaque fois que l'utilisateur demande une entrée d'air.

AVIS

Risque de pollution de la chambre de test ou de procédé

Ne jamais programmer l'entrée d'air 'automatique' lorsque le détecteur est connecté à une chambre de test sous vide ou de procédé.

- Sélectionner 'Opérateur' et supprimer la touche de fonction attribuée à l'entrée d'air manuelle. L'entrée d'air doit être réalisée par le menu qui peut être verrouillé par mot de passe.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Test] [Entrée d'air]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Entrée d'air	A sélectionner - Opérateur : l'entrée d'air est réalisée par l'utilisateur en appuyant sur la touche de fonction [Entrée d'air] ou sur le picto correspondant de l'écran principal. - Automatique : l'entrée d'air est automatiquement réalisée à l'appui sur le bouton START/STAND-BY pour arrêter le test.	Opérateur Automatique
Retard (Si entrée d'air automatique)	A paramétrer (obligatoire) Retard = temps entre l'arrêt du test et l'ouverture automatique de la vanne d'entrée d'air. Cela permet à une vanne pilotée de se fermer automatiquement avant l'entrée d'air.	0 – 2 s
Durée (Si entrée d'air automatique)	A activer (facultatif) Activation de la fermeture automatique de la vanne d'entrée d'air.	Activé Désactivé
	A paramétrer Durée = temps entre l'ouverture de la vanne d'entrée d'air et sa fermeture automatique. Cela permet de limiter la consommation d'air sec ou d'azote si la purge est raccordée.	0 – 1 h

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



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer une touche de fonction sur **[Entrée d'air]** (voir chapitre « Touches de fonction »).

Activate VENT ? Please confirm.

Ok
Return

- La touche de fonction **[Entrée d'air]** est obligatoire pour réaliser une entrée d'air manuelle par l'opérateur (voir chapitre « Touches de fonction »).
- Pour bloquer la commande de la vanne d'entrée d'air, supprimer la touche de fonction **[Entrée d'air]**. L'icône reste sur l'écran principal en tant qu'indicateur mais l'activation manuelle par l'opérateur est désactivée.



Raccorder une ligne d'entrée d'air (ou d'azote) à l'entrée d'air permet de diminuer la pollution en gaz traceur du détecteur.

8.2.7 Fonction Mémo

Cette fonction fige l'écran principal à l'arrêt d'un test : le dernier taux de fuite mesuré lors du test s'affiche et clignote.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Test] [Fonction Mémo]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Active	A activer Activation de la fonction Mémo	Non Oui
Temps affichage	A activer • Activé = la valeur du taux de fuite mesuré clignote pendant la durée paramétrée. • Désactivé = la valeur du taux de fuite mesuré clignote jusqu'à ce qu'un nouveau test soit lancé.	Activé Désactivé
	A paramétrer Durée de l'affichage	0 – 1 h

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



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer une touche de fonction sur **[Mémo]** (voir chapitre « Touches de fonction »).

Memo. Function : Off

On
Off
Return

8.2.8 Activation du Zéro

Cette fonction permet d'aider l'utilisateur à identifier de très petites variations du taux de fuite dans le bruit de fond ambiant ou de dilater de petites fluctuations du taux de fuite mesuré sur l'affichage analogique.

Fonction zéro activée, un bargraphe 2 décades s'affiche sur l'écran principal.

Accès : Ecran Régages + Menu [Test] [Activation du zéro]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Activation	A sélectionner - Aucun : Bouton ZERO inactif - Opérateur : activation par l'utilisateur en appuyant sur la touche de fonction [Zéro] selon le paramétrage (voir ci-dessous : Sortie Zéro) - Automatique : activation selon le paramétrage (voir ci-dessous : Trigger)	Aucun Opérateur Automatique
Sortie Zéro (Si opérateur)	A sélectionner Type d'appui pour sortir de la fonction (voir ci-dessous) - Appui court : activation/désactivation du zéro par un appui court sur la touche de fonction [Zéro]. - Appui > 3 s : - activation : appui court sur la touche de fonction [Zéro]. A chaque appui court sur la touche de fonction, un nouveau zéro est réalisé. - désactivation : appui > 3 s sur la touche de fonction [Zéro].	Appui court Appui > 3 s
Trigger (Si automatique)	A sélectionner Facteur de déclenchement de la réalisation d'un nouveau zéro.	Temps Seuil
	A paramétrer Valeur de déclenchement	0 – 1 h (si Temps) $1 \cdot 10^{+19}$ – $1 \cdot 10^{-19}$ (si Seuil)

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



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer une touche de fonction sur **[Zéro]** (voir chapitre « Touches de fonction »).



Il est conseillé d'utiliser cette fonction lorsque le bruit de fond du gaz traceur est stable. Cette fonction permet de mesurer un taux de fuite inférieur :

- de 2 décades en mode test sous vide : $1 \cdot 10^{-12}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-13}$ Pa · m³/s) minimum
- de 2 décades en mode reniflage: $1 \cdot 10^{-7}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-8}$ Pa · m³/s) minimum

au bruit de fond du détecteur dès que celui-ci n'est plus en prévidage.

8.2.9 Option Bypass

Pour plus d'informations sur le Bypass et son installation sur le détecteur de fuites, se référer au manuel de l'utilisateur livré avec le lot Bypass.

Condition(s) préalable(s)

- Détecteur équipé de l'interface de communication E/S 37 broches (option/accessoire) (voir chapitre « Accessoires »)
- A partir de l'écran Régages, appuyer sur **[Avancé] [Connecteur E/S] [Quick View]** et vérifier que les E/S suivantes sont paramétrées (réglages initiaux).

Paramétrage obligatoire (voir manuel de l'utilisateur de l'interface de communication E/S 37 broches)

- Digital Input 32 – Masse = Bypass option
- Digital Transistor Output 9 – 28 = Bypass
- Lot Bypass raccordé au détecteur (voir chapitre « Accessoires »)
- Pompe de Bypass raccordée au détecteur (à la charge du client)
- Adaptateur DN 25/DN 40 ISO-KF (à la charge du client)

Accès : Ecran Réglages + Menu [Test] [Option Bypass]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Mode	A sélectionner - Pas de Bypass = Pompe de Bypass externe installée mais pas active - Pompage rapide = Pompe de Bypass externe active uniquement pendant le prévidage - Flux partiel = Pompe de Bypass externe active pendant le prévidage et le test + correction du taux de fuite à appliquer	Pas de Bypass Pompage rapide Flux Partiel
Temps Prévidage	A activer (facultatif) - On = prévidage uniquement par la pompe de Bypass externe - Off = prévidage par la pompe de Bypass externe et par la pompe primaire du détecteur.	Off On

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

		1 ^{er} cas	2 ^{ème} cas	3 ^{ème} cas	4 ^{ème} cas	5 ^{ème} cas
Pompage	Prévidage	Pompe primaire détecteur uniquement	Pompe de Bypass externe uniquement	Pompe de Bypass externe uniquement	Pompe de Bypass externe + Pompe primaire détecteur	Pompe de Bypass externe + Pompe primaire détecteur
	Seuil passage en test Grosse Fuite (par défaut 20 mbar (20 hPa))					
	Test	Pompage détecteur uniquement	Pompage détecteur uniquement	Pompage de Bypass externe + Pompage détecteur ¹⁾	Pompage détecteur uniquement	Pompe de Bypass externe + Pompage détecteur ¹⁾
Paramétrage	Mode	Pas de Bypass	Pompage rapide	Flux Partiel	Pompage rapide	Flux Partiel
	Temps prévidage	On/Off	On	On	Off	Off

1) Dans ce cas, correction du taux de fuite à appliquer

8.2.10 Régénération

Cette fonction permet de 'nettoyer' le détecteur en réalisant automatiquement une série de tests courts et d'entrées d'air entre chaque test. Cela permet de diminuer le bruit de fond suite à une pollution en gaz traceur.

AVIS

Risque de pollution

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



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer un touche de fonction sur **[Régénération]** (voir chapitre « Touches de fonction »).



Il est conseillé d'utiliser cette fonction lorsque le bruit de fond du détecteur est élevé.

- Vérifier que le détecteur est en mode 'En attente'.
- Vérifier que l'entrée d'air est 'automatique'.
- A partir de l'écran Réglages, appuyer sur **[Test] [Régénération]**.
- Mettre un obturateur sur la tubulure d'entrée du détecteur.

5. Appuyer sur **[Lancer]**.
 - La régénération s'arrête automatiquement après 1 heure.
6. Pour arrêter la régénération avant la fin automatique, appuyer sur **[Arrêter]** ou le bouton **START/STAND-BY**.
 - Lancer un test (fonction 'Activation du zéro' non activée) pour vérifier que le détecteur n'est plus pollué.

A l'issue de la régénération, le paramétrage de l'entrée d'air est identique à celui précédant la régénération.

8.2.11 Mode Massive

Ce mode permet au détecteur de réaliser un test (^4He uniquement) sur une très grosse fuite dans le cas où le détecteur ne passe pas en mode Grosse Fuite et reste toujours en prévidage.

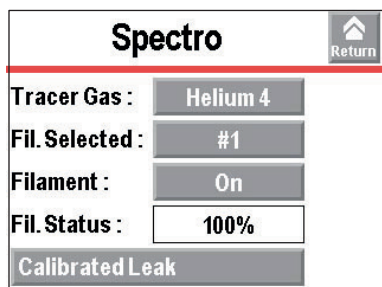
Le mode Massive ne peut être utilisé si une jauge externe est sélectionnée (voir chapitre « Détection de Fuites : Jauge externe »).



Accès : Ecran Réglages + Menu [Test] [Mode Massive]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Actif	A sélectionner Conditions préalables pour que le détecteur passe automatiquement en mode Massive : • fonction activée • pression < 100 hPa • pression stabilisée pendant au moins 30 s Un message informe l'utilisateur que le détecteur est passé automatiquement en mode Massive. Le détecteur peut alors réaliser un test qualitatif d'une fuite (information fuite > 50 mbar · l/s (5 Pa · m³/s) uniquement). Le temps d'utilisation maximum est de 55 minutes.	Non Oui
Sensibilité	A sélectionner • Haute = test sur gros volume (paramétrage par défaut, préconisé) • Basse = test sur volume < 1 l (si nécessaire)	Haute Basse

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

8.3 Menu Spectro



8.3.1 Gaz traceur

Ce menu permet de sélectionner le gaz traceur.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Spectro]		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 »



Modification du paramétrage de la méthode de test ou du gaz traceur

La méthode de test et le gaz traceur sélectionnés ont un impact sur la calibration.

Il est obligatoire de faire une calibration du détecteur si un des paramètres suivants est modifié :

- méthode de test (sous vide ou reniflage)
- gaz traceur (^4He , ^3He ou H_2)



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer un touche de fonction sur **[GAZ TRACEUR]** (voir chapitre « Touches de fonction »).

Tracer Gas : Helium 4	
Helium 4	Helium 3 Hydrogen Return

Test en hydrogène

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 % N_2 et 5 % H_2 .

Le bruit de fond du détecteur est plus élevé en H_2 qu'en $^4\text{He}/^3\text{He}$.

