



Dansensor® **MAP Check³** Vacuum

Guide utilisateur **FR**

Cette page vierge a été insérée pour permettre
l'impression recto-verso du document!

Dansensor®
MAP Check 3 Vacuum
Guide utilisateur

FR

Publié par:


MOCON Europe A/S
Rønnedevej 18
4100 Ringsted, Denmark
Tel +45 57 66 00 88
info.dk.mocon@ametek.com
www.dansensor.com

Sommaire

1. Informations générales	7
À propos du présent manuel	7
Utilisation prévue du manuel	7
Réserves	7
Important !	7
Sécurité et utilisation	7
Remarques, avertissements, mises en garde et conseils	8
Explication	8
Conseils et recommandations	8
Consignes de sécurité	9
Généralités	9
Installation	9
Utilisation et entretien	9
2. Introduction	11
Dansensor® MAP Check 3 Vacuum	11
Système de flux	13
Version « tampon »	14
Absence de vide dans l'emballeuse	14
Vue d'ensemble	15
Raccordement des gaz	17
3. Raccordements	19
Raccordement des gaz	19
Montage/démontage correct des raccords	19
Raccordements de l'appareil	20
Sonde du gaz d'échantillonnage	21
Raccordement au réservoir à capacité tampon	22
Raccordements électriques	23
Connecteur d'alimentation	25
Câble E/S	25
Signaux de relais	27
Signaux E/S pour la commande de la machine	28
Câbles COM-1/COM-2	30
Commande de mélangeur	31

4. Utilisation et entretien	33
Généralités	33
Démarrage	34
Modèles « Black Box » (boîte noire)	34
Modèles à écran d'affichage	34
Analyse	36
Modèles « Black-Box » (boîte noire)	36
Modèles à écran d'affichage	36
Sélection d'un produit en vue d'une analyse	39
Erreurs/avertissements	41
Messages d'erreur/avertissement	41
Liste des erreurs/avertissements	42
Nettoyage et entretien	51
Généralités	51
Pièces de rechange	51
Nettoyage	51
Remplacement du filtre dans la sonde de gaz d'échantillonnage	51
Remplacer le filtre de gaz tampon	52
Remplacement du filtre d'entrée d'air	52
Remplacement des filtres à poussière d'entrée et de sortie	53
Modes d'essai dans le menu diagnostic	54
Mesure d'essai - entrée cal	54
Mesure d'essai - entrée tampon	55
Essai fuite système	56
5. Menus et paramètres	59
Généralités	59
Menu principal	59
Menu produit	60
Modifier le produit	60
Nouveau produit	62
Copier le produit	62
Supprimer le produit	63
Afficher les données récoltées	63
Supprimer les données récoltées	63
Supprimer toutes les données récoltées	63
Journal de données	64
Menu diagnostic	65

Configuration générale	66
Paramétrage mélangeur externe	68
Configuration mesure tampon	69
Configuration journal de données	70
Configuration réseau	75
Label utilisateur :	75
Formats/unités/heure	76
Niveau d'accès	77
Modification du code PIN superviseur	78
Exporter/importer	79
Langue	80
6. PuTTY Terminal Server	81
Préparation	81
Configuration et utilisation	81
Configuration initiale	81
Utilisation de PuTTY	84
7. Informations techniques	89
Spécifications techniques	89
Raccordements électriques	89
Données mécaniques	89
Connectivité	89
Raccordement des gaz	90
Spécifications de base	90
Capteur O ₂	90
Capteur CO ₂	91
Spécifications relatives à la précision (étalonnage non compris)	91
Spécifications d'étalonnage standard	92
Conditions à la base des spécifications	92
Conformité	92
Pièces de rechange, consommables et accessoires	93
Commande de pièces	93
Pièces de rechange	93
Consommables	93
Accessoires	93
Substances ou éléments toxiques et dangereux	93

1. Informations générales

À propos du présent manuel

Utilisation prévue du manuel

- Le présent manuel décrit les procédures générales d'utilisation et d'entretien de l'appareil **Dansensor® MAP Check 3 Vacuum**. Il a été rédigé à l'attention des personnes chargées d'utiliser l'appareil au quotidien et doit être conservé avec l'équipement pour toute référence ultérieure.

Réserves

- Le présent manuel a été rédigé et illustré sur la base des meilleures informations disponibles à l'heure de la mise sous presse.
- Toute différence entre le manuel et l'équipement reflète les améliorations apportées depuis la publication du manuel.
- Les changements, imprécisions techniques et erreurs de typographie seront rectifiés dans les éditions ultérieures.
- Dans le cadre de notre politique d'amélioration continue, nous nous réservons le droit de modifier la conception et les spécifications sans notification préalable.

Important !

Sécurité et utilisation

- Toute utilisation de l'équipement présuppose que ce dernier a été correctement installé et configuré, conformément aux instructions du présent manuel.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages dus à une utilisation incorrecte de l'équipement.

Remarques, avertissements, mises en garde et conseils

Dans le manuel, les remarques, les avertissements et les mises en garde sont indiqués à l'aide d'icônes et rédigés en gras, comme dans l'exemple ci-dessous :



PRUDENCE ! N'utilisez jamais d'outils durs ni de matériaux abrasifs pour nettoyer les composantes de l'appareil.

Explication



REMARQUE ! L'opérateur doit respecter et/ou agir selon les informations indiquées afin de garantir le fonctionnement optimal de l'équipement.



PRUDENCE ! L'opérateur doit respecter et/ou agir selon les informations indiquées afin d'éviter d'endommager les composantes mécaniques ou électriques de l'équipement.



AVERTISSEMENT ! L'opérateur doit respecter et/ou agir selon les informations indiquées afin d'éviter des blessures.

Conseils et recommandations

Les conseils, les recommandations et les « pratiques d'excellence » sont indiqués comme dans l'exemple ci-dessous :



CONSEIL ! Si la grille ne se détache pas facilement, vous pouvez utiliser un tournevis ou un autre objet pour l'enlever.

Consignes de sécurité

Le personnel chargé d'utiliser et d'entretenir l'appareil doit s'être familiarisé avec tous les aspects de son utilisation et posséder les compétences requises pour procéder à l'entretien. Les personnes concernées sont tenues de lire les consignes ci-après afin de garantir l'utilisation de l'appareil en toute sécurité.

Généralités

- Veillez toujours à consulter le manuel avant d'utiliser ou d'entretenir l'équipement.
- Respectez tous les AVERTISSEMENTS, REMARQUES et MISES EN GARDE.
- N'ouvrez pas l'appareil. En cas de problèmes techniques, veuillez contacter votre fournisseur de services.
- Ne couvrez pas l'appareil avec un tissu ou du plastique pour le protéger de la poussière. Cela empêcherait l'air de circuler librement autour de la machine et pourrait provoquer une surchauffe ou des erreurs de relevé au niveau du capteur.
- N'exposez pas l'appareil à une humidité ou une chaleur trop importantes et tenez-le à l'abri de la lumière directe du soleil.
- Ne court-circuitez et n'enlevez jamais les dispositifs de sécurité.

Installation

- Afin de garantir une installation optimale avec un minimum de problèmes techniques, veuillez installer l'équipement conformément aux instructions du présent manuel.
- N'installez pas et n'utilisez pas l'équipement dans des environnements explosifs.
- Utilisez toujours les raccords corrects pour raccorder le gaz de la bouteille.
- Veillez à laisser un espace libre suffisant autour de l'équipement afin de garantir une aération correcte.
- Les unités sont des appareils de classe 1 et doivent être raccordées à une prise secteur mise à la terre.
- Il incombe au propriétaire et aux opérateurs de l'équipement de s'assurer que l'installation est effectuée conformément à la réglementation locale.
- Durant l'installation de l'équipement, il est nécessaire de veiller à une aération correcte de la pièce conformément aux exigences du fabricant.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages dus à une installation incorrecte de l'équipement.

Utilisation et entretien

- Veillez à couper l'alimentation électrique et à débrancher l'unité avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien.
- Tous les panneaux et toutes les protections doivent être en place avant que vous n'utilisiez l'équipement.
- Lors de l'utilisation ou de l'entretien de l'équipement, veillez toujours à respecter la réglementation en vigueur en matière de sécurité au travail.
- Réparez ou remplacez immédiatement les cordons d'alimentation endommagés.
- N'obstruez jamais les sorties de gaz.

2. Introduction

Dansensor® MAP Check 3 Vacuum

Le **Dansensor® MAP Check 3 Vacuum** est un analyseur de gaz conçu pour mesurer la concentration d'O₂ ou d'O₂/de CO₂ des emballeuses, en faisant circuler les gaz selon les cycles commandés par l'emballeuse. Il peut s'agir d'une operculeuse ou d'un équipement de thermoformage utilisant le vide, ou bien d'une emballeuse qui fait circuler du gaz autour du produit, au cours d'un cycle pendant lequel l'appareil est raccordé à un vide externe afin d'effectuer l'analyse.

L'appareil ne possède pas de pompe intégrée, son fonctionnement dépend du vide externe. Selon sa version, l'analyseur mesure la teneur en oxygène (O₂) et en dioxyde de carbone (CO₂) simultanément, ou seulement la teneur en oxygène (O₂).

Pour un contrôle supplémentaire de la qualité du système, toutes les versions sont disponibles avec la fonction de mesure dans le réservoir à capacité tampon. Elle permet de s'assurer que le mélange et la pression dans le réservoir sont adaptés avant le début du conditionnement. Ces modèles se raccordent directement avec un flexible d'échantillonnage au réservoir à capacité tampon. Ils ne dépendent pas de la pression du réservoir dans la plage de fonctionnement spécifiée.

L'appareil mesure la concentration d'O₂ ou d'O₂/de CO₂ dans la matrice de l'emballeuse avant que l'emballage ne soit scellé. Cette méthode est donc non destructive. La concentration de gaz est mesurée pour chaque cycle d'emballeuse.

L'appareil assure à l'utilisateur un contrôle de qualité de l'oxygène et du dioxyde de carbone lors du conditionnement. Les points critiques dans la machine, la concentration de gaz dans la matrice, la qualité du contenu du réservoir à capacité tampon (s'il est utilisé) sont en effet vérifiés avant le démarrage.

L'appareil peut afficher le menu **Diagnostic** afin de faciliter le rodage de l'emballeuse pour une nouvelle production. Ceci permet d'afficher les paramètres critiques importants du cycle d'analyse. Le nombre d'essais en laboratoire requis pour que la machine soit prête pour la production est ainsi réduit.

L'appareil extrait directement le gaz à analyser du vide du produit sur la matrice à vide de la machine (ou du gaz injecté dans une chambre s'il n'y a pas de vide dans l'emballeuse). Les résultats de ce type de mesures sont différents de ce qui est réellement mesuré lors de prélèvements ponctuels sur des produits emballés. Ceci s'explique par le fait que l'échantillon est prélevé directement dans le courant de gaz, dans la sortie de vide de la matrice.

Les résultats obtenus par l'appareil doivent être utilisés comme indicateur d'état du processus et non comme une mesure exacte du contenu de l'emballage. Grâce à la capacité d'analyse du réservoir à capacité tampon, il est plus probable que les emballages soient effectués avec les concentrations de gaz correctes.

Les observations relatives aux variations dans l'emballeuse peuvent être faites à l'aide de l'avertissement produit et des paramètres liés aux alarmes afin d'alerter l'utilisateur ou la machine qu'un élément est hors limites.

L'appareil est prévu pour communiquer avec l'emballeuse. Il fait donc partie intégrante de la machine. La communication peut être de type RS232 ou LAN (Ethernet) grâce à l'utilisation des protocoles PSIP et Modbus TCP.

« Autonome » ou « Black-Box » (boîte noire)

Les appareils « Autonomes » sont dotés d'un écran tactile couleur 5" qui permet de paramétrer l'appareil et de consulter en continu les résultats d'analyse. La version « Black-Box » (boîte noire) sans interface utilisateur est spécialement conçue pour une commande automatique et rentable de la machine. La version « Black-Box » (boîte noire) peut uniquement être commandée depuis l'emballeuse ou un PC connecté.

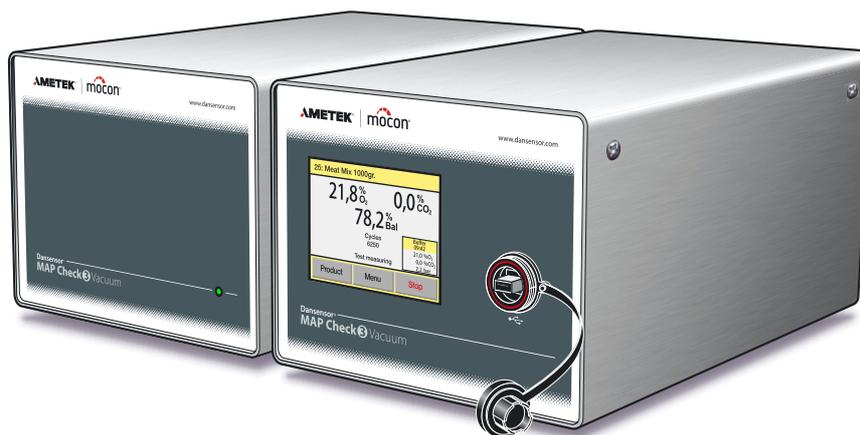


Fig. 1. Appareils « Black-Box » (boîte noire) et « Autonome » de Dansensor® MAP Check 3 Vacuum

Capteurs

Les appareils peuvent être munis d'un capteur O₂ et CO₂, ou d'un capteur O₂ uniquement.