Bruit de fond typique en H_2 , en test, lorsque le détecteur est équipé d'un obturateur sur sa tubulure d'entrée :

- au démarrage : niveau bas $\pm 3 \cdot 10^{-6} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($3 \cdot 10^{-7} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)
- après 2 ou 3 heures : niveau bas $\pm 5 \cdot 10^{-7} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($5 \cdot 10^{-8} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)

8.3.2 Paramètres filament

Accès : Ecran Réglages + Menu [Spectro]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Filament utilisé	A sélectionner Filament utilisé pour la mesure (2 filaments dans la cellule d'analyse).	1 2
Filament	A sélectionner Etat du filament utilisé lorsque le détecteur est sous tension • Off : filament éteint • On : filament allumé	Off On
Etat filament	Lecture seule Indicateur de performance de la cellule d'analyse pour le filament sélectionné. • Réglage initial : entre 90 % et 100 % • Fonctionnement normal : entre 10 % et 100 % La valeur de cet indicateur est mise à jour après une calibration du détecteur de fuites. 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.	-

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

8.3.3 Fuite calibrée

Informations concernant les fuites calibrées (voir chapitre « Calibration »)

Accès : Ecran Réglages + Menu [Spectro] [Fuite calibrée]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Gaz traceur	A sélectionner Le gaz traceur est le gaz recherché lors du test. C'est le gaz contenu dans la fuite calibrée utilisée pour la calibration.	Hélium 4 Hélium 3 Hydrogène
Type	A sélectionner Type de la fuite calibrée utilisée pour la calibration - Interne : calibration à partir de la fuite calibrée interne du détecteur de fuites (fuite ⁴He uniquement). - Externe : calibration à partir d'une fuite calibrée externe (fuite ⁴He, ³He ou H₂). - Concentration : calibration à partir de l'air ambiant	Interne Externe Concentration ³⁾
Unité	A sélectionner Unité de la fuite calibrée utilisée pour la calibration ²⁾	mbar · l/s Pa · m ³ /s Torr · l/s atm · cc/s ppm ³⁾
Valeur fuite	A paramétrer Valeur de la fuite calibrée utilisée pour la calibration ²⁾	$1 \cdot 10^{+12} - 1 \cdot 10^{-12}$
Vanne calibration	A sélectionner Etat réel de la vanne de calibration Permet d'ouvrir/fermer la vanne pour une calibration manuelle par exemple. Ne pas oublier de refermer cette vanne après utilisation. La calibration manuelle est réservée a des experts.	Ouvert Fermé
Perte par An (%)	A paramétrer Taux de perte par an de la fuite calibrée utilisée pour la calibration ²⁾	0 – 99
T. réf. (°C)	A paramétrer Température de référence de la fuite calibrée utilisée pour la calibration ²⁾	0 – 99
Coeff. T. (%/°C)	A paramétrer Coefficient de température de la fuite calibrée utilisée pour la calibration ²⁾	0,0 – 9,9
Année	A paramétrer Mois et année de calibration de la fuite calibrée utilisée pour la calibration ²⁾	-
T. Interne (°C) (si Type = interne)	Lecture seule Température au niveau de la fuite calibrée interne du détecteur	-
T. Externe (°C) (si Type = externe)	A paramétrer Paramétrage de la température externe	0 – 99

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

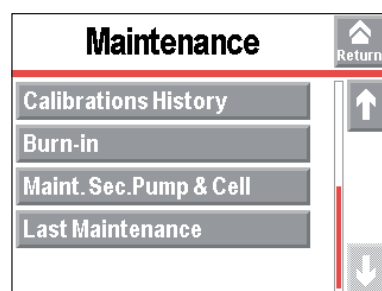
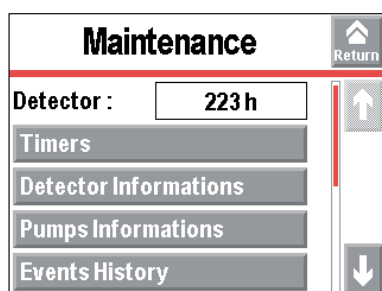
2) Reprendre les informations indiquées sur la fuite calibrée utilisée pour la calibration ou sur son certificat de calibration.

3) Si méthode de test 'Reniflage' paramétrée

En cas de changement de fuite calibrée, il convient de réactualiser ces paramètres.

Lorsqu'une sauvegarde des paramètres est réalisée, l'ensemble des données de toutes les fuites calibrées paramétrées (1 fuite interne (⁴He) et 3 fuites externes (⁴He, ³He et H₂)) est mémorisé.

8.4 Menu Maintenance



8.4.1 Détecteur

Accès : Ecran Réglages + Menu [Maintenance]

Détecteur	Lecture seule Nombre d'heures de fonctionnement du détecteur
-----------	---

8.4.2 Compteurs



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer un touche de fonction sur **[Maintenance]** (voir chapitre « Touches de fonction »).

Accès : Ecran Réglages + Menu [Maintenance] [Compteur]

		Choix - Limite de régle- ge ¹⁾
Détecteur	Lecture seule Nombre d'heures de fonctionnement du détecteur	-
Filament 1	Lecture seule Nombre d'heure de fonctionnement du filament 1	-
	Fonction à lancer 1. Appuyer sur [xxx h] pour accéder à la fonction de remise à zéro. 2. Appuyer sur [RAZ Compteur] pour remettre à zéro le compteur.	-
Filament 2	Lecture seule Nombre d'heure de fonctionnement du filament 2	-
	Fonction à lancer 1. Appuyer sur [xxx h] pour accéder à la fonction de remise à zéro. 2. Appuyer sur [RAZ Compteur] pour remettre à zéro le compteur.	-
Fuite Calibrée.	Lecture seule Mois et l'année de calibration de la fuite calibrée utilisée pour la calibration.	-
Cycles	Lecture seule [xxxx Cy/xxxx Cy] : nombre de cycles réalisés depuis la dernière mise à zéro par rapport à l'intervalle de cycles paramétré. Lorsque l'intervalle de cycles paramétré est atteint, un message d'information s'affiche. Appuyer sur [xxxx Cy/xxxx Cy] pour accéder aux informations complémentaires (voir ci-dessous 'Informations complémentaires Cycles').	-

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

Accès : Ecran Régages + Menu [Maintenance] [Compteur]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Pompe Primaire	Lecture seule [xxxx h/xxxx h] : nombre d'heures de fonctionnement de la pompe primaire depuis la dernière remise à zéro par rapport à l'intervalle d'heures de fonctionnement paramétré. Lorsque l'intervalle d'heures de fonctionnement paramétré est atteint, un message d'information s'affiche. Appuyer sur [xxxx h/xxxx h] pour accéder aux informations complémentaires (voir ci-dessous 'Informations complémentaires Pompe Primaire / Pompe Sec. #1 / Pompe Sec. #').	-
Pompe Sec. #1	Lecture seule [xxxx h/xxxx h] : nombre d'heures de fonctionnement de la pompe secondaire 1 depuis la dernière remise à zéro par rapport à l'intervalle d'heures de fonctionnement paramétré. Lorsque l'intervalle d'heures de fonctionnement paramétré est atteint, un message d'information s'affiche. Appuyer sur [xxxx h/xxxx h] pour accéder aux informations complémentaires (voir ci-dessous 'Informations complémentaires Pompe Primaire / Pompe Sec. #1 / Pompe Sec. #').	-
Pompe Sec #2 (ASM 392 uniquement)	Lecture seule [xxxx h/xxxx h] : nombre d'heures de fonctionnement de la pompe secondaire 2 depuis la dernière remise à zéro par rapport à l'intervalle d'heures de fonctionnement paramétré. Lorsque l'intervalle d'heures de fonctionnement paramétré est atteint, un message d'information s'affiche. Appuyer sur [xxxx h/xxxx h] pour accéder aux informations complémentaires (voir ci-dessous 'Informations complémentaires Pompe Primaire / Pompe Sec. #1 / Pompe Sec. #').	-

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

Informations complémentaires Cycles

Accès : [xxxx Cy/xxxx Cy] du paramètre 'Cycle'		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Cycles	Lecture seule Pourcentage du nombre de cycles réalisés depuis la dernière remise à zéro par rapport à l'intervalle de cycles paramétré.	-
Compteur	Lecture seule Nombre de cycles réalisés depuis la dernière remise à zéro du compteur.	-
Intervalle	A paramétrer Nombre de cycles de référence Lorsque le nombre de cycles de référence est atteint, un message d'information s'affiche.	$1 \cdot 10^{+19} - 1$
RAZ compteur	Fonction à lancer Appuyer sur [RAZ Compteur] pour remettre à zéro le compteur.	-
1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Régages »		

Informations complémentaires Pompe Primaire / Pompe Sec. #1 / Pompe Sec. #2

Accès : [xxxx h/xxxx h] du paramètre 'Pompe Primaire' / 'Pompe Sec. #1' / 'Pompe Sec. #2'		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Pompe xxxx	Lecture seule Pourcentage du nombre d'heures de fonctionnement de la pompe xxxx depuis la dernière remise à zéro par rapport à l'intervalle d'heures de fonctionnement paramétré.	-
Compteur	Lecture seule Nombre d'heures de fonctionnement depuis la dernière remise à zéro du compteur	-
Intervalle	A paramétrer Nombre d'heures de fonctionnement de référence Lorsque l'intervalle d'heures de fonctionnement est atteint, un message d'information s'affiche.	0 – 99999
RAZ compteur	Fonction à lancer Appuyer sur [RAZ Compteur] pour remettre à zéro le compteur.	-
1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »		

8.4.3 Informations Détecteur



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer une touche de fonction sur **[Infos]** (voir chapitre « Touches de fonction »).

Detector Informations		Return
Apr 09/2013 15:48		
v.LCD :	4.0.00b (L0232)	
v.CPU :	3.3.97 (L0308)	
v.CELL :	3.3.02 (L0264)	
P Inlet :	3.4E-01 mbar	
Reject Pt :	1.0E-08 mbar.l/s	
Calibration :	Auto [Int.]	
Gas :	Helium	
Filament :	#1 [On]	
Status :	100%	
Last Calib. :	14:41:58	
Next Maintenance :		15788 h

Rappel : pour consultation uniquement dans ce menu

Accès : Ecran Réglages + Menu [Maintenance] [Informations Détecteur]

Version logiciel .LCD	Information firmware panneau de contrôle
Version logiciel .CPU	Information firmware détecteur de fuites
Version logiciel .CELL	Information firmware cellule d'analyse
P. Aspi	Pression d'aspiration
Seuil Rejet	Seuil de rejet paramétré de la méthode de test en cours
Calibration	Type de calibration paramétré
Gaz	Gaz traceur sélectionné
Filament	Filament utilisé (Statut du filament utilisé, détecteur sous tension)
Etat Fil.	Taux d'usure du filament (100 % = filament neuf)
Dernière Cal.	Date de la dernière calibration
-	Liste des fonctions activées (ligne vierge si aucune)
Prochaine maintenance	Temps avant la prochaine maintenance à réaliser

8.4.4 Informations Pompes

Information pompe primaire

Rappel : pour consultation uniquement dans ce menu

Accès : Ecran Réglages + Menu [Maintenance] [Informations Pompes] [Pompe Prim. #1]

Utilisée	Contrôle de la pompe par le détecteur
Statut	Etat de la pompe
Vitesse	Paramétrage de la vitesse d'utilisation de la pompe : Maxi/Mini/Nominal

► Pour plus d'informations sur la pompe primaire, appuyer sur **[ACP Information]**.

ACP Informations	
-ACP pump-	
Synchro : Ok	Type : ACP40
Power : 435 W	Software : VB.07
Address : #000	
-Temperature-	
T° Electronic : 41 °C	
-Last maintenance-	
2556 h / 18000 h	
-Warning-	

Pompe Secondaire #1 et #2

Rappel : pour consultation uniquement dans ce menu

Pompe secondaire #2 : ASM 392 uniquement

Accès : Ecran Réglages + Menu [Maintenance] [Informations Pompes] [Pompe Sec.#1] ou [Pompe Sec.#2]

Utilisée	Contrôle de la pompe par le détecteur
Rotation	Statut de la pompe : Synchro/Down/Fail/Running/Ram up
Vitesse (rpm)	Vitesse de rotation de la pompe (max 900000 rpm)
Synchro	Pompe à la vitesse d'utilisation paramétrée.

► Pour plus d'informations sur la pompe secondaire, appuyer sur **[TMP Information]**.

TMP Informations	
-Turbo molecular pump-	
Rot. Speed : 1500 Hz / 90000 rpm	
Voltage : 23.63 V	Synchro : Ok
Power : 17 W	TC type : TC 110
Current : 0.75 A	TC Software : 012099
-Temperature-	
T° Electronic : 48 °C	T° Bottom : 40 °C
T° Bearing : 40 °C	T° Motor : 44 °C
-Last maintenance-	
1009 h / 16000 h	
-Warning-	
None	

8.4.5 Historique des événements

L'historique des événements enregistre les 30 derniers événements apparus. Au-delà de 30, le plus ancien événement enregistré sera remplacé par le dernier événement apparu et ainsi de suite.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Maintenance] [Historique Evénements]

Events History	
Events:1	
1313 08/04/13 00:08 Date/Time updat	1
1320 01/01/13 00:02 Int. Pirani Calib	
2	3
3	
4	4

1 Exportation de l'historique au format .csv sur la carte SD
2 Code de l'événement

3 Date et heure de l'événement
4 Description de l'événement

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

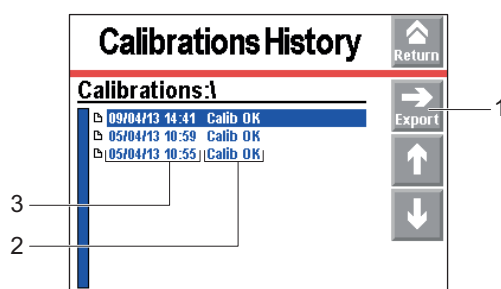
- Liste des erreurs et avertissements : se référer au manuel de l'utilisateur de la liaison RS-232 (voir chapitre « Documents applicables »).
- Liste des informations

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
I304	Raz cpt PTM2	Remise à zéro compteur horaire pompe secondaire 2 (selon modèle de détecteur)
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
I310	Relance autocal	Lancement automatique d'une nouvelle calibration
I313	MAJ date/heure	Modification de l'heure ou de la date
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
I320	Int. Pirani Calib.	Calibration automatique de la jauge Pirani interne
I321	Tempo stockage	Détecteur hors tension depuis 15 jours (minimum)

8.4.6 Historique des calibrations

L'historique des calibrations enregistre les 20 dernières calibrations réalisées. Au-delà de 20, la plus ancienne calibration enregistrée sera remplacée par la dernière calibration réalisée et ainsi de suite.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Maintenance] [Historique Calibrations]



- 1 Exportation de l'historique au format .csv sur la carte SD
2 Résultat de la calibration

- 3 Date et heure de la calibration

8.4.7 Burn-in

Cette fonction permet de préparer le détecteur afin d'être dans les conditions optimales d'utilisation en réalisant automatiquement une série de tests et d'entrées d'air entre chaque test.

Condition(s) préalable(s)

- Détecteur en mode 'En attente'
- Entrée d'air 'automatique'

Accès : Ecran Réglages + Menu [Maintenance] [Burn-in]

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

1. Mettre un obturateur sur la tubulure d'entrée du détecteur.
2. Appuyer sur **[Lancer sans calib]** ou **[Lancer avec calib]**.
 - **[Lancer sans calib.]** : série de tests et d'entrées d'air
 - **[Lancer avec calib]** : série de tests, d'entrées d'air et de calibrations (non disponible en test en reniflage)
3. Pour arrêter le burn-in, appuyer sur **[Arrêter]** ou le bouton **START/STAND-BY**.

8.4.8 Maintenance de la cellule d'analyse et de la pompe secondaire

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.

Pour réaliser une maintenance sur la pompe secondaire ou sur la cellule d'analyse, il est nécessaire que la partie vide du détecteur soit à pression atmosphérique.

ASM 392 : cette procédure s'applique à la maintenance de chaque pompe secondaire.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Maintenance] [Maint. Pompe Sec. & Cellule]

1. Appuyer sur **[Stop et entrée d'air]**.
 - La pompe secondaire 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 détecteur]**.
L'écran de démarrage du détecteur s'affiche.
 2. Mettre hors tension le détecteur.
 3. Attendre l'extinction complète du panneau de contrôle et débrancher le câble d'alimentation électrique avant d'intervenir sur le détecteur.
- Facultatif :
- Appuyer sur **[Stop et entrée d'air]** pour réaliser une entrée d'air supplémentaire avant de mettre le détecteur hors tension.

8.4.9 Dernière maintenance

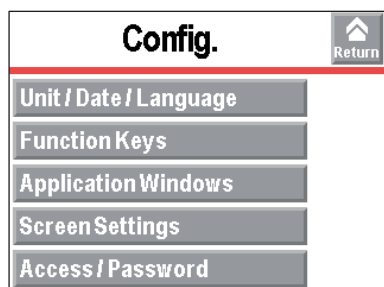
Cette fonction permet d'afficher les 3 dernières interventions de maintenance réalisées sur le détecteur et enregistrées par le technicien d'intervention.

- Utiliser l'ascenseur pour visualiser les 3 dernières interventions enregistrées.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Maintenance] [Dernière maintenance]

Date	Date de l'intervention de maintenance
Nb heures	Nombre d'heures de fonctionnement du détecteur au moment de la maintenance
Inspecté par	Technicien de maintenance ayant réalisé l'intervention

8.5 Menu Configuration



8.5.1 Heure – Date – Unité – Langue

Accès : Ecran Réglages + Menu [Configuration] [Unité/Date/Langue]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Unité	A sélectionner ¹⁾ Les seuils/valeurs réglés ne sont pas automatiquement convertis dans la nouvelle unité en cas de changement d'unité : l'utilisateur doit les mettre à jour.	mbar · l/s Pa · m ³ /s Torr · l/s atm · cc/s ppm sccm sccs mtorr · l/s
Date	A paramétrer ¹⁾	- Format : Mois Jour Année (mm/jj/aaaa)
Heure	A paramétrer ¹⁾ L'heure n'est pas automatiquement mise à jour au passage de l'heure d'été à l'heure d'hiver et inversement : l'utilisateur doit la mettre à jour.	- Format : Heure Minute Seconde (hh:mm:ss)
Langue	A paramétrer ¹⁾	Anglais Français Allemand Italien Chinois Japonais Coréen Espagnol Russe

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

8.5.2 Touches de fonction

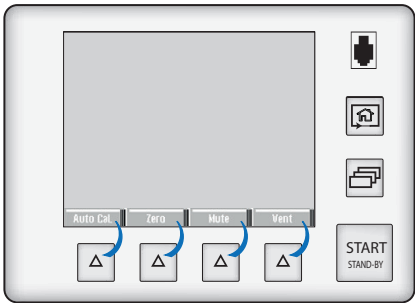
Les touches de fonctions permettent d'activer/d'arrêter une fonction ou de régler des seuils.

Grâce aux touches de fonction, il est possible de donner à l'utilisateur un accès à un nombre limité de fonctions.

4 boutons d'accès permettent de piloter les touches de fonctions.

Par défaut, 8 touches de fonction sont attribuées, réparties sur 2 niveaux : elles peuvent être réattribuées par l'utilisateur.

Il est possible de rajouter jusqu'à 4 touches de fonction supplémentaires, soit un maximum de 12. Dans ce cas, un 3^{ème} niveau sera proposé à l'utilisateur.



Grâce aux touches de fonction, il est possible de donner à l'utilisateur un accès à un nombre limité de fonctions et de protéger par mot de passe les fonctions non autorisées de l'écran «Réglages». Elles sont suffisantes pour piloter le détecteur.

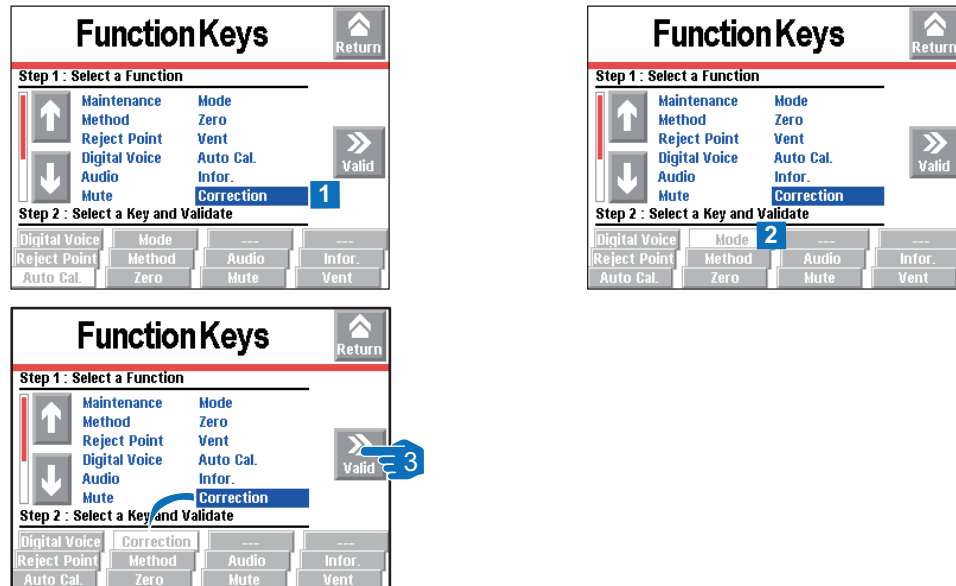
Pour laisser à l'utilisateur uniquement l'usage du bouton **START/STAND-BY**, ne pas attribuer de fonction aux touches et verrouiller le menu «Réglages».

Attribution des touches de fonction

Chaque touche de fonction peut être attribuée à une fonction choisie par l'utilisateur : voir l'exemple ci-dessous.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Configuration] [Touches de fonction]

Exemple : Attribuer la fonction 'Correction' à la touche de fonction actuellement attribuée à [Mode].



1. Sélectionner la fonction 'Correction' à l'aide des flèches.
2. Sélectionner la touche de fonction [Mode] par appuis successifs (touche de fonction sélectionnée si fond blanc).
3. Valider les sélections.
 - La touche de fonction préalablement attribuée à [Mode] est maintenant affectée à la fonction [Correction].

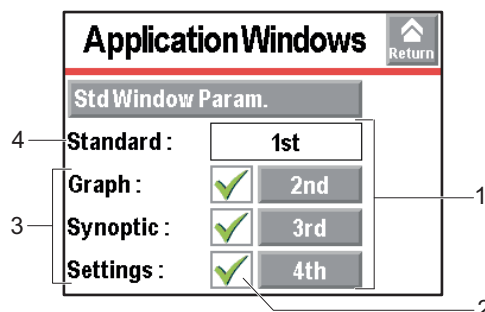
8.5.3 Ecrans d'application

L'utilisateur peut afficher/masquer un ou plusieurs écrans ou permuter l'ordre de défilement de ceux-ci dans la boucle.

Par appuis successifs sur la touche , les différents écrans d'application affichés dans la boucle défilent (voir chapitre « Ecran tactile »).