Commande de mélangeur

Avec le mélangeur de gaz Dansensor® MAP Mix Provectus, l'appareil peut remplir un réservoir à capacité tampon en laissant le Dansensor® MAP Check 3 Vacuum commander le mélangeur. Voir « *Commande de mélangeur* » à la page 31 pour en savoir plus.

Système de flux

Les figures ci-après montrent le système de flux interne des différentes versions d'appareil.

La figure 2 représente une version standard avec un capteur O₂.

La figure 3 représente une version standard avec des capteurs O₂ et CO₂.

La figure 4 représente une version tampon avec un capteur O₂.

La figure 5 représente une version tampon avec des capteurs O₂ et O₂.

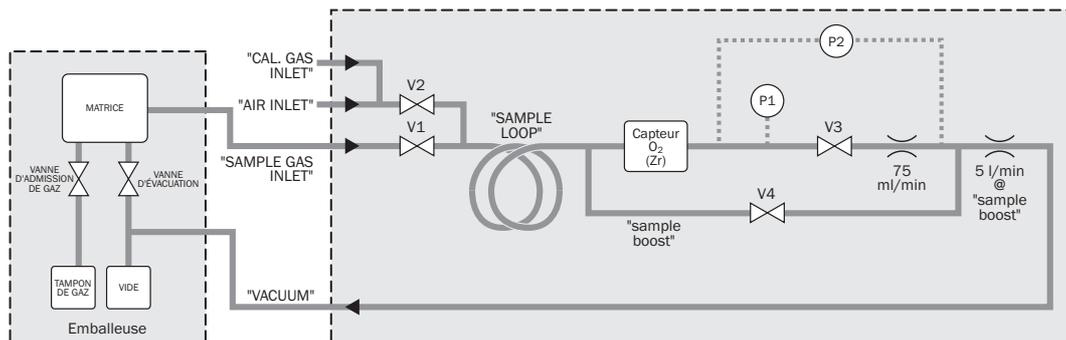


Fig. 2.

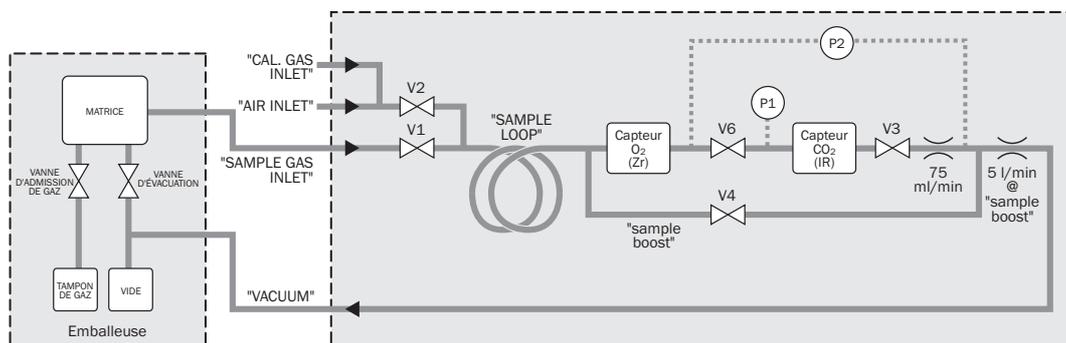


Fig. 3.

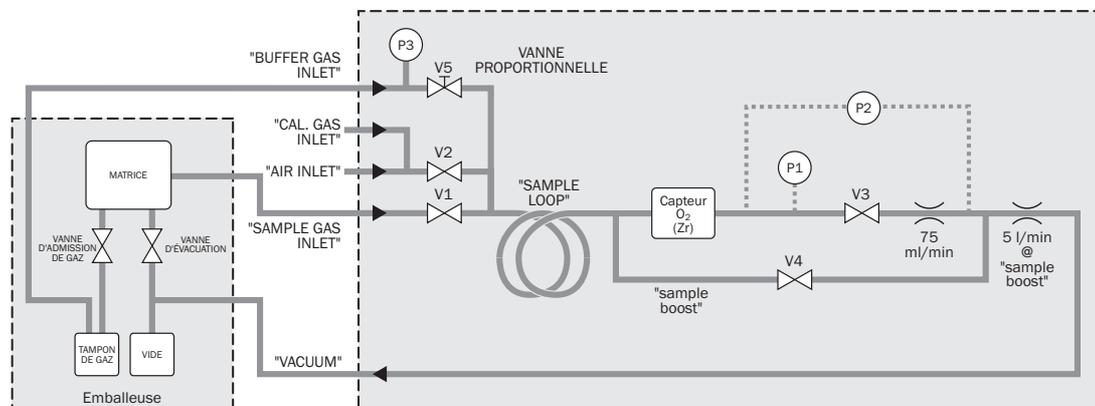


Fig. 4.

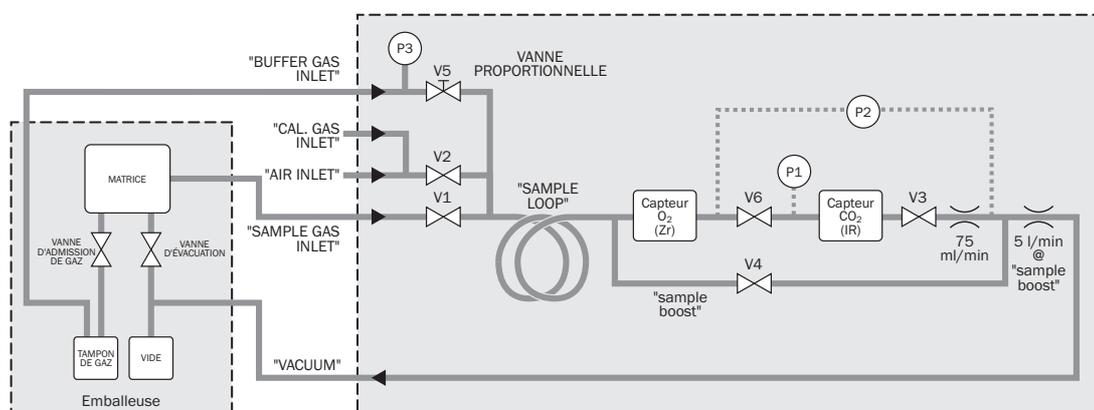


Fig. 5.

Version « tampon »

Les versions « tampon » permettent de mesurer les niveaux d'O₂ et de CO₂ dans le réservoir à capacité tampon des emballeuses. Réaliser cette opération avant le démarrage permet de s'assurer que le niveau de gaz est correct avant de commencer à emballer le produit.

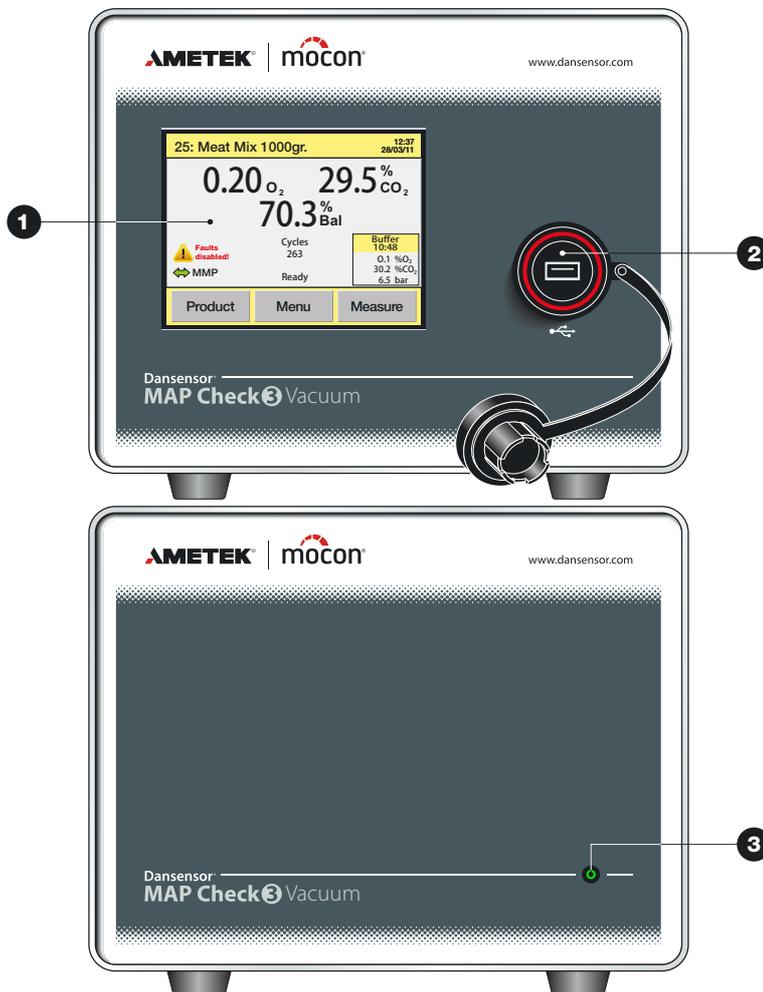
Un flexible relie le réservoir à capacité tampon à la « Buffer Gas Inlet » (Entrée de gaz tampon) sur l'appareil. Veuillez noter que l'appareil ne pourra pas réaliser de mesures correctes si la pression dans le réservoir à capacité tampon n'est pas comprise dans une certaine plage de pression. Voir «[7. Informations techniques](#)» à la page 89 pour en savoir plus.

Au cours d'une mesure tampon, l'appareil utilise un flux de capteur normal (75 ml/min). Plus le flexible utilisé est long et la pression élevée, plus le temps nécessaire pour acheminer le gaz souhaité dans les capteurs est important. Le flexible doit donc être le plus court possible. Effectuez une analyse ponctuelle afin de savoir combien de temps est nécessaire pour que le gaz atteigne le capteur. Assurez-vous ensuite que le temps de mesure tampon est assez long.

Absence de vide dans l'emballeuse

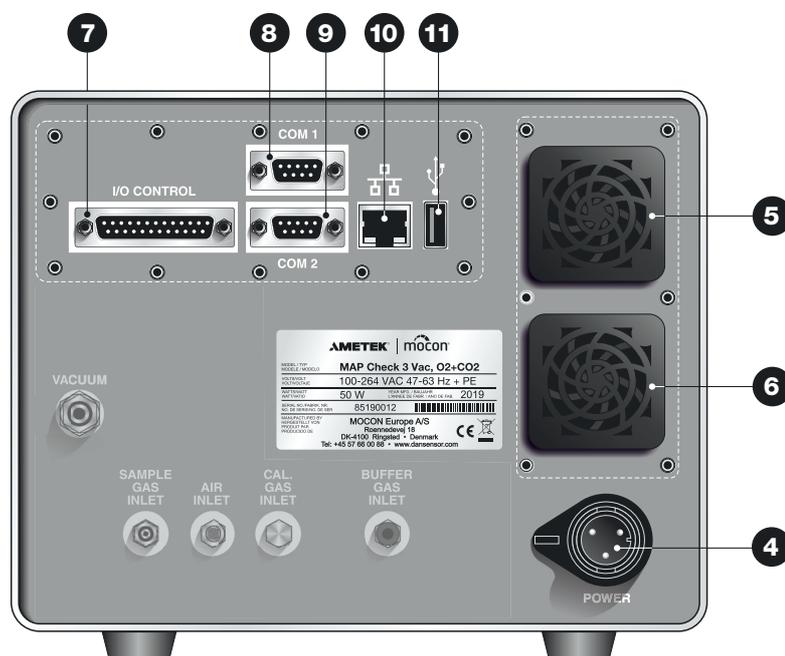
Le Dansensor® MAP Check 3 Vacuum peut être utilisé même s'il n'y a pas de vide à l'intérieur de la matrice de l'emballeuse. Pour utiliser l'appareil dans cette situation, raccordez l'évacuation et les signaux de gaz de sorte que l'appareil reçoive les signaux en même temps.