L'écran principal (Standard) est toujours affiché en 1^{ère} position.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Configuration] [Ecrans d'application]



- 1 Ordre d'affichage des écrans avec la touche 
- 2 Affichage (✓)/Masquage (✗) de l'écran d'application
- 3 Ecrans disponibles
- 4 Ecran principal (standard) toujours affiché

Accès : Accès : Ecran Réglages + Menu [Configuration] [Ecrans d'application]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Standard	Lecture seule Affichage de l'écran principal	Activé par défaut
	Lecture seule Ordre dans la boucle	1 ^{er}
Graphe	A sélectionner Affichage de l'écran graphique	Activer Désactiver
	A paramétrer Ordre dans la boucle	2 ^{ème} – 4 ^{ème}
Synoptique	A sélectionner Affichage du synoptique	Activer Désactiver
	A paramétrer Ordre dans la boucle	2 ^{ème} – 4 ^{ème}
Réglages	A sélectionner Affichage de l'écran Réglages	Activer Désactiver
	A paramétrer Ordre dans la boucle	2 ^{ème} – 4 ^{ème}

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

Affichage/Masquage d'un écran

Un écran dans la boucle peut être affiché/masqué.

L'écran d'application principal (Standard) est toujours affiché en 1^{ère} position.

- Lorsqu'un écran n'est plus affiché (✕), l'ordre général est automatiquement mis à jour (voir exemple 2).
 - Lorsqu'un écran est de nouveau affiché (✓), il se place automatiquement en dernière position (voir exemple 3).
- Appuyer sur la touche [✕] de l'écran à afficher.
- Appuyer sur la touche [✓] de l'écran à masquer.

Modification de l'ordre d'affichage

L'ordre d'un écran dans la boucle peut être modifié.

L'écran d'application principal (Standard) est toujours affiché en 1^{ère} position.

- Lorsqu'un l'ordre d'affichage d'un écran est modifié, l'ordre général est automatiquement mis à jour (voir exemple 1).
1. Appuyer sur le numéro d'ordre de l'écran à modifier.
 2. Appuyer sur les touches [+] et [-] pour choisir le nouveau numéro d'ordre.
 3. Appuyer sur [Valide].

Exemple 1

Application Windows		Return
Std Window Param.		
Standard :	1st	
Graph :	☒	2nd
Synoptic :	☒	4th
Settings :	☒	3rd

- L'écran Synoptique est passé de la position 3 à 4 dans la boucle.

Exemple 2

Application Windows		Return
Std Window Param.		
Standard :	1st	
Graph :	☒	Off
Synoptic :	☒	2nd
Settings :	☒	3rd

- L'écran Graphe est masqué et l'ordre général est mis à jour.

Exemple 3

Application Windows		Return
Std Window Param.		
Standard :	1st	
Graph :	☒	4th
Synoptic :	☒	2nd
Settings :	☒	3rd

- L'écran Graphe est de nouveau disponible et en position 4 dans la boucle.

Paramétrage de l'écran principal (Standard)

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

Accès : Ecran Réglages + Menu [Configuration] [Ecrans d'application] [Param. Ecran Std]			Choix - Limite de réglage ¹⁾
Bargraphe Taux de fuite	Zoom sur Seuil	A sélectionner Le zoom sur seuil permet d'afficher sur le bargraphe le seuil de rejet centré sur 2 décades.	Non Oui
	Décade mini	A paramétrer Décade mini de l'affichage bargraphe.	$1 \cdot 10^{+5} - 1 \cdot 10^{-13}$
	Décade maxi	A paramétrer Décade maxi de l'affichage bargraphe.	$1 \cdot 10^{+6} - 1 \cdot 10^{-12}$
Valeur Std-By	A sélectionner Affichage du taux de fuite en mode 'En attente'		Masquer Afficher
Pression Aspi.	A sélectionner Affichage de la pression d'aspiration.		Masquer Afficher
Pression Supp.	A sélectionner Affichage de la pression cellule.		Masquer Afficher

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

Accès : Ecran Réglages + Menu [Configuration] [Ecrans d'application] [Param. Ecran Std]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Valeur Aff. Mini.	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.	
	Sous vide	$1 \cdot 10^{+19} - 1 \cdot 10^{-19}$
	Reniflage La valeur du seuil 'Sonde bouchée' doit toujours être supérieure à la valeur du seuil "Valeur Aff. Mini".	$1 \cdot 10^{+19} - 1 \cdot 10^{-19}$
Affichage 2 nd digit	A sélectionner Affichage d'un second digit après la virgule pour l'affichage numérique du taux de fuite.	Masquer Afficher

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

8.5.4 Réglages Ecran

Accès : Accès : Ecran Réglages + Menu [Configuration] [Réglages Ecran]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Luminosité	A sélectionner	Haute Basse
Contraste	A paramétrer	0 – 100
Mise en veille	A sélectionner L'écran de mise en veille correspond à l'extinction du rétro-éclairage (écran noir). L'appareil peut sembler éteint, mais il ne l'est pas ! Un simple appui sur l'écran réactive l'affichage.	Aucun 15 min 30 min 1 h 2 h 4 h
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
RAZ paramètres panneau	A lancer Remise à zéro des paramètres du panneau de contrôle	-

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

8.5.5 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 liaison série RS-232 : voir le manuel de l'utilisateur de la liaison série RS-232 (voir chapitre « Documents applicables »).

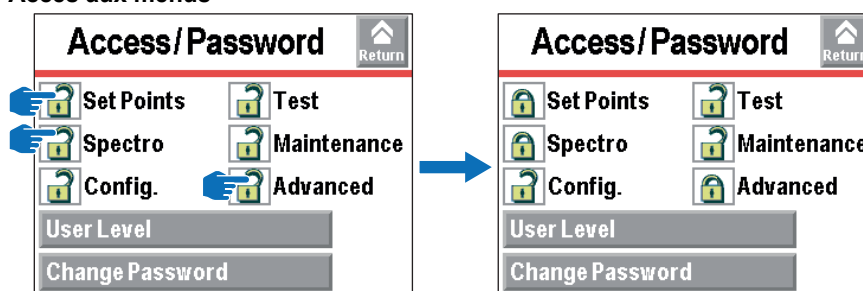
Accès : Ecran Régler + Menu [Configuration] [Accès/Mot de passe] + mot de passe		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Mot de passe	A paramétrer	0 – 9999
Accès menu Seuil	A sélectionner	Verrouiller ²⁾
Accès menu Test	L'accès à certains menus peut être autorisé ou interdit.	Déverrouiller ³⁾
Accès menu Spectro	Voir détail ci-dessous	
Accès menu Maintenance		
Accès menu Configuration		
Accès menu Avancé		
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
Changer mot de passe	Accès fonction Voir détail ci-dessous	-

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

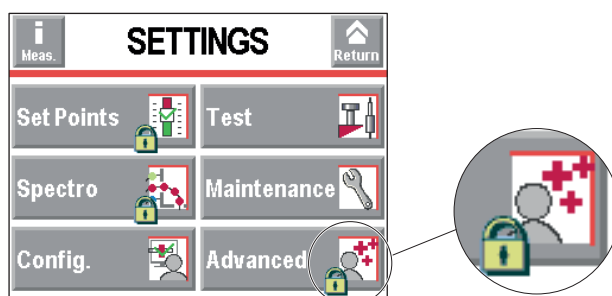
2) Picto cadenas fermé 

3) Picto cadenas ouvert 

Accès aux menus



Exemple 1 : verrouillage des menus Seuil, Spectro et Avancé



Exemple 2 : affichage des menus verrouillés (Seuil, Spectro et Avancé) dans l'écran Régler

L'utilisateur peut bloquer l'accès à un ou plusieurs menus de l'écran Régler en le(s) verrouillant.

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

- Appuyer sur le picto  pour verrouiller le menu concerné (voir exemple 1).
 - Dans l'écran Régler, les menus verrouillés sont indiqués par un picto  (voir exemple 2).
- Appuyer sur le picto  pour déverrouiller le menu concerné.

Niveau utilisateur

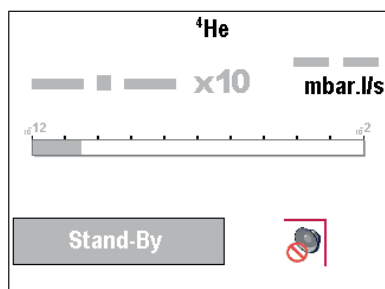
3 niveaux utilisateur permettent de limiter l'affichage sur le panneau de contrôle et l'accès aux utilisateurs aux réglages/fonctions :

- accès restreint,
- accès intermédiaire,
- accès total.

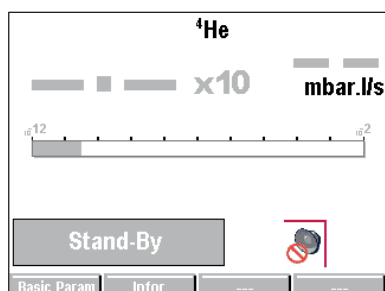
Les droits définis ci-dessous sont ceux **par défaut** pour chaque niveau utilisateur.

	Niveau utilisateur		
	Accès restreint	Accès intermédiaire	Accès total
Touche 	Invalide Aucun paramétrage possible sauf avec mot de passe	Invalide Aucun paramétrage possible sauf avec mot de passe	Valide
Bouton START/STAND-BY	Invalide Lancement d'un test via une interface de communication uniquement	Valide	Valide
Picto  / 	Invalide	Invalide	Valide
Touches de fonction	Masquées	2 touches de fonction disponibles : • [Param.Basic] • [Info]	Affichées
Affichage de la pression aspiration et de la pression cellule	Masquées	Masquées	Affichées
Affichage du taux de fuite mesuré et du seuil de rejet affichés uniquement en test	Affichage uniquement en test	Affichage uniquement en test	Oui
Accès aux menus de réglage	Non Aucun paramétrage possible sauf avec mot de passe (accès temporaire autorisé)	Non Aucun paramétrage possible sauf avec mot de passe (accès temporaire autorisé) Accès temporaire : 1. Maintenir la touche  enfoncée jusqu'à ce que l'écran Réglages s'affiche avec tous les menus verrouillés. 2. Appuyer sur le menu à ouvrir. 3. Saisir le mot de passe en cours. 4. Valider. 5. Effectuer les paramétrages souhaités.	Oui

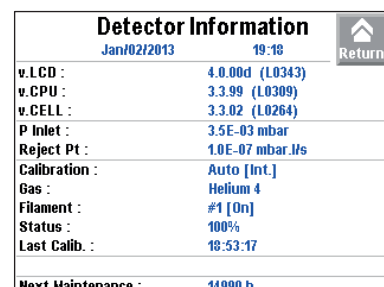
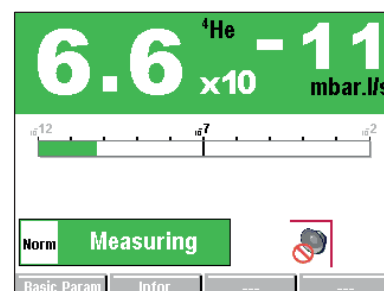
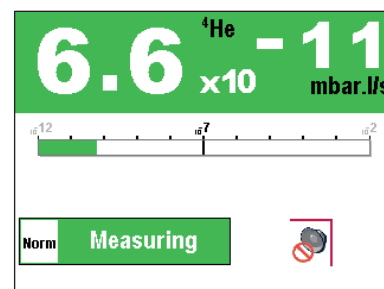
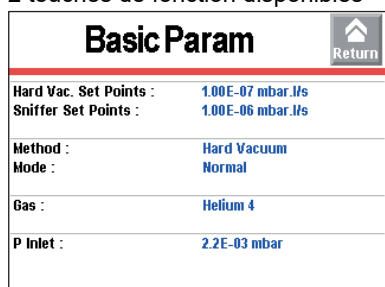
Affichage accès Restreint



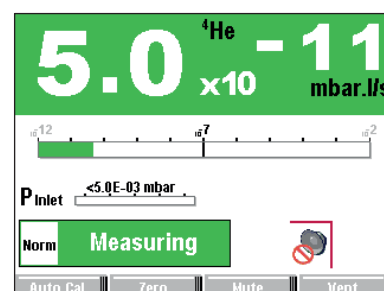
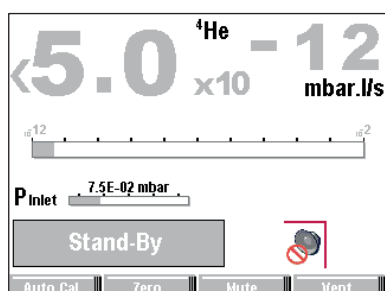
Affichage accès Intermédiaire



2 touches de fonction disponibles



Affichage accès Total



Changement de niveau d'accès

Pour un utilisateur ayant le niveau d'accès Restreint ou Intermédiaire.