Vue d'ensemble



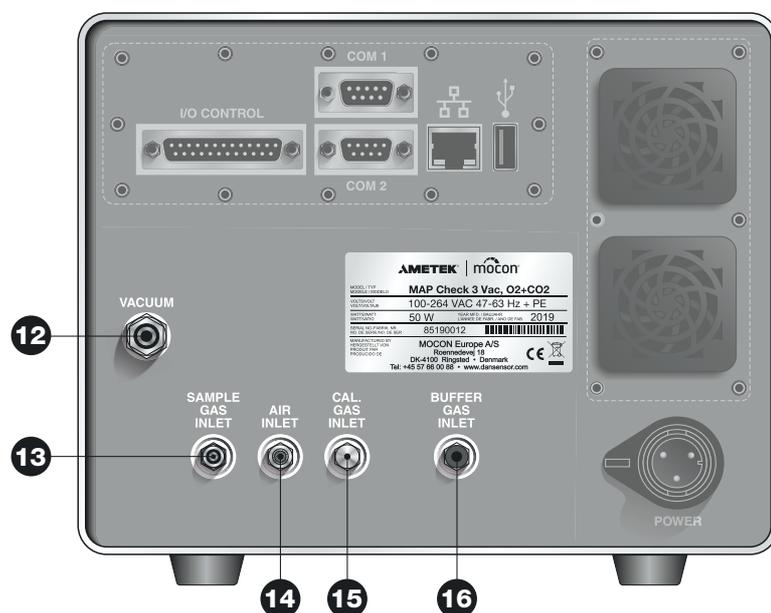
- 1 Écran tactile couleur 5"** (versions « Autonomes » uniquement)
 Pour une utilisation intuitive de l'appareil à l'aide d'icônes explicatives et de messages et boutons faciles à comprendre.
- 2 Hôte USB** 
 Pour la connexion d'une clé USB (versions « Autonomes » uniquement).
 Le connecteur est doté d'un cache étanche.
 Toutes les versions comprennent également un connecteur USB à l'arrière de l'appareil.
- 3 MARCHE/indicateur d'état** (versions « Black-Box » (boîte noire) uniquement)
 L'indicateur est allumé pour indiquer que l'appareil est sous tension.
 Les différentes combinaisons de couleurs et d'allumages indiquent ce qui suit :

<ul style="list-style-type: none"> • Vert - permanent • Vert - clignotant • Rouge - clignotant (toutes les 2 sec.) • Rouge - clignotant (deux fois par sec.) 	<ul style="list-style-type: none"> "Démarrage automatique" désactivé L'appareil est prêt Chauffage Erreur
--	---



- 4** « **POWER** » (Alimentation)
Connecteur de l'alimentation électrique.
- 5** **Grille d'entrée de l'air de refroidissement**
Comprend un filtre à poussière et un ventilateur à l'intérieur de l'appareil.
- 6** **Grille de sortie de l'air de refroidissement**
Comprend un filtre à poussière.
- 7** « **I/O CONTROL** » (**COMMANDE E/S**)
Port de communication (D-SUB 25) pour les signaux de commande de l'emballeuse.
- 8** « **COM1** »
Port RS232 (D-SUB 9) pour la connexion à l'emballeuse ou pour la récolte de données externes via le logiciel (SDK-PSIP)
- 9** « **COM2** »
Port RS232 (D-SUB 9) pour la commande du mélangeur de gaz MAP Mix Provectus et pour la connexion au serveur terminal en vue de la configuration (« Black-Box »).
- 10** **Port LAN/Ethernet** 
Connexion au réseau local (LAN) en vue
 - de la récolte de données externes (vidage de données LAN) ;
 - de la communication avec le logiciel (SDK-PSIP) ;
 - de la communication Modbus TCP avec l'emballeuse.
 Le port comprend deux voyants indicateurs d'état intégrés.
- 11** **Hôte USB** 
Pour la connexion d'une clé USB.
Les versions « Autonomes » comprennent également un connecteur USB à l'avant de l'appareil.

Raccordement des gaz



- 12 « **VACUUM** » (VIDE)
Connecteur pour vide.
- 13 « **SAMPLE GAS INLET** » (ENTRÉE GAZ ÉCHANTILLONNAGE)
Connecteur pour gaz d'échantillonnage de la matrice de l'emballeuse.
- 14 « **AIR INLET** » (ENTRÉE D'AIR)
Pour l'égalisation de la pression avec l'air atmosphérique ou pour la ventilation du flux de dérivation lors de l'analyse du réservoir à capacité tampon et de l'étalonnage.
- 15 « **CAL. GAS INLET** » (ENTRÉE GAZ ÉTAL.)
Utilisée uniquement lors de l'étalonnage.
- 16 « **BUFFER GAS INLET** » (ENTRÉE GAZ TAMPON)
Raccordement du réservoir à capacité tampon (versions « tampon » uniquement).

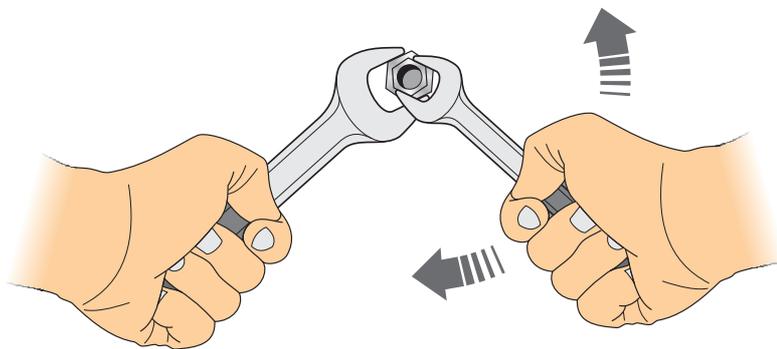
3. Raccordements

Raccordement des gaz

Montage/démontage correct des raccords



PRUDENCE ! Lors du montage/démontage des raccords, il est crucial que vous reteniez les raccords déjà montés afin d'éviter tout endommagement des assemblages existants.

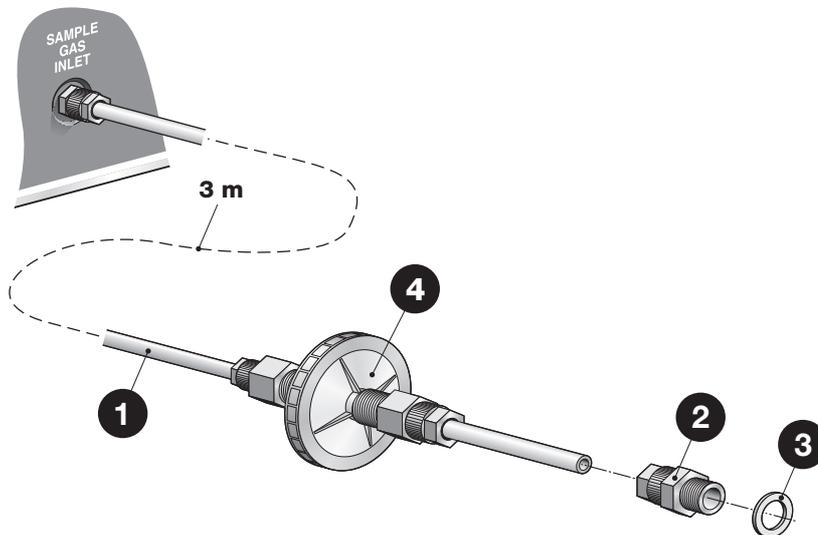


Raccordements de l'appareil



- Raccordez le long flexible de la sonde du gaz d'échantillonnage ① au connecteur « SAMPLE GAS INLET » (ENTRÉE GAZ ÉCHANTILLONNAGE).
Voir « *Sonde du gaz d'échantillonnage* » à la page 21 pour en savoir plus.
- Raccordez le flexible à vide ② au connecteur « VACUUM » (POUR VIDE). Raccordez l'autre extrémité au système de vide de l'emballuse à l'aide du raccord de flexible RG 1/4" ③ et du joint en nylon ④.
- Sur les versions « tampon », raccordez le flexible de gaz tampon fourni ⑤ au connecteur d'entrée « BUFFER GAS INLET » en poussant le flexible au maximum dans le raccord.
Voir « *7. Informations techniques* » à la page 89 pour en savoir plus sur la plage de pression requise.
Voir « *Raccordement au réservoir à capacité tampon* » à la page 22 pour un raccordement correct sur le réservoir à capacité tampon.

Sonde du gaz d'échantillonnage



La sonde du gaz d'échantillonnage conduit le gaz d'analyse du point d'analyse de la matrice de l'emballeuse vers l'appareil. La sonde du gaz est constituée d'un flexible de 3 m et d'un filtre. Au besoin, le flexible peut être raccourci.



PRUDENCE ! Lors de la découpe des flexibles, veillez à exécuter une coupe nette et bien droite (utilisez un couteau aiguisé au lieu d'une pince).

Raccordez le long flexible ① à l'entrée de gaz d'échantillonnage de l'appareil.

Raccordez l'autre extrémité à la sortie de gaz d'échantillonnage de l'emballeuse à l'aide du raccord de flexible RG 1/8" ② et du joint en nylon ③.



PRUDENCE ! Les performances de l'appareil sont étroitement liées au point d'extraction de gaz sur l'emballeuse.

Pour obtenir de l'aide afin de positionner le point d'extraction de gaz, contactez MOCON Europe A/S.

En cas d'obstruction du filtre ④ ou des flexibles, l'appareil affiche une erreur à l'écran.

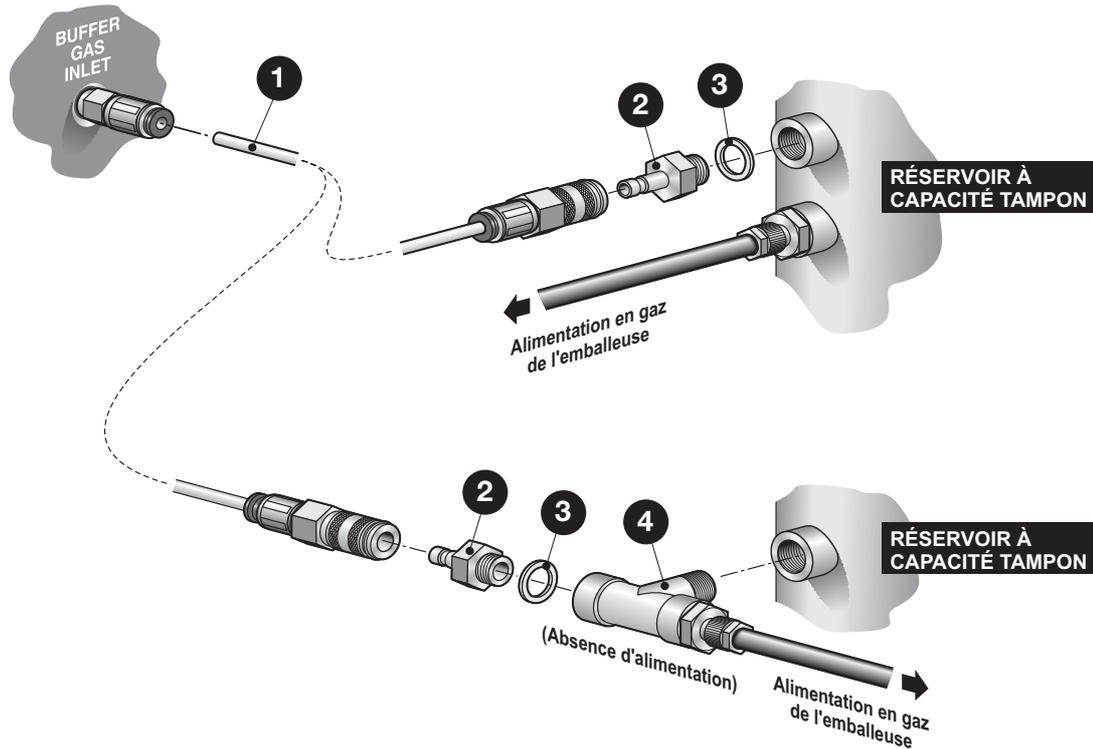
Le filtre doit être remplacé régulièrement. Voir « *Remplacement du filtre dans la sonde de gaz d'échantillonnage* » à la page 51 pour en savoir plus.

Raccordement au réservoir à capacité tampon

(versions « tampon » uniquement)

L'appareil est livré avec un flexible et des raccords afin de garantir un raccordement correct sur le réservoir à capacité tampon. Le raccordement peut être effectué de plusieurs façons, mais nous recommandons l'une des méthodes décrites ci-dessous.

MAP Check 3 Vacuum

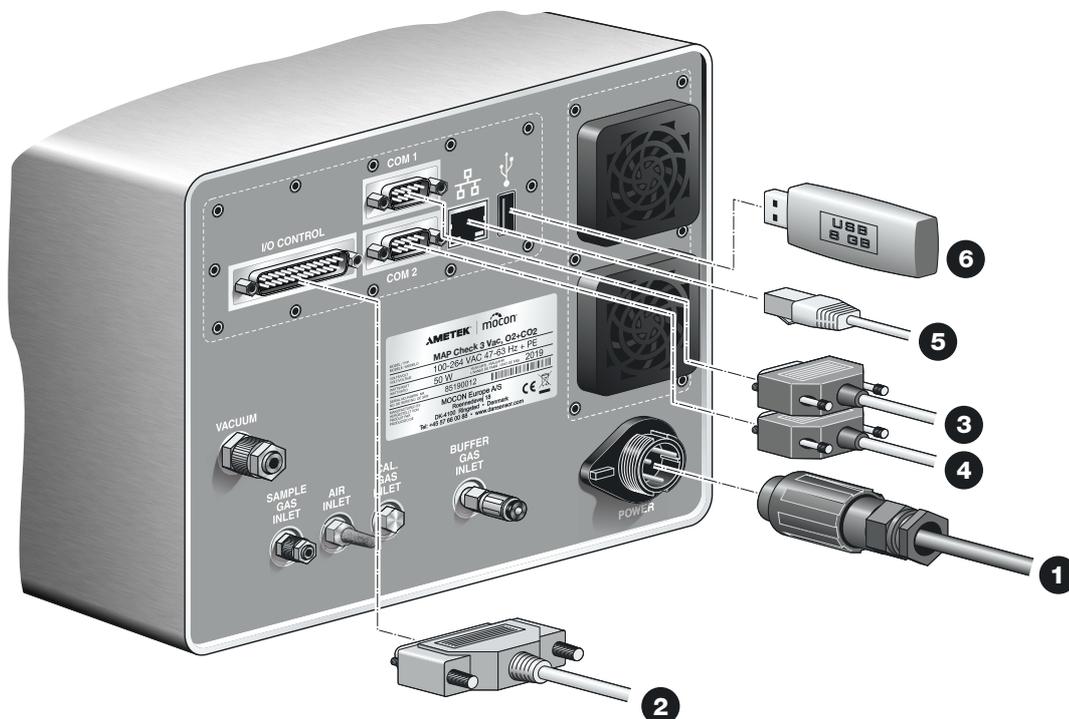


- ❶ Flexible d'échantillonnage (3 m) avec connecteur rapide
Au besoin, le flexible peut être raccourci.
- ❷ Connecteur rapide mâle M5
- ❸ Joint en nylon
- ❹ Raccord en T (non fourni)



PRUDENCE ! Lors de la découpe des flexibles, veillez à exécuter une coupe nette et bien droite (utilisez un couteau aiguisé au lieu d'une pince).

Raccordements électriques



- Raccordez le câble d'alimentation électrique **1** entre une prise électrique et le connecteur « POWER » (Alimentation) (le câble est fourni avec l'appareil).
Voir le brochage pour le connecteur d'alimentation « *Connecteur d'alimentation* » à la page 25.
- Raccordez un câble de communication à 25 pôles **2** entre le connecteur « I/O CONTROL » (COMMANDE E/S) et le port adéquat sur l'emballuse. Ce câble est fourni avec l'appareil.
Voir les spécifications des câbles dans « *Câble E/S* » à la page 25.
- Raccordez un câble série à 9 pôles **3** entre le connecteur « COM1 » et le port adéquat sur l'emballuse. Voir « *Signaux E/S pour la commande de la machine* » à la page 28 pour en savoir plus.
Ce câble n'est pas fourni avec l'appareil.
- Raccordez un câble série à 9 pôles **4** entre le connecteur « COM2 » et le connecteur « COM1 » sur le mélangeur MAP Mix Provectus (option). Voir « *Signaux E/S pour la commande de la machine* » à la page 28 pour en savoir plus.
Ce câble n'est pas fourni avec l'appareil.
- Raccordez un câble LAN/Ethernet **5** entre le connecteur LAN (symbolisé par ) et un connecteur sur votre réseau local. Ce câble n'est pas fourni avec l'appareil.

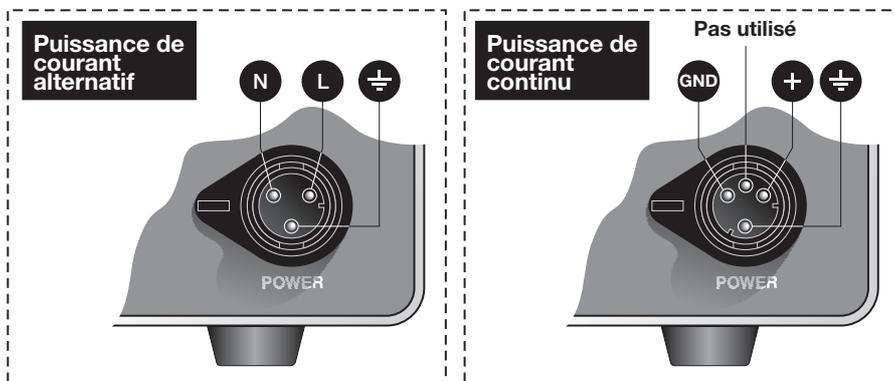


REMARQUE ! Utilisez des câbles CAT6 pour une immunité au bruit optimale.

- Le connecteur USB (symbolisé par ) peut servir à connecter une clé USB **6** en vue de l'exportation/importation des données de journal, des paramètres de l'appareil, etc.
Sur les versions « Autonomes », vous pouvez également utiliser le connecteur USB à l'avant de l'appareil.

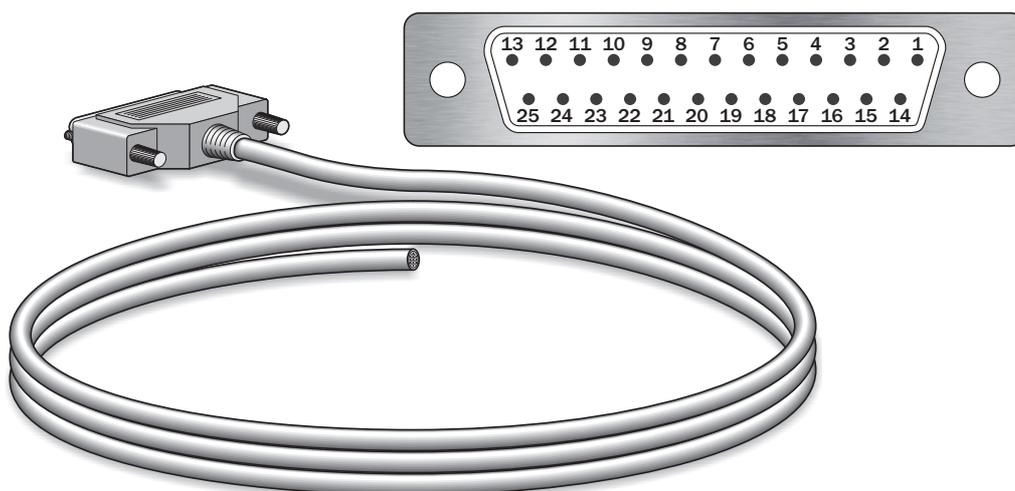
Connecteur d'alimentation

Le connecteur d'alimentation de l'appareil doit avoir le brochage suivant :



Câble E/S

Le câble de communication à 25 pôles raccordé entre le connecteur « I/O CONTROL » (COMMANDE E/S) et le port adéquat sur l'emballeuse présente le brochage suivant :



Broches/couleurs/ fonction	Description
1 - Blanc 2 - Marron « GAS » (GAZ)	Admission de gaz de l'emballeuse. Niveaux de signal : 10 - 32 V CC bipolaire. Charge : 10 mA max. Doit être activée au cours de l'admission de gaz dans la matrice.
3 - Vert 4 - Jaune « EVAC » (ÉVAC)	Signal d'évacuation de l'emballeuse. Niveaux de signal : 10 - 32 V CC bipolaire. Charge : 10 mA max. Doit être activée au cours de l'évacuation de la matrice.

Broches/couleurs/ fonction	Description
5 - Gris 6 - Rose « ALARM » (ALARME), NO (normalement ouvert)	Sortie de relais d'alarme. Activée lorsque le produit ou la limite de l'alarme tampon pour l'O ₂ /le CO ₂ est dépassée. Contacts relais : 48 V CC/VCA max. Charge : 1 A max. Normalement ouvert (NO). Contact fermé lorsque l'alimentation est coupée.
5 - Gris 7 - Bleu « ALARM » (ALARME), NC (normalement fermé)	Sortie de relais d'alarme. Activée lorsque le produit ou la limite de l'alarme tampon pour l'O ₂ /le CO ₂ est dépassée. Contacts relais : 48 V CC/VCA max. Charge : 1 A max. Normalement fermé (NC). Contact ouvert lorsque l'alimentation est coupée.
8 - Rouge 9 - Noir « WARNING » (AVERTISSEMENT), NO (normalement ouvert)	Sortie de relais d'avertissement. Activée lorsque le produit ou la limite de l'alarme tampon pour l'O ₂ /le CO ₂ est dépassée. Contacts relais : 48 V CC/VCA max. Charge : 1 A max. Normalement ouvert (NO). Contact fermé lorsque l'alimentation est coupée.
8 - Rouge 10 - Mauve « WARNING » (AVERTISSEMENT), NC (normalement fermé)	Sortie de relais d'avertissement. Activée lorsque le produit ou la limite de l'alarme tampon pour l'O ₂ /le CO ₂ est dépassée. Contacts relais : 48 V CC/VCA max. Charge : 1 A max. Normalement fermé (NC). Contact ouvert lorsque l'alimentation est coupée.
11 - Gris/rose 12 - Bleu/rouge « READY » (PRÊT), NO (normalement ouvert)	Sortie de relais prête. Activée lorsque l'appareil est PRÊT (chauffe terminée, vide OK et appareil démarré). Contacts relais : 48 V CC/VCA max. Charge : 1 A max. Normalement ouvert (NO). Contact fermé lorsque l'alimentation est coupée.
11 - Gris/rose 13 - Blanc/vert « READY » (PRÊT), NC (normalement fermé)	Sortie de relais prête. Activée lorsque l'appareil est PRÊT (chauffe terminée, vide OK et appareil démarré). Contacts relais : 48 V CC/VCA max. Charge : 1 A max. Normalement fermé (NC). Contact ouvert lorsque l'alimentation est coupée.



REMARQUE ! Si l'appareil est installé sur une emballeuse sans vide, les signaux « EVAC » (ÉVAC) et « GAS » (GAZ) doivent être raccordés ensemble au signal d'admission de gaz.



REMARQUE ! Tous les signaux « I/O CONTROL » (COMMANDE E/S) sont isolés galvaniquement.

Signaux de relais

La section suivante décrit le fonctionnement des relais durant les états Arrêt, Normal et Erreur :

Relais PRÊT		État de l'appareil
Appareil arrêté	Broche DSUB 11 raccordée à la broche 12	« Pas prêt » (Arrêt)
Appareil en marche - Prêt	Broche DSUB 11 raccordée à la broche 13	« Prêt »
Appareil en marche - Pas prêt	Broche DSUB 11 raccordée à la broche 12	« Pas prêt » (erreur, arrêt ou chauffe)
Broches DSUB 25/ couleurs	Broche 11 - Gris/rose (Commun) Broche 12 - Bleu/rouge Broche 13 - Blanc/vert	

Relais ALARME		État de l'appareil
Appareil arrêté	Broche DSUB 5 raccordée à la broche 6	« Alarme » (Arrêt)
Appareil en marche - OK	Broche DSUB 5 raccordée à la broche 7	« OK »
Appareil en marche - Alarme	Broche DSUB 5 raccordée à la broche 6	« Alarme »
Broches DSUB 25/ couleurs	Broche 5 - Gris (Commun) Broche 6 - Rose Broche 7 - Bleu	

Relais AVERTISSEMENT		État de l'appareil
Appareil arrêté	Broche DSUB 8 raccordée à la broche 9	« Avertissement » (Arrêt)
Appareil en marche - OK	Broche DSUB 8 raccordée à la broche 10	« OK »
Appareil en marche - Avertissement	Broche DSUB 8 raccordée à la broche 9	« Avertissement »
Broches DSUB 25/ couleurs	Broche 8 - Rouge (Commun) Broche 9 - Noir Broche 10 - Mauve	

Signaux E/S pour la commande de la machine

- Signal « EVAC » (ÉVAC)
- Signal « GAS » (GAZ)

- Relais « READY » (PRÊT)
- Relais « ALARM » (ALARME)
- Relais « WARNING » (AVERTISSEMENT)