1. Maintenir la touche enfoncée jusqu'à ce que l'écran Réglages s'affiche avec tous les menus verrouillés.
2. Appuyer sur **Ecran Réglages + Menu [Configuration]**.
3. Saisir le mot de passe en cours.
4. Valider.
5. Appuyer sur **[Accès/Mot de Passe]**.
6. Saisir le mot de passe en cours.
7. Valider.
8. Appuyer sur **[Niveau Utilisateur]**.
9. Changer le niveau d'accès.
10. Valider.

Pour un utilisateur ayant le niveau d'accès Total

1. **Accès : Ecran Réglages + Menu [Configuration] [Accès/Mot de Passe]**
2. Saisir le mot de passe en cours et valider.
3. Appuyer sur **[Niveau Utilisateur]**.
4. Changer le niveau d'accès.
5. Valider.

Changer le mot de passe

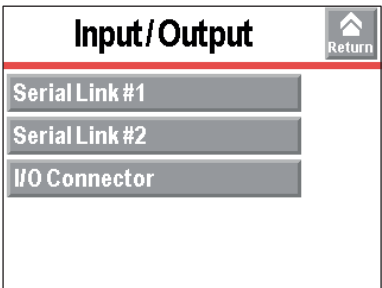
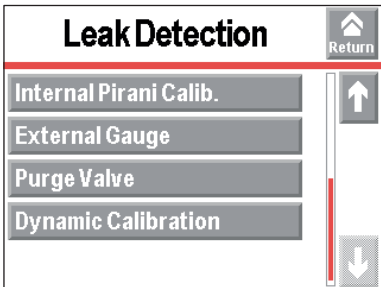
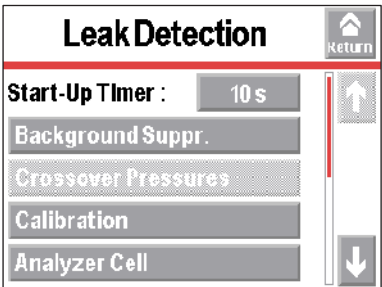
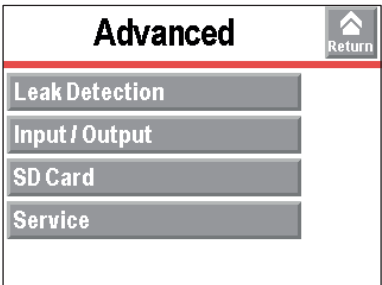
Accès : Ecran Réglages + Menu [Configuration] [Accès/Mot de Passe]

1. Saisir le mot de passe.
2. Valider.
3. Appuyer sur **[Changer Mot de Passe]**.

4. Saisir le nouveau mot de passe.
5. Valider.

8.6 Menu Avancé

Le menu Avancé est réservé à des utilisateurs experts en détection de fuites ou pour une configuration du produit particulière.



8.6.1 Détection de Fuite : Tempo démarrage

La temporisation de démarrage bloque l'utilisation du détecteur de fuites pendant une période définie après sa mise sous tension. Cela permet d'interdire une mesure alors que le détecteur de fuites n'est pas encore stabilisé thermiquement, ou qu'il reste des traces de gaz traceur dans le détecteur.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Avancé] [Détection de fuite] [Tempo démarrage]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Tempo démarrage	A paramétrer	0 – 1h
1) Réglage initial : voir chapitre « Arborescence du menu Réglages »		

8.6.2 Détection de Fuite : Suppression du bruit de fond

Cette fonction permet de supprimer le bruit de fond intrinsèque du détecteur.



Il est recommandé de conserver la suppression du bruit de fond activée (On).

Accès : Ecran Régages + Menu [Avancé] [Détection de fuite] [Suppression Bruit de fond]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Suppression Bruit de fond	A activer Après calibration, si la fonction est activée (On), le bruit de fond du détecteur est inférieure à $1 \cdot 10^{-12}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-13}$ Pa · m ³ /s).	Off On

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

8.6.3 Détection de Fuite : Pression de test

En test sous vide, l'utilisateur peut consulter les seuils de passage paramétrés dans les différents modes de test.

Accès : Ecran Régages + Menu [Avancé] [Détection de fuite] [Pression de test]			Choix - Limite de réglage ¹⁾
Pression de test (mbar)	Grosse Fuite	Lecture seule Seuil de passage du Prévidage en mode Grosse Fuite.	$2 \cdot 10^{-1} - 5 \cdot 10^{-1}$
	Normal	Lecture seule Seuil de passage du mode Grosse Fuite au mode Normal.	$5 \cdot 10^{-1} - 2 \cdot 10^{-1}$
	Haute Sensibilité	Lecture seule Seuil de passage du mode Normal au mode Haute Sensibilité.	$5 \cdot 10^{-2} - 3 \cdot 10^{-2}$

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

8.6.4 Détection de Fuite : 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 voir chapitre (« Calibration »).

Par défaut, la fuite interne est sélectionnée pour permettre une calibration rapide du détecteur de fuites. Il est également possible de calibrer le détecteur de fuites avec une fuite externe (voir chapitre « Calibration »).



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 et optimiser la justesse de la mesure, **il est obligatoire de réaliser cette calibration.**

Il est recommandé de réaliser une calibration :

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

Accès : Ecran Réglages + Menu [Avancé] [Détection de fuite] [Calibration]				Choix - Limite de réglage ¹⁾
Calibration	A sélectionner - Opérateur Calibration lancée par l'utilisateur en appuyant sur la touche de fonction [AUTOCAL]. Si la calibration n'est pas lancée dans les 20 minutes après la mise sous tension du détecteur, le message 'Détecteur prêt pour calibration' s'affiche pour inviter l'utilisateur à lancer une calibration. Detector ready for calibration. Auto Cal. Return - Ctrl au démarrage Un contrôle de la calibration est lancé automatiquement lors de la mise sous tension du détecteur : voir détail ci-dessous. - Manuel Calibration réalisée manuellement. Opération réservée aux experts uniquement			Opérateur Ctrl au dem. Manuel
Contrôle de calibration	Contrôle	A sélectionner - Opérateur : contrôle de la calibration non activé - Automatique : contrôle de la calibration activé		Opérateur Automatique
	Fréquence	Cycles	A paramétrer Seuil (cycles) déclenchant le contrôle de la calibration. Le premier des 2 seuils 'Cycles' et 'Heures' atteint déclenchera le contrôle de la calibration.	0 – 9999
		Heures	A paramétrer Seuil (heures) déclenchant le contrôle de la calibration. Le premier des 2 seuils 'Cycles' et 'Heures' atteint déclenchera le contrôle de la calibration.	0 – 9999

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

Détail 'Contrôle de la calibration'



Pour un accès rapide à partir de l'écran principal, paramétrer un touche de fonction sur **[Contrôle calib.]** (voir chapitre « Touches de fonction »).



A tout moment, l'utilisateur peut lancer un contrôle de la calibration : détecteur de fuites en mode 'En attente', appuyer 2 fois sur la touche de fonction **[AUTOCAL]** en moins de 5 secondes.

Le contrôle de la calibration permet à l'utilisateur de gagner du temps car cette opération est plus rapide que la calibration complète.

Le contrôle de la calibration est réalisé avec la fuite calibrée interne du détecteur de fuites (paramètre type fuite = 'interne').

Le contrôle de la calibration est désactivé si la calibration est paramétrée sur 'manuel'.

Le détecteur de fuites compare le taux de fuite mesuré de la fuite calibrée interne au taux de fuite paramétré de la fuite calibrée interne :

- Si le rapport est dans la limite autorisée, le détecteur de fuites est correctement calibré.
- Si le rapport est hors limite, il y a un message d'information invitant à lancer une calibration complète du détecteur de fuites.

8.6.5 Détection de Fuite : Cellule d'analyse

Cette fonction permet de consulter des informations concernant la cellule d'analyse.

Accès : Ecran Régages + Menu [Avancé] [Détection de fuite] [Cellule d'analyse]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Fil. Utilisé	A sélectionner Filament utilisé pour la mesure (2 filaments dans la cellule d'analyse).	1 2
Filament	A sélectionner Activation (ON) ou désactivation (OFF) du filament utilisé pour la mesure.	Off On
Pression Triode Zéro Elec. Valeur cible Tension Acc. (V) Emission (mA) Coeff. Sens.	Lecture seule Paramètres pour calibration manuelle. Ce type de calibration est réservé à des experts en détection de fuites.	-
Vanne Calib.	A sélectionner Etat réel de la vanne de calibration. Permet d'ouvrir/fermer manuellement la vanne de calibration. Ne pas oublier de refermer cette vanne. La calibration manuelle est réservée à des experts.	Off On
T° Interne (°C)	Lecture seule Température au niveau de la fuite calibrée interne du détecteur.	-

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



- A la mise sous tension, le détecteur de fuites redémarre sur le filament sélectionné lors de l'arrêt du détecteur.
- Le détecteur de fuites bascule automatiquement d'un filament à l'autre si le filament en cours d'utilisation sélectionné devient défectueux.
- Il n'est pas nécessaire d'éteindre le filament en mode Stand-by pour l'économiser.
- Ne pas éteindre le filament sauf pour réaliser une calibration manuelle. **La calibration manuelle est réservée à des experts.**

8.6.6 Détection de Fuite : Calibration de la jauge Pirani interne

Cette fonction permet de calibrer la jauge Pirani interne du détecteur.

En cas de dégazage de l'application client, une calibration régulière est recommandée.

La jauge Pirani interne ne sert qu'au fonctionnement du détecteur. Les valeurs affichées ne doivent pas être utilisées comme point de référence ou conditionner des actions externes.

Accès : Ecran Régages + Menu [Avancé] [Détection de Fuites] [Calib. Pirani interne]	
Pression	Lecture seule Affichage de la pression limite ou de la pression atmosphérique selon l'étape de la procédure. • Pression ≈ 5000 -> Affichage pression limite • Pression ≈ 30000 -> Affichage pression atmosphérique
Pression d'entrée	Lecture seule Affichage de la pression d'aspiration.
HV	Lancement fonction Réglage de la pression limite (≈ 5000)
Sous vide	Affichage de la pression limite
Atm	Lancement fonction Réglage de la pression atmosphérique (≈ 30000)
Atmosphérique	Affichage de la pression atmosphérique.
Start/Stop	Lancement fonction Lancement d'un test
Entrée d'air	Lancement fonction

Conditions préalables

1. Mettre un obturateur sur le port d'entrée du détecteur afin que le détecteur puisse pomper sur lui-même.
2. Vérifier que le connecteur d'entrée d'air n'est pas obturé.
3. Vérifier les paramétrages suivants.