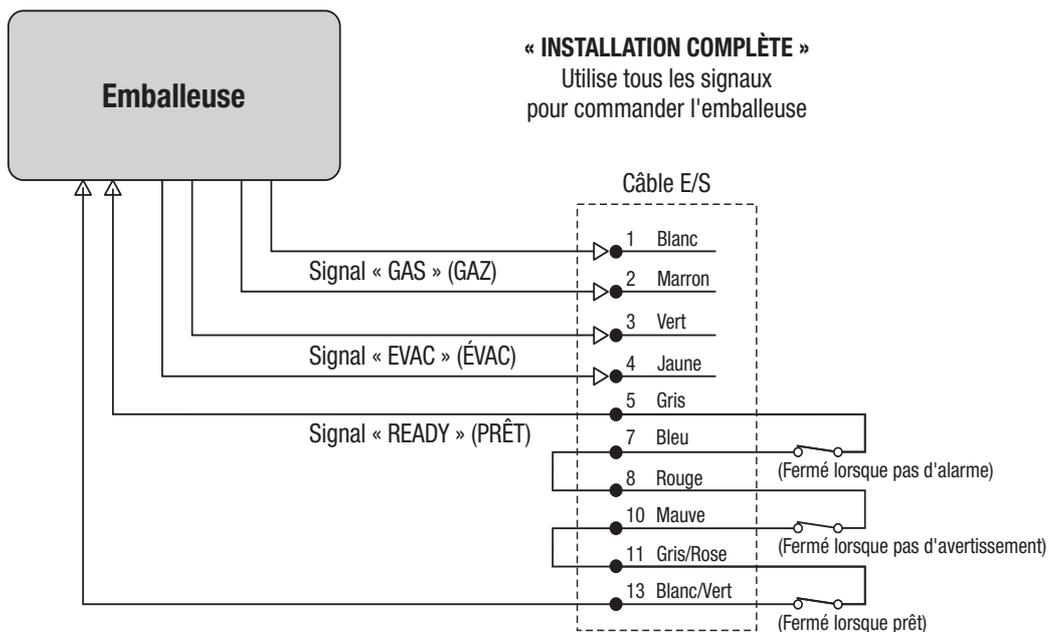
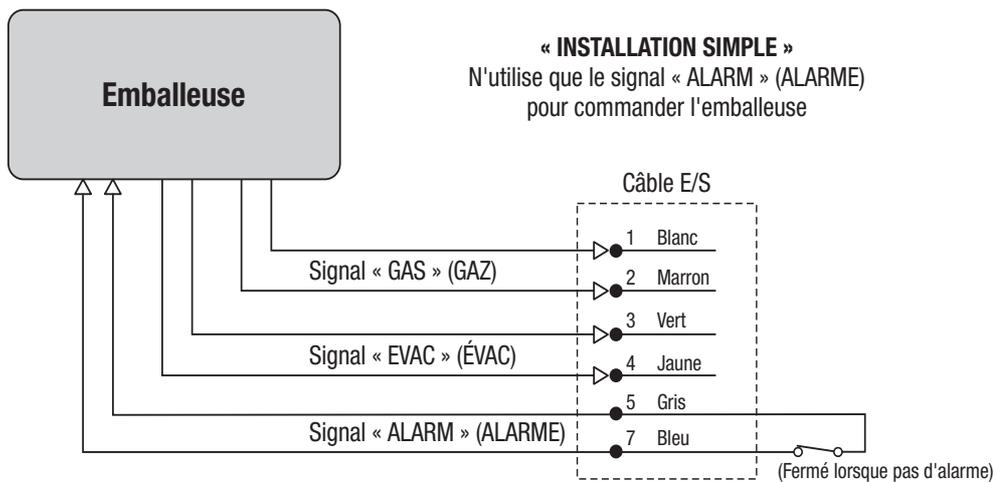


Schéma simplifié des entrées de commande

Barrière d'isolation

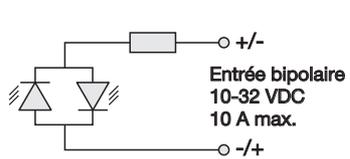
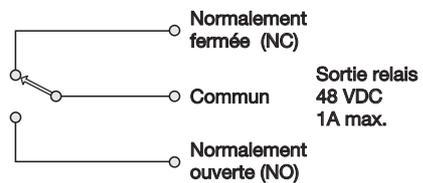


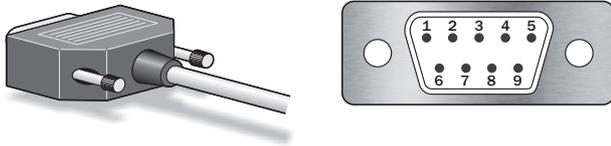
Schéma simplifié des sorties de relais

Barrière d'isolation



Câbles COM-1/COM-2

Les câbles de communication à 9 pôles doivent présenter le brochage suivant (connecteurs femelles) :



COM-1 Secteur (MAÎTRE) port de communication RS232 (DTE mâle)	
Broches/ texte	Description
2 « RxD »	Réception de données : entrée de données série en provenance de l'emballeuse ou du PLC.
3 « TxD »	Transmission de données : sortie de données série vers l'emballeuse ou le PLC.
5 « GND »	Mise à la terre : mise à la terre du signal.
7	NON UTILISÉ ACTUELLEMENT
8	NON UTILISÉ ACTUELLEMENT
9 « +5V »	Tension d'alimentation +5 V. 250 mA max. (fusible)

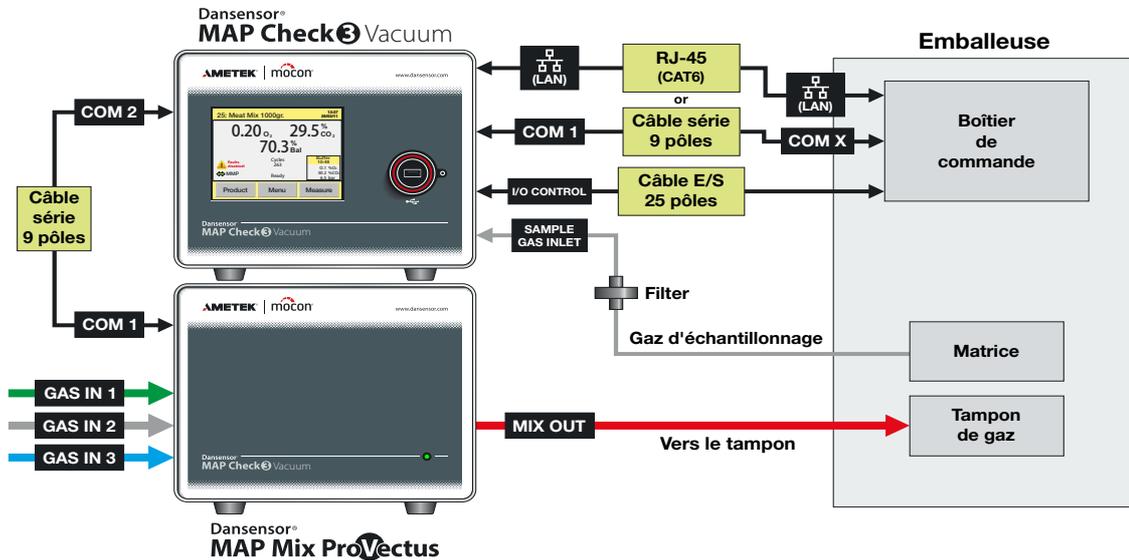
COM-2 Secteur (ESCLAVE) port de communication RS232 (DTE mâle)	
Broches/ texte	Description
2 « RxD »	Réception de données : entrée de données série depuis un appareil esclave (par exemple, MAP Mix Provectus)
3 « TxD »	Transmission de données : sortie de données série vers un appareil esclave (par exemple, MAP Mix Provectus)
5 « GND »	Mise à la terre : mise à la terre du signal.



REMARQUE ! Les ports de communication COM-1 et COM-2 ne sont pas isolés galvaniquement. Autrement dit, « GND » est raccordé à la prise de terre secteur et au châssis. Évitez les boucles de terre lors de l'installation.

Commande de mélangeur

Le Dansensor® MAP Check 3 Vacuum peut commander un mélangeur de gaz MAP Mix ProVectus. L'illustration ci-dessous montre comment raccorder les appareils.



Réglez les paramètres comme suit :

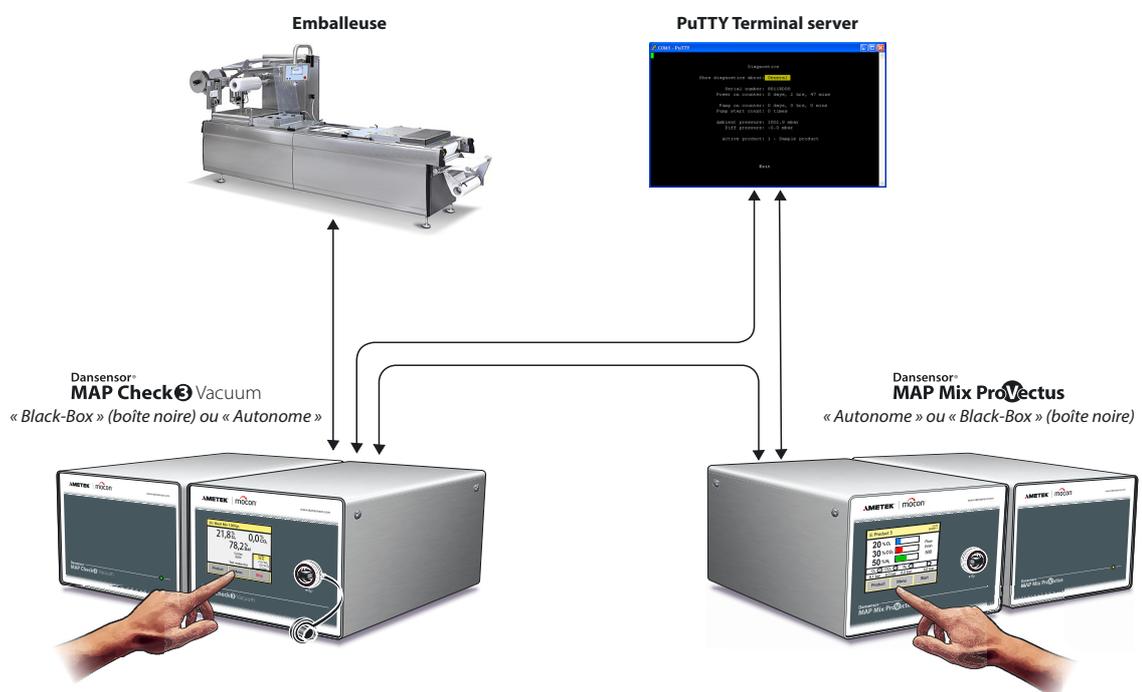
1. Dans **Configuration générale**, sélectionnez **Paramétrage mélangeur externe** et réglez **Mélangeur externe activé sur Oui**. Cette action déploiera les paramètres de configuration du gaz. Procédez aux paramétrages nécessaires.
2. Les produits doivent être configurés avec l'option **Mélangeur externe** sur **Oui**. Les paramètres appropriés du pourcentage de mélange, de la pression tampon et du flux de gaz doivent être réglés.

4. Utilisation et entretien

Généralités

L'illustration ci-dessous offre une vue d'ensemble des différentes options de commande du Dansensor® MAP Check 3 Vacuum.

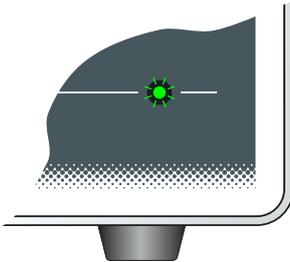
Utilisez le programme **PuTTY Terminal Server** pour configurer l'appareil. S'il peut être utilisé avec tous les modèles, ce programme est tout spécialement conçu pour les modèles « Black Box » (boîte noire). Voir «6. PuTTY Terminal Server» à la page 81 pour en savoir plus.



Démarrage

Modèles « Black Box » (boîte noire)

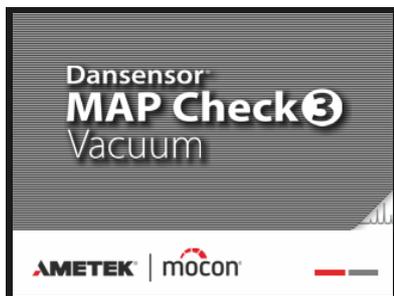
- Lorsque l'unité est sous tension, l'indicateur à l'avant est allumé.



- Après un bref autodiagnostic interne, l'appareil commence à chauffer les capteurs. Durant cette période, l'indicateur est allumé en rouge (allumage permanent).
- Au terme de la période de chauffe, l'indicateur s'allume en vert (allumage permanent) et l'appareil est alors prêt à être utilisé.

Modèles à écran d'affichage

- Une fois l'appareil mis sous tension pour la première fois, l'écran affiche brièvement l'écran de démarrage du **Dansensor® MAP Check 3 Vacuum**.

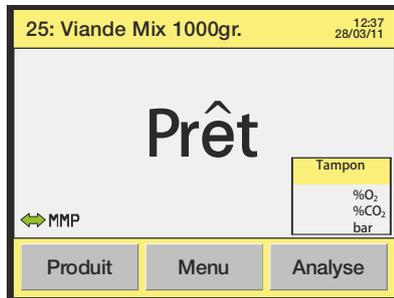


- Après un bref autodiagnostic interne, l'appareil commence à chauffer les capteurs.



Durant cette période, le bouton « Analyse » est désactivé. Si l'appareil est réglé sur « Démarrage automatique », il démarre automatiquement à la fin de la période de chauffe. Durant la chauffe, l'utilisateur peut accéder au **Menu principal** en appuyant sur la touche **Menu**. Voir « *Menu principal* » à la page 59 pour en savoir plus.

- Au terme de la période de chauffe, l'écran affiche le message « Prêt » et l'appareil est alors prêt à être utilisé.



Si l'appareil est configuré pour effectuer les mesures tampon, la fenêtre « Tampon » s'affiche dans le coin inférieur droit de l'écran.

Analyse

Modèles « Black-Box » (boîte noire)

Les modèles « BlackBox » (boîte noire) sont réglés par défaut sur « Démarrage automatique ». Au terme de la période de chauffe, l'appareil démarre automatiquement et vérifie les signaux « Évacuation » et « Admission de gaz ». Lorsqu'il reçoit un signal, l'appareil démarre un cycle. Un nouveau signal est nécessaire pour démarrer les cycles suivants.

Modèles à écran d'affichage

Lorsqu'ils sont réglés sur « Démarrage automatique », les modèles « à écran d'affichage » gardent en mémoire la configuration de l'appareil lorsqu'il a été éteint. Si l'appareil réalisait une analyse, il démarre alors automatiquement pour vérifier les signaux « Évacuation » et « Admission de gaz » au terme de la période de chauffe. Lorsqu'il reçoit un signal, l'appareil démarre un cycle. Un nouveau signal est nécessaire pour démarrer les cycles suivants. Si l'appareil était arrêté, il s'arrêtera alors au terme de la période de chauffe.

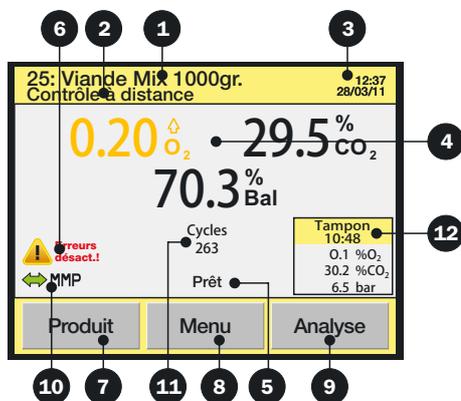
Il est conseillé de laisser l'appareil en mode d'analyse afin qu'il démarre automatiquement.

L'analyse peut également être démarrée et arrêtée manuellement à l'aide de la touche **Analyse/Arrêt** sur l'écran d'analyse. Voir « l'écran d'analyse » ci-dessous.

Écran d'analyse



PRUDENCE ! L'écran tactile peut uniquement être activé à l'aide du doigt. L'utilisation de crayons ou d'objets métalliques endommagerait la protection.



L'écran d'analyse comprend les informations/fonctions suivantes :

- 1 Produit sélectionné** Numéro/nom du produit actuellement sélectionné.
- 2 Contrôle à distance** Affiché lorsque l'appareil est contrôlé par télécommande à partir du protocole Modbus TCP. Dans ce cas, les boutons **7**, **8** et **9** sont désactivés.
- 3 Heure/date** Heure et date actuelles.
- 4 Résultat d'analyse** Résultat de la dernière analyse. Durant la chauffe, cette section de l'écran affiche également la durée de chauffe restante.

- Seules les valeurs sélectionnées en vue de leur affichage dans la configuration du produit sont affichées. Voir « *Modifier le produit* » à la page 60 pour en savoir plus.
- La couleur du texte signifie ce qui suit :
- Noir** Indique que le résultat est compris dans les limites ou qu'aucune limite n'a été définie pour ce gaz.
 - Orange** Indique que la concentration de gaz adépassé la valeur d'avertissement réglée.
Le symbole en forme de flèche à droite de la valeur indique s'il s'agit d'un avertissement élevé ou bas.
 - Rouge** Indique que la concentration de gaz adépassé la valeur d'alarme réglée.
Le symbole en forme de flèche à droite de la valeur indique s'il s'agit d'une alarme élevée ou basse.
- 5 État** Indique l'état actuel de l'appareil (par exemple, « Prêt » ou « Analyse »).
- 6 Erreurs désactivées** Ce symbole indique que les erreurs ont été désactivées dans le menu « Configuration analyse ». Toutes les erreurs sont détectées, mais l'émission du signal externe est désactivée. Cette solution peut être utilisée en dernier ressort, si vous souhaitez pouvoir faire fonctionner l'emballeuse bien qu'une erreur soit survenue sur l'appareil.
- 7 Touche Produit** Permet d'accéder à la liste des produits en vue de la sélection du produit.
Voir « *Sélection d'un produit en vue d'une analyse* » à la page 39 pour en savoir plus.
- 8 Touche Menu** Permet d'accéder au « Menu principal ». Voir « *Menu principal* » à la page 59 pour en savoir plus.
- 9 Touche Analyse/Arrêt** Démarre/arrête l'analyse.
- 10 Raccord mélangeur** (Apparaît uniquement en cas d'activation d'un mélangeur externe).
Indique l'état actuel du raccordement du mélangeur externe.
↔ MMP = Raccordement OK
↔ MMP = Aucun raccordement
Appuyez sur l'icône pour modifier l'écran et afficher alternativement le flux du mélangeur, le mélange et les relevés de pression.
- 11 Compteur de cycles** Indique le nombre de cycles achevés de l'emballeuse
- 12 Mesure tampon** (versions « tampon » uniquement)
Affiche le résultat des dernières mesures tampon. Le relevé comprend le temps de mesure, les valeurs d'O₂/de CO₂ et la pression tampon.

La couleur du texte signifie ce qui suit :

Noir Indique que le résultat est compris dans les limites ou qu'aucune limite n'a été définie pour les gaz et la pression.

Orange Indique que le résultat a dépassé la valeur d'avertissement définie.

Rouge Indique que le résultat a dépassé la valeur d'alarme définie.

La petite section d'affichage est aussi une touche sur laquelle vous pouvez appuyer afin de démarrer manuellement une mesure tampon.

Sélection d'un produit en vue d'une analyse

Modèles « Black-Box » (boîte noire)

Les produits sont sélectionnés via le logiciel de commande de l'emballuseuse.

Modèles à écran d'affichage

Procédez comme suit pour sélectionner un produit dans la liste **Produits** :

1. Sur l'écran d'analyse, appuyez sur la touche **Produit** pour afficher l'écran **Produits**.



Cet écran affiche une liste de tous les produits, en commençant par le dernier produit utilisé.

Le texte en bleu indique que des analyses ont été sauvegardées pour le produit.

Le texte en jaune indique que les paramètres du produit ne sont pas compatibles avec les configurations actuelles de l'appareil.

2. Utilisez les touches de défilement ▲ et ▼ pour localiser le produit recherché, puis appuyez sur le produit pour le sélectionner et revenir à l'écran d'analyse. Si votre liste de produits est très longue, vous pouvez localiser le produit en appuyant sur la touche **Rechercher**. L'écran **Rechercher produits** s'affiche alors.



3. Sélectionnez la méthode de recherche souhaitée.
4. Sélectionnez l'une des méthodes **Tous les produits...** pour afficher une liste de tous les produits triés selon l'ordre sélectionné (par exemple **Par numéro**).



- Utilisez les touches de défilement ▲ et ▼ pour localiser le produit recherché, puis appuyez sur le produit pour le sélectionner et revenir à l'écran d'analyse.
- Sélectionner l'une des méthodes **Produit....** (par exemple **Par nom**) pour afficher un clavier tactile vous permettant de saisir les données du produit.



- Saisissez le nom du produit (par exemple **Saucisses**) et confirmez en appuyant sur la touche **OK**.
Une liste s'affiche alors, indiquant tous les produits dont le nom commence par **Saucisses**.



- Appuyez sur le produit recherché pour le sélectionner et revenir à l'écran d'analyse.



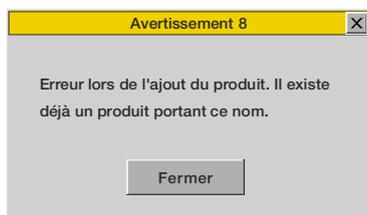
CONSEIL ! Lorsque vous sélectionnez la méthode de recherche « Par nom », saisissez uniquement la lettre « S » pour afficher une liste de tous les produits commençant par cette lettre.

Lorsque vous sélectionnez la méthode de recherche « Par numéro », saisissez uniquement « 1 » pour afficher le produit n° 1 et non la liste de tous les produits commençant par « 1 » (par exemple 1, 17, 134).

Erreurs/avertissements

Messages d'erreur/avertissement

En cas d'erreur ou d'avertissement sur l'appareil, une fenêtre contextuelle s'affiche à l'écran.



La fenêtre indique le type (erreur ou avertissement), le numéro de l'erreur ou de l'avertissement ainsi qu'une brève description.

Afin de valider l'erreur/avertissement et fermer la fenêtre, appuyez soit sur le bouton **Fermer**, soit sur le bouton **X** dans le coin supérieur droit.

Le numéro de l'erreur/avertissement doit être signalé au technicien-dépanneur afin qu'il puisse y remédier.

Voir la liste complète « *Liste des erreurs/avertissements* » à la page 42.

Une liste des erreurs/avertissements les plus récents est disponible dans le **menu diagnostic**. Voir « *Menu diagnostic* » à la page 65 pour en savoir plus.

Modèles « Black-Box » (boîte noire)

En cas d'erreur/avertissement, le voyant à l'avant de l'appareil s'allume en rouge (erreur = allumage permanent, avertissement = clignotement) et un signal d'erreur est transmis à l'emballeuse.

Une description de l'erreur/avertissement peut uniquement être affichée sur l'écran de l'emballeuse dans la mesure où le logiciel de communication nécessaire a été installé sur celle-ci.

Liste des erreurs/avertissements

Il est à noter que les messages marqués d'un astérisque (*) ne s'affichent pas à l'écran. Ces messages apparaissent uniquement en tant qu'entrées du journal d'erreurs. Voir « *Menu diagnostic* » à la page 65 pour en savoir plus.

N°	Type	Message	Action
0	Erreur	Une erreur inconnue s'est produite	Redémarrez l'unité Si l'erreur persiste, contactez le dépanneur
1	Avertissement	Aucun produit n'a été trouvé. Un produit avec des valeurs par défaut a été créé	Information utilisateur
2	Avertissement	Le nombre de produits trouvés est trop élevé. Certains produits ont été supprimés.	Information utilisateur
3	Erreur	Erreur lors de la suppression du produit.	Réessayez Si l'erreur persiste, contactez le dépanneur
4	Erreur	Erreur interne lors du traitement des produits	Contactez le dépanneur
5	Erreur	Erreur lors de la modification du produit actif	Contactez le dépanneur
6	Erreur	Erreur lors de la lecture du produit dans la base de données	Contactez le dépanneur
7	Erreur	Erreur lors de l'écriture du produit dans la base de données	Contactez le dépanneur
8	Avertissement	Erreur lors de l'ajout du produit. Il existe déjà un produit portant ce nom.	Information utilisateur
9	Avertissement	Produit corrompu. Remplacé par les paramètres par défaut.	Information utilisateur
10	Erreur	Ce produit n'a pas été trouvé	Contactez le dépanneur
12	Erreur	Erreur interne interface utilisateur	Contactez le dépanneur
13	Erreur	Erreur lors de l'ouverture du lecteur LCD	Contactez le dépanneur
14	Erreur	La modification du contraste du LCD a échoué	Contactez le dépanneur

N°	Type	Message	Action
15	Erreur	La modification de la luminosité du LCD a échoué	Contactez le dépanneur
16	Erreur	La modification du rétroéclairage du LCD a échoué	Contactez le dépanneur
17	Erreur	La mise en veille du LCD a échoué	Contactez le dépanneur
18	Erreur	Impossible de détecter le fichier de configuration du clavier. Le clavier ou scanneur extérieur risque de ne pas fonctionner correctement.	Contactez le dépanneur
20	Erreur	Erreur interne interface journalisation données	Contactez le dépanneur
21	Erreur	Erreur IO journalisation données	Contactez le dépanneur
22	Erreur	Le module de journalisation des données a été arrêté	Contactez le dépanneur
23	Avertissement	Mémoire interne pleine. Journalisation des données arrêtée	Information utilisateur
24	Erreur	Impossible de détecter la clé de mémoire USB. Veuillez vérifier si la clé est correctement raccordée.	Information utilisateur
25	Erreur	Import/export : la copie a échoué	Information utilisateur
26	Erreur	Import/export : aucune donnée trouvée	Information utilisateur
27	Erreur	Import/export : données corrompues	Information utilisateur
28	Erreur	Import/export : échec	Information utilisateur
29	Avertissement	Le capteur CO ₂ doit être étalonné. Les valeurs d'analyse risquent de ne pas être valables.	Information utilisateur
30	Avertissement	Le capteur O ₂ doit être étalonné. Les valeurs d'analyse risquent de ne pas être correctes.	Information utilisateur
31	Erreur	Impossible de régler les rapports des gaz du mélangeur. Le mélangeur n'est pas configuré pour les gaz trouvés dans le produit actif.	Information utilisateur
32	Erreur	Erreur STM inconnue	Contactez le dépanneur
33	Erreur	Erreur STM	Contactez le dépanneur