Paramètre	Valeur	Voir chapitre ...
Méthode de test	Sous vide	« Méthode de test »
Mode de test	Le plus sensible sélectionné (Haute Sensibilité)	« Mode de test »

Procédure

1. Exécuter les conditions préalables.
2. Paramétrer l'entrée d'air sur 'automatique' (voir chapitre « Entrée d'air »).
3. Vérifier sur l'écran principal que la vanne d'entrée d'air est ouverte (voir chapitre « Ecran principal »).
4. Paramétrer la fin de cycle sur 'opérateur' (voir chapitre « Fin de cycle automatique »).
5. Accéder au menu « Détection de Fuite : Calibration de la jauge Pirani interne ».

Accès : Ecran Réglages + Menu [Avancé] [Détection de Fuites] [Calib. Pirani interne]

6. Etape 1 : réglage de la pression atmosphérique
7. Mettre le détecteur de fuites en mode 'En attente'.
8. Attendre 5 minutes minimum.
9. Vérifier que la valeur est stable.
10. Vérifier que la valeur est comprise entre 29000 et 34000.
11. Appuyer sur **[Atm]** pour valider l'étape.
12. Etape 2 : réglage de la pression limite
13. Appuyer sur **[Start/Stop]** pour démarrer un test.
14. Attendre 5 minutes minimum.
15. Vérifier que la valeur est stable.
16. Vérifier que la valeur est comprise entre 3000 et 6000.
17. Appuyer sur **[HV]** pour valider l'étape.

8.6.7 Détection de Fuite : Jauge externe

Cette fonction permet de piloter le détecteur de fuites par une jauge externe.

Condition(s) préalable(s)

- Détecteur équipé de l'interface de communication E/S 37 points (voir chapitre « Accessoires »)
- Mode Massive désactivé
- Source de pression d'aspiration : externe
- Jauges possibles

		Type de jauge détecté par le détecteur	Modèle de jauge
Jauge linéaire	Capacitive	Linéaire	CMRxxx
	Piézo	Linéaire	APRxxx
Jauge logarithmique	Pirani	TPR/PCR	TPRxxx
	Capacitive Pirani	TPR/PCR	PCRxxx

3 câbles (3/10/20 m) disponibles en accessoire (voir chapitre « Accessoires »)

La jauge et le câble de connexion sont à la charge du client.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Avancé] [Détection de Fuites] [Jauge externe]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Jauge	A sélectionner Modèle de la jauge externe	Aucune TPR PCR Linéaire
Pression externe (mbar)	Lecture seule Pression mesurée par la jauge externe	-

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

Accès : Ecran Réglages + Menu [Avancé] [Détection de Fuites] [Jauge externe]		Choix - Limite de réglage ¹⁾
Source Pression Aspiration	A sélectionner Pression d'aspiration affichée sur l'écran principal : - Interne : jauge interne du détecteur de fuites - Externe : jauge externe sur l'installation du client	Interne Externe
Echelle Max (mbar) (Si 'linéaire')	A paramétrer Plage de fonctionnement de la jauge : valeur indiquée sur la jauge	0,1 – 5000

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

8.6.8 Entrée/Sortie : Liaison série 1 et Liaison série 2

Les paramètres affichés dépendent des choix effectués.

Accès : Ecran Réglages + 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.		Série ²⁾ USB ⁴⁾ Network ^{3) 4)} Non utilisé ³⁾
Paramètres	Mode	A sélectionner Mode de la liaison selon son utilisation : voir le manuel utilisateur de l'accessoire/option à utiliser (voir chapitre « Documents applicables »).	Liste exhaustive : disponibilité selon la liaison utilisée et l'interface de communication installée Basic Tableur Avancé Export data RC 500 WL RC 500 HLT 5xx HLT 2xx Module Ext. ²⁾
	Handshake	A sélectionner	Aucun XON XOFF
	Alimentation Broche 9	Lecture seule	5 V

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

2) Liaison série 1 uniquement

3) Liaison série 2 uniquement

4) Interface de communication E/S 37 points uniquement

8.6.9 Entrée/Sortie : Connecteur E/S

Le détecteur est équipé, selon sa configuration de commande :

- d'une interface de communication E/S Sub-D 15 broches,
- 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).

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

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

8.6.10 Menu Carte SD



Si le détecteur est utilisé pour plusieurs applications, il est conseillé de créer une bibliothèque des configurations correspondant à chaque application.

Toute carte SD du commerce peut être utilisée sauf les cartes avec la technologie Haute Capacité, quelle que soit sa taille mémoire. Veiller à ce que la carte SD ne soit pas verrouillée avant son utilisation (message "carte SD non détectée" affiché).

Accès : Ecran Réglages + Menu [Avancé] [Carte SD]

Charger Param. Détecteur	Fonction à lancer Chargement des paramètres sauvegardés (configuration) sur la carte SD du panneau de contrôle. Conditions préalables : détecteur sous tension et en mode 'En attente'. Après chargement, les paramètres suivants doivent être paramétrés par l'utilisateur : langue, liaison série, date, heure, unité de température et unité de pression.
Sauver Param. Détecteur	Fonction à lancer Sauvegarde des paramètres du détecteur de fuites (configuration) sur la carte SD du panneau de contrôle. Conditions préalables : détecteur sous tension et en mode 'En attente'. Tous les paramètres du détecteur sont sauvegardés sauf les paramètres suivants : langue, liaison série, date, heure, unité de température et unité de pression.
Visualiser * BMP	Fonction à lancer Visualisation des fichiers ".bmp" sauvegardés.

8.6.11 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 ».

Alertes



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 Accessoires

Accessoire	Description	Référence
Boîtier de télécommande RC 10 (sans fil)	-	124193
Sonde de reniflage standard	Canalisation 5 m - Embout rigide 9 cm	SNC1E1T1
	Canalisation 5 m - Embout rigide 30 cm	SNC1E2T1
	Canalisation 10 m - Embout rigide 9 cm	SNC2E1T1
	Canalisation 10 m - Embout rigide 30 cm	SNC2E2T1
Sonde de reniflage Smart	Avec câble de raccordement de 3 m	BG 449 207 -T
	Avec câble de raccordement de 5 m	BG 449 208 -T
	Avec câble de raccordement de 10 m	BG 449 209 -T
Fuites calibrées	Gaz traceur : 100 % ⁴ He	Nous consulter
Adaptateur pour fuite calibrée externe	DN 16 ISO-KF	127905
	DN 25 ISO-KF	127904
Pistolet aspergeur	Modèle standard	112535
	Modèle Elite	109951
Interface de communication	Entrées/Sorties 37 broches	126254
	Entrées/Sorties 37 broches avec Ethernet	126255
Filtres d'entrée	Disponibles en bronze ou inox, maillage de 5 à 20 µm	Nous consulter
Kit By-Pass (Interface de communication E/S 37 broches nécessaire)	Modèle Europe	PT 445 411 -T
	Modèle US	PT 445 413 -T
Porte-bouteille	-	126561
Collier à verrouillage	DN 40 ISO-KF	118801
Jauge externe (Interface de communication E/S 37 broches nécessaire)	Modèle CMRxxx / APRxxx / TPRxxx / PCRxxx	Nous consulter
Câbles pour connexion détecteur/jauge externe (pour modèle CMRxxx / APRxxx / TPRxxx / PCRxxx)	Longueur 3 m	A333746
	Longueur 10 m	A333747
	Longueur 20 m	A333748

12 Caractéristiques techniques et dimensions

12.1 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
- Fonction zéro ou suppression bruit de fond activée
- Niveau de pression acoustique : distance par rapport au détecteur 1 m.

12.2 Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Unité	ASM 390	ASM 392
Dimension (L x l x H)	mm	1072 x 455 x 1025	1072 x 455 x 1025
Bride de raccordement (entrée)	-	DN 40 ISO-KF	DN 40 ISO-KF
Débit pour He	l/s	10	25
Capacité de pompage primaire	m ³ /h	35	35
Temps de démarrage (20 °C) sans calibration	min	2	2
Niveau sonore	dB (A)	54	55
Puissance absorbée (230 V)	W	800	800
Puissance absorbée maximum (230 V)	W	1600	1600
Pression de test maximum	hPa	20	20
Poids	kg	125 ¹⁾	130 ¹⁾
Gaz détectable	-	⁴ He, ³ He, H ₂	⁴ He, ³ He, H ₂
Méthode de test	-	Sous vide Reniflage	Sous vide Reniflage
Taux de fuite minimum détectable pour ⁴ He (Détection en reniflage)	mbar · l/s	1 · 10 ⁻⁸	1 · 10 ⁻⁸
	Pa · m ³ /s	1 · 10 ⁻⁹	1 · 10 ⁻⁹
Taux de fuite minimum détectable pour ⁴ He (Détection sous vide)	mbar · l/s	1 · 10 ⁻¹²	1 · 10 ⁻¹²
	Pa · m ³ /s	1 · 10 ⁻¹³	1 · 10 ⁻¹³
Alimentation ²⁾	V~	100 – 240	100 – 240
Fréquence	Hz	50/60	50/60

1) Poids maximum (détecteur + accessoires + pièces à tester + ...) = 200 kg

2) Conformément aux réglementations IEC/UL/CSA, le produit peut supporter une variation de tension de ± 10 %.

Conditions environnementales	Unité	ASM 390 - ASM 392
Température d'utilisation	°C	10 – 35
Température de stockage	°C	-25 – +70
Hygrométrie maximum de l'air	-	95 % sans condensation
Champ magnétique maximum	mT	3
Niveau de surtension du réseau	-	Catégorie II

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

Conditions environnementales	Unité	ASM 390 - ASM 392
Utilisation	-	Intérieur uniquement
Altitude maximum au dessus du niveau de la mer	m	2000
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. 1: Conditions environnementales

12.3 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. 2: Unités de pression et leur conversion

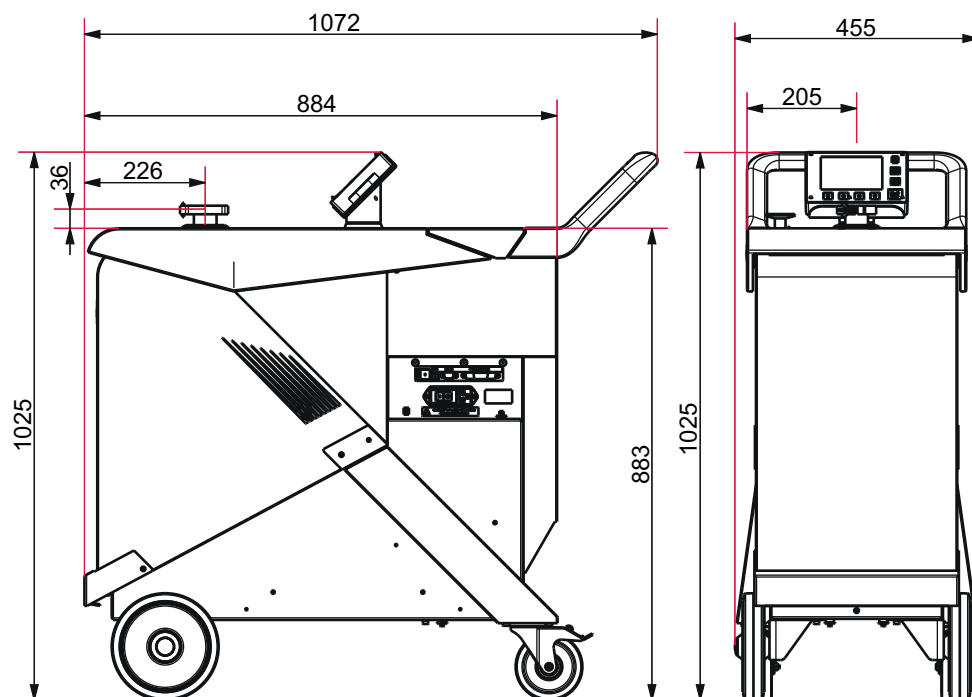
12.4 Débits de gaz

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. 3: Débits de gaz et leur conversion

12.5 Dimensions

(mm)



13 Annexes

13.1 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.

Accès : Ecran Réglages + Menu [Seuils]		Choix - Limite de réglage
Audio	Statut	Activé ¹⁾ Désactivé
	Réglage (Si activé)	0 – 9 3 ¹⁾
Voix	Statut	Activé ¹⁾ Désactivé
	Réglage (Si activé)	0 – 9 4 ¹⁾
Pollution	Statut	Activé Désactivé ¹⁾
	Réglage (Si activé)	$1 \cdot 10^{+19} - 1 \cdot 10^{-19}$ 1 · 10⁻⁰⁵ ¹⁾
Seuil Test sous vide	Seuil de rejet	$1 \cdot 10^{+06} - 1 \cdot 10^{-13}$ 1 · 10⁻⁰⁸ ¹⁾
Seuil Reniflage	Seuil de rejet	$1 \cdot 10^{+06} - 1 \cdot 10^{-12}$ 1 · 10⁻⁰⁴ ¹⁾
	Sonde bouchée	Avec sonde standard $1 \cdot 10^{+19} - 1 \cdot 10^{-19}$ 1 · 10⁻⁰⁶ ¹⁾
		Avec sonde Smart 0 – 9999 10 ¹⁾
Seuil Supplémentaire (Si E/S 37 broches)	Seuil 2	$1 \cdot 10^{+19} - 1 \cdot 10^{-19}$ 1 · 10⁻⁰⁷ ¹⁾
	Seuil 3	$1 \cdot 10^{+19} - 1 \cdot 10^{-19}$ 1 · 10⁻⁰⁷ ¹⁾
	Seuil 4	$1 \cdot 10^{+19} - 1 \cdot 10^{-19}$ 1 · 10⁻⁰⁷ ¹⁾
	Seuil 5	$1 \cdot 10^{+19} - 1 \cdot 10^{-19}$ 1 · 10⁻⁰⁷ ¹⁾
Seuil de pression supplémentaire (Si E/S 37 broches)	Seuil de pression 1	$5 \cdot 10^{-5} - 3 \cdot 10^{+2}$ 2 · 10⁺¹ ¹⁾
	Seuil de pression 2	$5 \cdot 10^{-5} - 3 \cdot 10^{+2}$ 1 · 10⁺⁰ ¹⁾

1) Réglage initial

Tab. 4: Réglages initiaux : menu 'Seuils'

Accès : Ecran Réglages + Menu [Test]				Choix - Limite de réglage
Méthode				Sous vide ¹⁾ Reniflage
Correction vide/reniflage	Statut			Activé Désactivé ¹⁾
	Réglage (Si activé)			$1 \cdot 10^{+20} - 1 \cdot 10^{-20}$ 1 · 10⁰ ¹⁾
Mode	(Si méthode de test sous vide)			Grosse Fuite Normal Haute Sensibilité ¹⁾
Type de sonde	(Si méthode de test par reniflage)			Standard ¹⁾ Smart
Cycle automatique	Cycle automatique			Opérateur ¹⁾ Automatique
	Réglage (Si automatique)	Temps Prévidage	Statut	Activé ¹⁾ Désactivé
			Réglage	0 – 1 h 10 s ¹⁾
		Temps Mesure		0 – 1 h 10 s ¹⁾
Entrée d'air	Entrée d'air			Opérateur ¹⁾ Automatique
	Retard			0 – 2 s 0 s ¹⁾
	Durée	Statut		Activé Désactivé ¹⁾
		Réglage (Si automatique)		0 – 1 h 9 s ¹⁾
Fonction Mémo	Active			Non ¹⁾ Oui
	Temps affichage	Statut		Activé Désactivé ¹⁾
		Réglage (Si automatique)		0 – 1 h 10 s ¹⁾
Activation du Zéro	Activation			Aucun Opérateur ¹⁾ Automatique
	Sortie Zéro (Si opérateur)			Appui court ¹⁾ Appui > 3 s
	Réglage (Si automatique)	Trigger		Temps ¹⁾ Seuil
		Réglage	Si Temps	0 – 1 h 10 s ¹⁾
			Si Seuil	$1 \cdot 10^{+19} - 1 \cdot 10^{-19}$ 5 · 10⁻⁷ ¹⁾
Option Bypass	Mode			Pas de Bypass ¹⁾ Pompage rapide Flux Partiel
	Temps Prévidage			Off ¹⁾ On

1) Réglage initial

Accès : Ecran Réglages + Menu [Test]		Choix - Limite de réglage
Régénération	Lancement fonction	-
Mode Massive	Actif	Non Oui ¹⁾
	Sensibilité	Haute ¹⁾ Basse

1) Réglage initial

Tab. 5: Réglages initiaux : menu 'Test'

Accès : Ecran Réglages + Menu [Spectro]		Choix - Limite de réglage
Gaz Traceur		Hélium 4 ¹⁾ Hélium 3 Hydrogène
Filament utilisé		1 ¹⁾ 2
Filament		Off On ¹⁾
Etat filament		0 – 100 % 100 % ¹⁾
Fuite calibrée	Gaz Traceur	Hélium 4 ¹⁾ Hélium 3 Hydrogène
	Type	Interne ¹⁾ Externe Concentration
	Unité	mbar · l/s ¹⁾ Pa · m ³ /s Torr · l/s atm · cc/s ppm
	Valeur Fuite	- ⁴⁾
	Vanne calibration	Ouvert Fermé ¹⁾
	Perte par An (%)	0 – 99 6 ¹⁾
	Température de Référence (°C)	0 – 99 23 ¹⁾
	Coefficient de Température (%/°C)	0,0 – 9,9 3,0 ¹⁾
	Année	- ⁴⁾
	Température interne (°C) (si type = interne)	- ²⁾
	Température externe (°C) (si type = externe)	0 – 99 20 ¹⁾

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. 6: Réglages initiaux : menu 'Spectro'

Accès : Ecran Réglages + Menu [Maintenance]				Choix - Limite de réglage
Détecteur				20 ^{1) 2)}
Compteurs	Détecteur			20 ^{1) 2)}
	Filament 1	Compteur (h)		20 ^{1) 2)}
		RAZ compteur	Lancement fonction	-
	Filament 2	Compteur (h)		0 ^{1) 2)}
		RAZ compteur	Lancement fonction	-
	Fuite Calibrée			- ⁴⁾
	Cycles	Compteur (h)		0 ^{1) 2)}
		Intervalle		1 · 10 ⁺¹⁹ – 1 5 · 10 ⁺⁵ ¹⁾
		RAZ compteur	Lancement fonction	-
	Pompe Primaire	Compteur (h)		20 ^{1) 2)}
		Intervalle (h)		0 – 99999 17200 ¹⁾
		RAZ compteur	Lancement fonction	-
	Pompe Secondaire 1	Compteur (h)		20 ^{1) 2)}
		Intervalle (h)		0 – 99999 17200 ¹⁾
		RAZ compteur	Lancement fonction	-
		Vitesse (rpm)		- ²⁾
	Pompe Secondaire 2 (ASM 392 uniquement)	Compteur (h)		20 ^{1) 2)}
		Intervalle (h)		0 – 99999 17200 ¹⁾
		RAZ compteur	Lancement fonction	-
		Vitesse (rpm)		- ²⁾
Informations Détecteur	Accès informations générales			- 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

Accès : Ecran Réglages + Menu [Maintenance]				Choix - Limite de réglage
Informations Pompes	Pompe Primaire 1	Utilisée		_ 2)
		Statut		_ 2)
		Vitesse		- _ 2)
		ACP informa- tion	Accès informa- tions générales	_ 2)
	Pompe Secondaire 1	Statut		_ 2)
		Rotation		_ 2)
		Vitesse (rpm)		_ 2)
		TMP informa- tion	Accès informa- tions générales	_ 2)
	Pompe Secondaire 2 (ASM 392 uniquement)	Statut		_ 2)
		Rotation		_ 2)
		Vitesse (rpm)		_ 2)
		TMP informa- tion	Accès informa- tions générales	_ 2)
Historique Evènements				Vide ¹⁾
Historique Calibrations				Vide ¹⁾
Burn-in	Lancement fonction			-
Maintenance Pompe Secon- daire et Cellule	Lancement fonction			-
Dernière Mainte- nance	Intervention de mainte- nance 1	Date		-
		Nb heures		-
		Inspecté par		-
	Intervention de mainte- nance 2	Date		-
		Nb heures		-
		Inspecté par		-
	Intervention de mainte- nance 3	Date		-
		Nb heures		-
		Inspecté par		-

1) Réglage initial

2) Information générale : lecture seule

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

Tab. 7: Réglages initiaux : menu 'Maintenance'

Accès : Ecran Réglages + Menu [Configuration]		Choix - Limite de réglage
Unité/Date/ Langue	Unité	- ³⁾ mbar · l/s Pa · m ³ /s Torr · l/s atm · cc/s ppm sccm sccs mtorr · l/s
	Date	- ³⁾ Format : Mois Jour Année (mm/jj/aaaa)
	Heure	- ³⁾ Format : Heure Minute Seconde (hh:mm:ss)
	Langue	- ³⁾ Anglais Français Allemand Italien Chinois Japonais Coréen Espagnol Russe
Touches de fonction	Paramétrage	-

1) Réglage initial

2) Information générale : lecture seule

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

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

Accès : Ecran Réglages + Menu [Configuration]				Choix - Limite de réglage
Ecrans d'application	Paramètres Ecran Standard (écran principal)	Bargraphe Taux de fuite	Zoom sur Seuil	Non ¹⁾ Oui
			Décade mini	$1 \cdot 10^{+5} - 1 \cdot 10^{-13}$ 1 · 10 ^{-12 1)}
			Décade maxi	$1 \cdot 10^{+6} - 1 \cdot 10^{-12}$ 1 · 10 ^{-2 1)}
		Valeur Stand-By (En attente)		Masquer Afficher ¹⁾
		Pression Aspiration		Masquer Afficher ¹⁾
		Pression supplémentaire		Masquer ¹⁾ Cell Ext
		Valeur Affichage Mini	Sous vide	$1 \cdot 10^{+19} - 1 \cdot 10^{-19}$ 1 · 10 ^{-13 1)}
			Reniflage	$1 \cdot 10^{+19} - 1 \cdot 10^{-19}$ 1 · 10 ^{-7 1)}
		Aff. 2 nd digit		Masquer Afficher ¹⁾
	Standard (Principal)	Accès		Activé ^{1) 2)}
		Ordre		1^{er} ^{1) 2)}
	Graphe	Accès		Désactivé Activé ¹⁾
		Ordre (si affiché)		2 ^{ème} – 4 ^{ème} 2^{ème} ¹⁾
	Synoptique	Accès		Désactivé Activé ¹⁾
		Ordre (si affiché)		2 ^{ème} – 4 ^{ème} 3^{ème} ¹⁾
	Réglages	Accès		Désactivé Activé ¹⁾
		Ordre (si affiché)		2 ^{ème} – 4 ^{ème} 4^{ème} ¹⁾