N°	Type	Message	Action
34	Erreur	Erreur STM	Contactez le dépanneur
35	Erreur	Erreur de communication interne	Contactez le dépanneur
36	Erreur	Erreur de communication interne	Contactez le dépanneur
37	Erreur	Échec du convertisseur analogique/numérique externe	Contactez le dépanneur
38	Erreur	Échec du convertisseur analogique/numérique externe	Contactez le dépanneur
39	Avertissement	Le capteur de pression atmosphérique n'est pas étalonné. Les valeurs de pression risquent de ne pas être valables.	Contactez le dépanneur
40	Avertissement	Le capteur de pression différentielle n'est pas étalonné. Les valeurs de pression risquent de ne pas être valables.	Contactez le dépanneur
41	Erreur	Échec de la sortie analogique tension/courant	Contactez le dépanneur
42	Erreur	Erreur de communication du capteur de CO ₂ .	Contactez le dépanneur
43	Erreur	Sortie du capteur CO ₂ hors limites.	Contactez le dépanneur
44	Erreur	Zr O ₂ : impossible de détecter la température de référence du thermocouple	Contactez le dépanneur
45	Erreur	Zr O ₂ : erreur du régulateur du réchauffeur	Contactez le dépanneur
46	Erreur	Zr O ₂ : erreur de température de référence sur thermocouple	Contactez le dépanneur
47	Erreur	Température du capteur O ₂ hors limites	Contactez le dépanneur
48*	Avertissement	Température du capteur O ₂ trop élevée: XX C	Contactez le dépanneur
49*	Avertissement	Température du capteur O ₂ trop basse: XX C	Contactez le dépanneur
50	Erreur	Le capteur O ₂ a été désactivé à la suite d'une erreur matérielle. Veuillez appeler le SAV.	Contactez le dépanneur
51	Erreur	Le capteur O ₂ a été désactivé à la suite d'une erreur matérielle. Veuillez appeler le SAV.	Contactez le dépanneur
52	Erreur	Le capteur O ₂ a été désactivé à la suite d'une erreur matérielle. Veuillez appeler le SAV.	Contactez le dépanneur

N°	Type	Message	Action
54	Avertissement	Erreur des données d'étalonnage du capteur O ₂ . Vérifiez si la concentration de gaz et l'intervalle de mesure sont corrects.	Contactez le dépanneur pour un étalonnage du capteur
55	Avertissement	Le capteur O ₂ doit être étalonné. Les valeurs d'analyse risquent de ne pas être valables.	Contactez le dépanneur pour un étalonnage du capteur
58	Erreur	Vitesse du ventilateur trop basse. Vérifiez si le ventilateur est fonctionnel	Contactez le dépanneur
59	Erreur	Erreur des paramètres du ventilateur. Le ventilateur tourne à plein régime	Contactez le dépanneur
60	Erreur	Le capteur de température n'est pas étalonné. La température du dispositif risque de ne pas être valable	Contrôlez les filtres/le système de refroidissement Contactez le dépanneur si l'erreur persiste
69	Erreur	Obturation du système d'échantillonnage. Vérifiez si le flexible est bouché.	Vérifiez si le tuyau d'échantillonnage est bouché.
70	Erreur	Paramétrage non autorisé du mélangeur: un mélangeur à 2 gaz est raccordé, alors que le système attend un mélangeur à 3 gaz.	Information utilisateur
71	Erreur	Impossible d'établir la connexion avec le mélangeur externe	Information utilisateur
72	Erreur	Échec de la copie réseau du journal de données: connexion au serveur impossible	Contrôlez la connexion LAN.
73	Erreur	Échec de la copie réseau du journal de données: perte de la connexion au serveur	Contrôlez la connexion LAN.
74	Erreur	Échec de la copie réseau du journal de données: aucune validation reçue	Contrôlez la connexion LAN.
75	Erreur	Échec de la copie réseau du journal de données: validation erronée reçue	Contrôlez la connexion LAN
76	Erreur	Alarme pression basse du mélangeur sur l'entrée de gaz X	Information utilisateur
77	Erreur	Erreur du mélangeur esclave	Information utilisateur

N°	Type	Message	Action
79	Erreur	Température de référence thermocouple Zr O ₂ X trop élevée. Il est possible que le ventilateur du capteur O ₂ soit défectueux.	Contactez le dépanneur
83	Avertissement	Valeur pression ambiante hors limite raisonnable Erreur possible du capteur pression	Contrôlez et nettoyez l'entrée d'air ainsi que les sorties de gaz du capteur et de gaz d'échantillonnage. Si l'erreur persiste, contactez le dépanneur.
85*	Avertissement	Température dispositif très basse	Placez l'unité à une température supérieure à 0°C. Laissez l'unité se réchauffer.
86	Erreur	Température dispositif trop basse	Placez l'unité à une température supérieure à 0°C. Laissez l'unité se réchauffer.
87*	Avertissement	Température dispositif très élevée	Contrôlez les filtres/le système de refroidissement. Si l'erreur persiste, contactez le dépanneur.
88	Erreur	Température dispositif trop élevée	Contrôlez les filtres/le système de refroidissement. Si l'erreur persiste, contactez le dépanneur.

N°	Type	Message	Action
89	Erreur	Température soudure froide Zr O ₂ trop basse, arrêt capteur O ₂ .	Vérifiez la température ambiante ; elle doit se situer dans la gamme opérationnelle. Si le problème persiste, contactez le dépanneur.
90*	Avertissement	Température soudure froide Zr O ₂ élevée	Contrôlez les filtres/le système de refroidissement. Vérifiez la température ambiante ; elle doit se situer dans la gamme opérationnelle. Si le problème persiste, contactez le dépanneur.
91*	Avertissement	Température capteur Ir CO ₂ basse	Vérifiez la température ambiante ; elle doit se situer dans la gamme opérationnelle. Si le problème persiste, contactez le dépanneur.
92	Erreur	Température capteur Ir CO ₂ trop basse, arrêt capteur CO ₂	Vérifiez la température ambiante ; elle doit se situer dans la gamme opérationnelle. Si le problème persiste, contactez le dépanneur.

N°	Type	Message	Action
93*	Avertissement	Température capteur Ir CO ₂ élevée	Vérifiez la température ambiante ; elle doit se situer dans la gamme opérationnelle. Contrôlez les filtres/le système de refroidissement. Si le problème persiste, contactez le dépanneur.
94	Erreur	Température capteur Ir CO ₂ trop élevée, arrêt capteur CO ₂	Vérifiez la température ambiante ; elle doit se situer dans la gamme opérationnelle. Contrôlez les filtres/le système de refroidissement. Si le problème persiste, contactez le dépanneur.
98	Erreur	Pression entrée trop élevée	Réduisez la pression à l'entrée du gaz
99	Erreur	Pression entrée trop basse	Augmentez la pression à l'entrée du gaz
101	Avertissement	Le produit utilise le mélangeur, mais ce dernier est désactivé.	Activez le mélangeur ou sélectionnez un autre produit
102	Avertissement	Alarme tampon	Vérifiez les paramètres de l'alarme pour le tampon.

N°	Type	Message	Action
103	Événement	PROBLÈMES TEMPS, signal VAC trop tôt	Vérifiez les signaux de commande
104	Événement	PROBLÈMES TEMPS, temporisation IR trop longue	Vérifiez les signaux de commande
105	Erreur	Haute pression critique sur l'entrée du réservoir tampon. Plus de 10 bar peut être destructeur.	Pression d'entrée plus basse sur l'entrée du réservoir tampon.
232	Erreur	Le vide est supérieur au max. Vide=X, Max.=X	Vérifiez le vide
233	Erreur	Débit de dérivation trop élevé (problème V2,V4 ?)	Vérifiez les flexibles du système de flux
234	Erreur	Débit de dérivation trop bas (problème V2,V4 ?)	Vérifiez les flexibles du système de flux
235	Erreur	Débit de dérivation trop élevé (problème V1,V4 ?)	Vérifiez les flexibles du système de flux
236	Erreur	Débit de dérivation trop bas (problème V1,V4 ?)	Vérifiez les flexibles du système de flux
237	Erreur	Flux capteur trop bas	Vérifiez les flexibles du système de flux
238	Erreur	Relevé O ₂ % hors intervalle 19.9 .. 21.9 %	Vérifiez les flexibles du système de flux
239	Erreur	Impossible d'atteindre la pression d'essai de fuite	Vérifiez les paramètres cible de fuite ou l'alimentation en vide
240	Erreur	Raccordez le gaz d'étalonnage à l'entrée gaz Cal et à l'entrée Tampon.	Contactez le dépanneur
241	Erreur	Raccorder le gaz pressurisé à l'entrée du réservoir tampon	Vérifiez le gaz tampon
242	Erreur	Impossible d'obtenir la pression cible	Vérifiez le gaz tampon

N°	Type	Message	Action
243	Erreur	Connectez vide pour prise d'aspiration	Vérifiez le vide
244	Erreur	Obturation du système d'échantillonnage. Vérifiez si le flexible est bouché.	Vérifiez le filtre dans la sonde de gaz d'échantillonnage

Nettoyage et entretien

Généralités

Un nettoyage et un entretien réguliers s'imposent pour réduire les risques de défaillance du matériel.



PRUDENCE ! Le personnel chargé de procéder au nettoyage ou à l'entretien doit s'être familiarisé avec les « **Consignes de sécurité** » à la page 9 avant de tenter d'effectuer ces opérations.



REMARQUE ! Pour un montage/démontage correct des raccords, voir « **Montage/démontage correct des raccords** » à la page 19.

Pièces de rechange

Pour une liste des pièces de rechange, voir « *Pièces de rechange, consommables et accessoires* » à la page 93.

Nettoyage

Toutes les surfaces de l'appareil ne peuvent être nettoyées qu'à l'aide d'une solution de savon doux et d'un chiffon essoré.

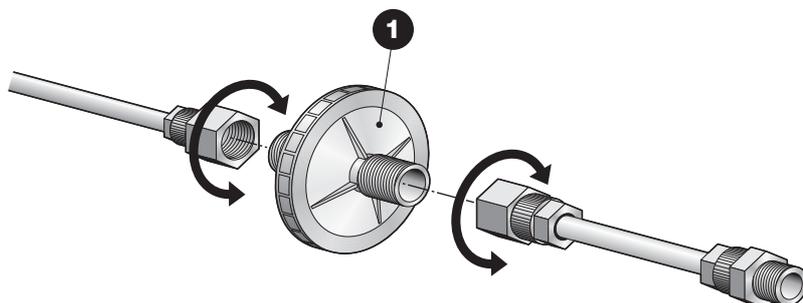


PRUDENCE ! N'utilisez jamais d'outils durs ni de matériaux abrasifs pour nettoyer les composantes de l'appareil.



AVERTISSEMENT ! N'utilisez jamais de détergents contenant des solvants à base de chlorure ou de l'acide acétique ou phosphorique. Ceux-ci présentent un danger pour la santé et peuvent endommager l'instrument.

Remplacement du filtre dans la sonde de gaz d'échantillonnage



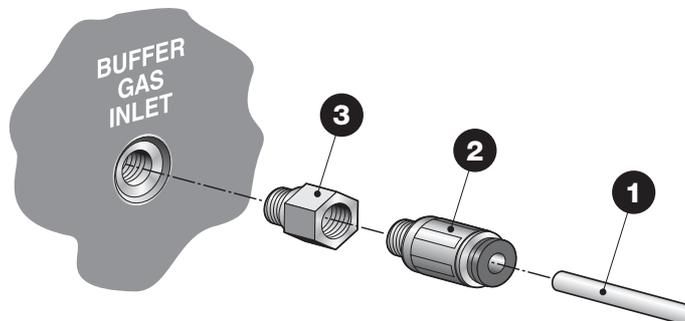
Nous vous conseillons d'inspecter le filtre ① régulièrement et de le remplacer si nécessaire.

En cas d'obstruction du filtre, l'appareil affiche une erreur à l'écran.

Afin de remplacer le filtre, dévissez les raccords.

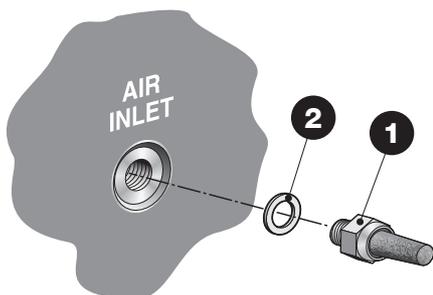
Remplacer le filtre de gaz tampon

(versions « tampon » uniquement)



- Débranchez le flexible d'entrée de gaz ① du raccord instantané ②.
- Dévissez le raccord instantané ②.
- Remplacez le filtre ③.
- Raccordez de nouveau le raccord ② et le flexible ①.

Remplacement du filtre d'entrée d'air



- Dévissez le filtre ① et remplacez-le.
- N'oubliez pas de fixer le joint ②.

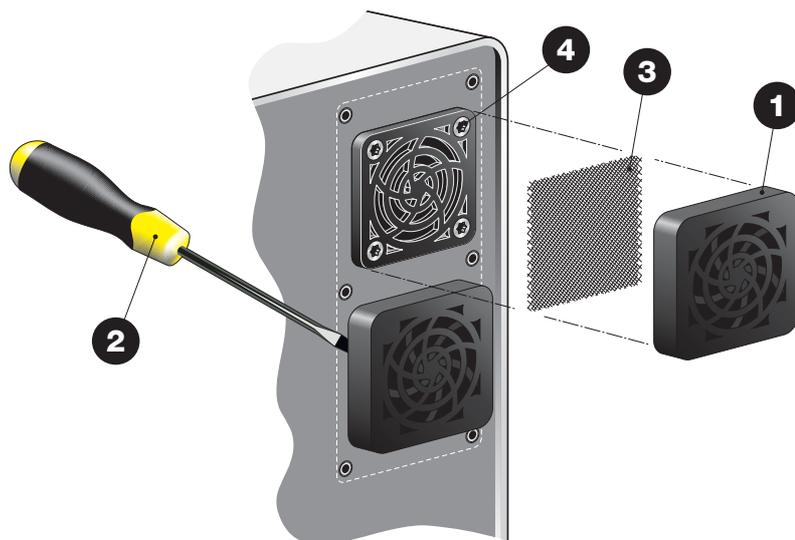
Remplacement des filtres à poussière d'entrée et de sortie



PRUDENCE ! Une obturation des filtres d'entrée et de sortie d'air peut entraîner une surchauffe de l'appareil.