1) Réglage initial

2) Information générale : lecture seule

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

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

Accès : Ecran Réglages + Menu [Configuration]			Choix - Limite de réglage
Réglages Ecran	Luminosité		Haute Basse
	Contraste		0 – 100 50 % ¹⁾
	Mise en veille		Aucun ¹⁾ 15 min 30 min 1 h 2 h 4 h
	Fonction Paging	Sans boîtier de télécommande sans fil détecté	-
		Avec boîtier de télécommande sans fil détecté	Non ¹⁾ Oui
	RAZ paramètres panneau	Lancement fonction	-
Accès/Mot de passe	Mot de passe		0 – 9999 5555 ¹⁾
	Accès menu Seuils		Verrouiller Déverrouiller ¹⁾
	Accès menu Test		Verrouiller Déverrouiller ¹⁾
	Accès menu Spectro		Verrouiller Déverrouiller ¹⁾
	Accès menu Maintenance		Verrouiller Déverrouiller ¹⁾
	Accès menu Configuration		Verrouiller Déverrouiller ¹⁾
	Accès menu Avancé		Verrouiller Déverrouiller ¹⁾
	Niveau Utilisateur		Accès Restreint Accès Intermédiaire Accès Total ¹⁾
	Changer mot de passe		0 – 99999

1) Réglage initial

2) Information générale : lecture seule

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

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

Tab. 8: Réglages initiaux : menu 'Configuration'

Accès : Ecran Réglages + Menu [Avancé]					Choix - Limite de réglage	
Détection de fuite	Tempo démarrage		0 – 1h 10 s ¹⁾			
	Suppression Bruit de fond	Activation		Off On ¹⁾		
	Pression de test (mbar)	Grosse Fuite		- ²⁾		
		Normal		- ²⁾		
		Haute Sensibilité		- ²⁾		
	Calibration	Calibration		Opérateur Ctrl au dem. ¹⁾ Manuel		
		Contrôle de calibration	Contrôle		Opérateur ¹⁾ Automatique	
			Fréquence (Si automatique)	Cycles	0 – 9999 50 Cy. ¹⁾	
				Heures	0 – 9999 10h ¹⁾	
		Cellule Analyse	Filament utilisé		1 ¹⁾ 2	
	Filament		Off On ¹⁾			
	Pression Triode		- ²⁾			
	Zéro électronique		- ²⁾			
	Vanne calibration		Off ¹⁾ On			
	Valeur cible		- ²⁾			
	Tension Accélération (V)		- ²⁾			
	Emission (mA)		- ²⁾			
	Coefficient de sensibilité		- ²⁾			
	Température interne (°C)		- ²⁾			
	Calibration Pirani interne	Lancement fonction		-		
	Jauge externe	Jauge		Aucune ¹⁾ TPR PCR Linéaire		
		Pression externe (mbar)		- ²⁾		
		Source Pression Aspiration		Interne ¹⁾ Externe		
		Echelle Max (mbar) (Si 'linéaire')		0,1 – 5000 - ⁷⁾		
	Vanne de purge		Automatique ¹⁾ Ouvert Fermé			

1) Réglage initial

2) Information générale : lecture seule

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

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

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

6) Pas de réglage initial : selon attribution

7) Pas de réglage initial

Accès : Ecran Réglages + Menu [Avancé]				Choix - Limite de réglage
Entrée/Sortie (E/S 15 broches)	Liaison Série 1	Type		Serial ¹⁾
		Paramètres	Mode	Basic Tableur Avancé ¹⁾ Export. données RC 500 WL RC 500 HLT 5xx Module ext. HLT 2xx
			Handshake	Aucun ¹⁾ XON XOFF
			Alimentation Broche 9	5 V ¹⁾
	Liaison Série 2	Type		Not used ¹⁾
	Connecteur E/S	Analog Output		- ⁵⁾
Entrée/Sortie (E/S 37 broches)	Liaison Série 1	Type		Serial ¹⁾ USB
		Paramètres	Mode	Basic Tableur Avancé ¹⁾ Export. données RC 500 WL RC 500 HLT 5xx Module ext. HLT 2xx
			Handshake	Aucun ¹⁾ XON XOFF
			Alimentation Broche 9	5 V ¹⁾

1) Réglage initial

2) Information générale : lecture seule

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

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

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

6) Pas de réglage initial : selon attribution

7) Pas de réglage initial

Accès : Ecran Réglages + Menu [Avancé]			Choix - Limite de réglage
Entrée/Sortie (E/S 37 broches)	Liaison Série 2	Type	Not used ¹⁾ USB Network
		Paramètres	Basic Tableur Avancé ¹⁾ Export. données HLT 5xx
		Mode	
	Connecteur E/S	Handshake	Aucun ¹⁾ XON XOFF
		Quick View	E/S paramétrées sur le connecteur 37 points
		Analog output	- ²⁾
		Digital input	- ⁵⁾
		Digital Transistor Output	- ⁵⁾
		Digital Relay Output	- ⁵⁾
		Select Default Configuration	Lancement fonction
		Others Configurations	Config #142 Config #182 Config #HLT5xx
		Load Config. from SD Card	Lancement fonction
Carte SD	Charger Paramètres Détecteur	Lancement fonction	-
	Sauver Paramètres Détecteur	Lancement fonction	-
	Visualiser *.BMP	Lancement fonction	-
Service	Accès au menu Service avec mot de passe. Réservé à nos Centres de Service.		

1) Réglage initial

2) Information générale : lecture seule

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

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

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

6) Pas de réglage initial : selon attribution

7) Pas de réglage initial

Tab. 9: Réglages initiaux : menu 'Avancé'

Accès : Appuyer sur le graphe puis [Echelle]		Choix - Limite de réglage
Temps d'affichage		Rapide / 1 min ¹⁾ / 2 min / 3 min / 6 min / 12 min / 30 min / 1 h / 2 h
Echelle automatique	Statut	Activé Désactivé ¹⁾
	Réglage (si activé)	2 décades 4 décades ¹⁾

1) Réglage initial

Accès : Appuyer sur le graphe puis [Echelle]			Choix - Limite de réglage
Taux de fuite	Statut affichage		Activé ¹⁾ Désactivé
	Réglage (si activé)	Décade mini	10^{-13} - 10^{+5} $1 \cdot 10^0$ ¹⁾
		Décade maxi	10^{-12} - 10^{+6} $1 \cdot 10^{-4}$ ¹⁾
Pression	Statut affichage		Activé Désactivé ¹⁾
	Réglage (si activé)	Décade haute	10^{-2} - 10^{+6} $1 \cdot 10^{+3}$ ¹⁾

1) Réglage initial

Tab. 10: Réglages initiaux : Ecran graphique - Paramètres du graphe

Accès : Appuyer sur le graphe puis [Enregistrement]	Choix - Limite de réglage
Période	0,2 s / 0,5 s / 1 s ¹⁾ / 2 s / 5 s / 10 s / 20 s / 30 s
Capacité	- ²⁾

1) Réglage initial

2) Information générale : lecture seule

Tab. 11: Réglages initiaux : Ecran graphique - Paramètres d'enregistrement

This authorizes the application of the Certification Mark(s) shown below to the models described in the Product(s) Covered section when made in accordance with the conditions set forth in the Certification Agreement and Listing Report. This authorization also applies to multiple listee model(s) identified on the correlation page of the Listing Report.

This document is the property of Intertek Testing Services and is not transferable. The certification mark(s) may be applied only at the location of the Party Authorized To Apply Mark.

Applicant: PFEIFFER VACUUM SAS
Address: 98 avenue de Brogny - BP 2069
74000 Annecy Cedex
Country: France
Contact: Mr Julien Coulomb
Phone: + 33 4 50 65 75 39
FAX: /
Email: julien.coulomb@pfeiffer-vaccum.fr

Manufacturer: PFEIFFER VACUUM SAS
Address: 98 avenue de Brogny - BP 2069
74000 Annecy Cedex
Country: France
Contact: Mr Julien Coulomb
Phone: + 33 4 50 65 75 39
FAX: /
Email: julien.coulomb@pfeiffer-vaccum.fr

Party Authorized To Apply Mark: Same as Manufacturer
Report Issuing Office: Intertek, Paris, France

Control Number: 3026716

Authorized by:



Ulla-Pia Johansson-Nilsson

for Dean Davidson, Certification Manager



This document supersedes all previous Authorizations to Mark for the noted Report Number.

This Authorization to Mark is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the Certification agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Authorization to Mark. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Authorization to Mark and then only in its entirety. Use of Intertek's Certification mark is restricted to the conditions laid out in the agreement and in this Authorization to Mark. Any further use of the Intertek name for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. Initial Factory Assessments and Follow up Services are for the purpose of assuring appropriate usage of the Certification mark in accordance with the agreement, they are not for the purposes of production quality control and do not relieve the Client of their obligations in this respect.

Intertek Testing Services NA Inc.
545 East Algonquin Road, Arlington Heights, IL 60005
Telephone 800-345-3851 or 847-439-5667 Fax 312-283-1672

Standard(s):	Safety Requirements For Electrical Equipment For Measurement, Control, And Laboratory Use – Part 1: General Requirements [UL 61010-1:2012 Ed.3+R:29Apr2016]
	Safety Requirements For Electrical Equipment For Measurement, Control, And Laboratory Use – Part 1: General Requirements (R2017) [CSA C22.2#61010-1-12:2012 Ed.3+U1;U2]
Product:	Mobile gas leak detector
Brand Name:	
Models:	ASM390 and ASM392



Global Semiconductor Safety Services

CERTIFICATE OF CONFORMANCE

To SEMI S2-0715 and SEMI S8-0915 Guidelines

September 13, 2017

Company Name & Location:	Pfeiffer Vacuum 98 avenue de Brogny 74009 Annecy France
Place of Manufacturing:	Annecy, France
Document Number:	102846706MPK-003a
Model:	Helium Leak Detector, ASM 390
Investigated in accordance with:	SEMI S2-0715 / SEMI S8-0915

Intertek

Global Semiconductor Safety Services

Déclaration de Conformité UK

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

Déclaration pour produit(s) du type :

Détecteur de fuites

ASM 390

ASM 392

Nous déclarons par la présente que le produit cité satisfait à toutes les exigences applicables des **Directives Britanniques** suivantes.

Réglementation 2008 (Sécurité) sur la Fourniture de Machines

Réglementation 2016 sur la Compatibilité Electromagnétique

Réglementation 2012 sur la Limitation de l'Utilisation de Certaines Substances Dangereuses dans les Equipements Electriques et Electroniques

Normes et spécifications en vigueur :

EN 61000-6-2 : 2005

EN 61000-6-4 : 2007

EN 60204-1 : 2006

ENV 50204 : 1996

Le représentant autorisé du fabricant pour le Royaume-Uni et l'agent chargé de la constitution du dossier technique est Pfeiffer Vacuum Ltd, 16 Plover Close, Interchange Park, MK169PS Newport Pagnell.

Signature:



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

(Guillaume Kreziak)
Directeur Général

Annecy, 2023-02-16

**UK
CA**

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 390

ASM 392

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

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

Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE

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

Normes harmonisées et normes et spécifications nationales appliquées :

EN 61010-1 : 2011

EN 61326-1 : 2013

EN 60204-1 : 2006

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:



(Guillaume Kreziak)
Directeur Général

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

Annecy, 2023-03-30





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. 06 - Date 2024/12 - P/N:126348OFR



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