C'est pourquoi ceux-ci doivent être remplacés ou nettoyés régulièrement, surtout en cas d'utilisation dans un environnement poussiéreux.

Procédez comme suit pour remplacer les filtres à air :



- Enlevez la grille d'aération ①.



CONSEIL ! Si la grille ne se détache pas facilement, vous pouvez utiliser un tournevis ② ou un autre objet pour l'enlever.

- Le filtre ③ est situé à l'intérieur de la grille. Vous pouvez choisir de remplacer à la fois la grille ① et le filtre ③ ou uniquement le filtre ③.



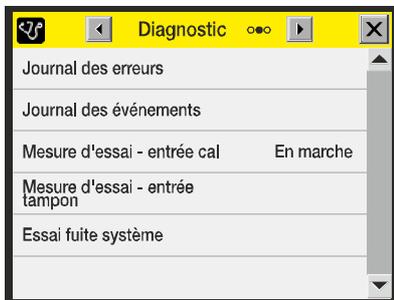
PRUDENCE ! N'enlevez jamais les vis ④ de la grille intérieure, car elles servent également à maintenir le ventilateur en place à l'intérieur de l'appareil.

Modes d'essai dans le menu diagnostic

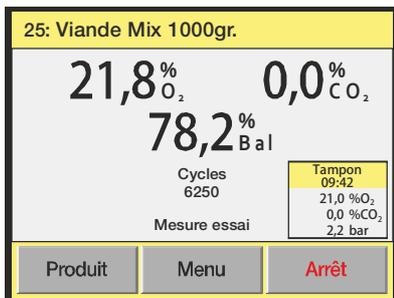
Mesure d'essai - entrée cal

Cet essai est utilisé pour l'étalonnage des capteurs dans le système. Il est principalement utilisé à des fins d'entretien.

- Retirez le bouchon de l'entrée marquée « CAL. GAS IN » (ENTRÉE GAZ ÉTAL.) et raccordez un raccord M5 adapté.
- Raccordez un gaz d'étalonnage à l'entrée.
Le gaz doit être réglé à l'aide d'une vanne aiguille pour un flux de $0,5 \pm 0,1$ l/min
- Appliquez le vide à l'appareil puis arrêtez l'emballeuse.
- Accédez au menu **diagnostic**, rendez-vous à la page 2 puis sélectionnez **Mesure d'essai - entrée cal** dans le menu.



- L'appareil démarre une mesure continue du gaz d'étalonnage raccordé.
- Il est désormais possible de fermer la fenêtre **diagnostic** et d'accéder à l'écran d'analyse pour consulter les valeurs du gaz. L'écran d'analyse affiche « Mesure essai ».



- L'essai continue jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Arrêt**, ou jusqu'à ce que l'option **Mesure d'essai - entrée cal** soit réactivée sur la page 2 dans **diagnostic**.

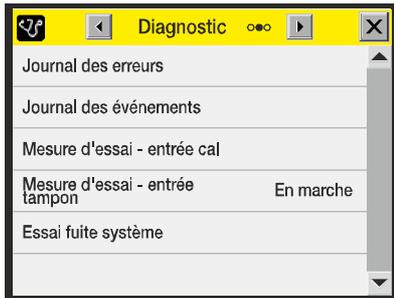


REMARQUE ! Installez toujours le bouchon dans l'entrée « CAL. GAS IN » (ENTRÉE GAZ ÉTAL.) lorsqu'elle n'est pas utilisée.

Mesure d'essai - entrée tampon

Cet essai est utilisé pour une mesure manuelle continue du contenu du réservoir à capacité tampon. Il est normalement utilisé à des fins d'entretien ou pour vérifier le réservoir après installation.

- Appliquez le vide à l'appareil puis arrêtez l'emballeuse.
- Accédez au menu **diagnostic**, rendez-vous à la page 2 puis sélectionnez **Mesure d'essai - entrée tampon** dans le menu.



- L'appareil démarre une mesure continue du gaz du réservoir à capacité tampon.
- Il est désormais possible de fermer la fenêtre **diagnostic** et d'accéder à l'écran d'analyse pour consulter les valeurs du gaz.
L'écran d'analyse affiche « Mesure tampon essai ».

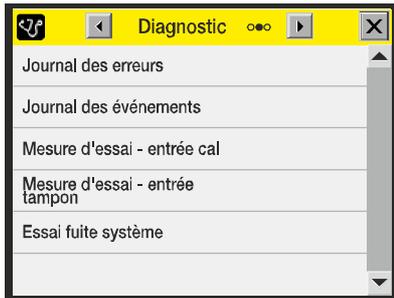


- L'essai continue jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Arrêt**, ou jusqu'à ce que l'option **Mesure d'essai - entrée tampon** soit réactivée sur la page 2 dans **diagnostic**.

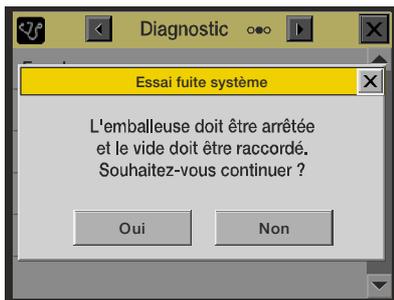
Essai fuite système

Cet essai est utilisé pour vérifier l'étanchéité du système au niveau du capteur et des pièces en contact avec le gaz. Une fuite empêche toute mesure. L'essai doit donc être réalisé de manière périodique, ou en cas de relevés suspects.

- Appliquez le vide à l'appareil puis arrêtez l'emballeuse.
- Accédez au menu **diagnostic**, rendez-vous à la page 2 puis sélectionnez **Essai fuite système** dans le menu.

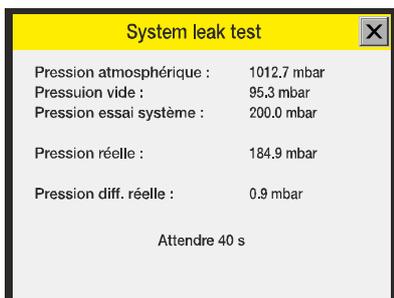


- Une fenêtre contextuelle vous rappelle d'arrêter la machine et de vous assurer que le vide est appliqué.

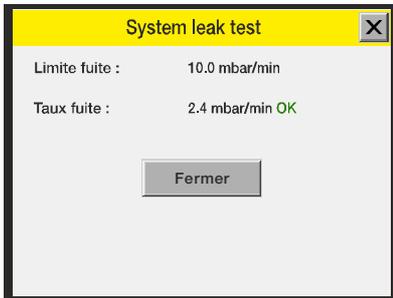


Appuyez sur **Oui** pour continuer, ou sur **Non** pour annuler.

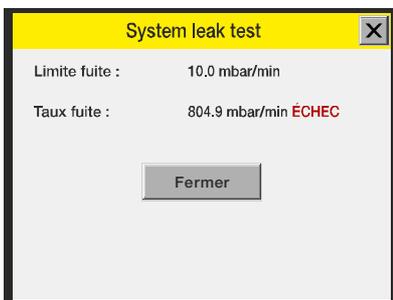
- L'essai commence par une brève période de stabilisation, puis une mesure d'une minute est réalisée.



- Si les résultats obtenus sont bons, l'écran suivant s'affiche.



- Si les résultats obtenus sont mauvais, l'écran suivant s'affiche.



REMARQUE ! Les appareils dotés de capteurs CO₂ auront des résultats distincts pour ce capteur, appelés « IR limite fuite » et « IR taux fuite ».

5. Menus et paramètres

Généralités

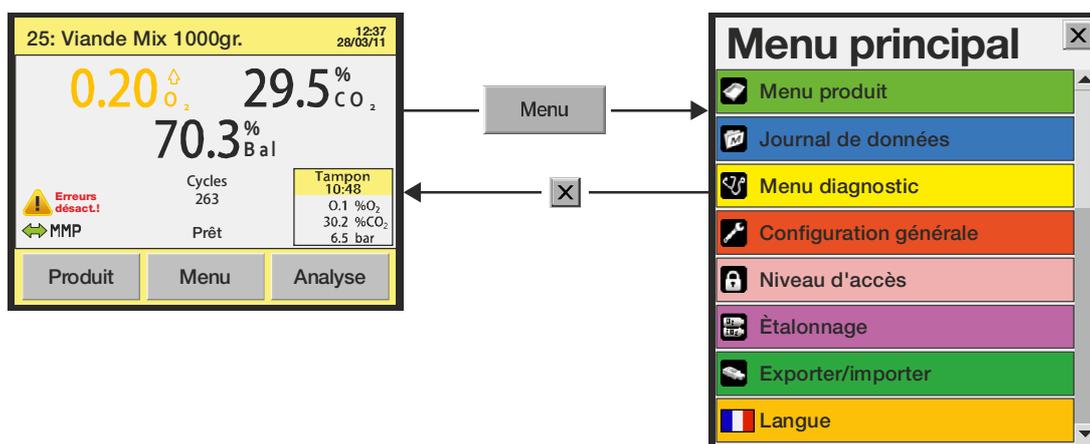
Lorsqu'il est mis hors tension (après avoir été éteint), l'appareil est verrouillé au niveau d'accès **Utilisateur**. Au niveau d'accès **Utilisateur**, l'opérateur a uniquement accès à un nombre limité de fonctions et n'est pas autorisé à configurer les paramètres.

Pour pouvoir accéder à tous les paramètres, vous devez régler l'appareil sur le niveau d'accès **Superviseur**.

Voir « Niveau d'accès » à la page 77 pour en savoir plus.

Menu principal

Appuyez sur la touche **Menu** sur l'écran d'analyse pour afficher le **Menu principal**.



Le **Menu principal** vous permet de sélectionner les sous-menus suivants :

- 📁 **Menu produit**¹ Créer, modifier et supprimer des produits.
Afficher et supprimer les données produit journalisées.
Voir « *Menu produit* » à la page 60 pour en savoir plus.
- 📄 **Journal de données** Afficher les données journalisées pour le produit actuellement sélectionné.
Voir « *Journal de données* » à la page 64 pour en savoir plus.
- 🔧 **Menu diagnostic** Afficher les paramètres internes de l'appareil et un diagnostic des erreurs.
Voir « *Menu diagnostic* » à la page 65 pour en savoir plus.
- ⚙️ **Configuration générale**¹ Régler différents paramètres de l'appareil.
Voir « *Configuration générale* » à la page 66 pour en savoir plus.
- 🔒 **Niveau d'accès** Sélectionner un niveau d'accès : Utilisateur, Superviseur et Entretien.
Voir « *Niveau d'accès* » à la page 77 pour en savoir plus.

Étalonnage ²

Étalonner les capteurs (réservé aux techniciens d'entretien).

Exporter/importer ¹

Exporter les données produit journalisées, exporter/importer les produits, les utilisateurs et les paramètres de l'appareil. Requiert qu'une clé USB soit connectée.

Voir « *Exporter/importer* » à la page 79 pour en savoir plus.

Langue

Modifier la langue des écrans et des menus.

Voir « *Langue* » à la page 80 pour en savoir plus.

¹ Uniquement disponible aux niveaux d'accès Superviseur et Entretien.

² Uniquement disponible au niveau d'accès Entretien.



Menu produit

Sélectionnez le **menu produit** dans le **Menu principal** pour afficher un menu comprenant les options de produit disponibles.



Modifier le produit

Cette fonction vous permet de modifier la configuration d'un produit. Les paramètres suivants peuvent être réglés pour chaque produit :

- | | |
|--------------------------|---|
| Nom du produit | Nom de produit unique comprenant jusqu'à 40 caractères. |
| Numéro du produit | Numéro de produit unique (0 à 999999). |
| ID code-barres | Code-barres de produit unique. Peut servir à sélectionner rapidement un produit à l'aide du lecteur de codes-barres (option). |
| Afficher les gaz | Permet de sélectionner les valeurs à afficher sur l'écran d'analyse. Vous pouvez combiner les affichages comme suit : <ul style="list-style-type: none"> • Analyser O₂ • Analyser CO₂ • Analyser O₂ + Afficher équilibre • Analyser CO₂ + Afficher équilibre • Analyser O₂ + Analyser CO₂ • Analyser O₂ + Analyser CO₂ + Afficher équilibre |

Paramétrage alarme Paramétrage des valeurs de l'avertissement et de l'alarme de mesure du gaz d'échantillonnage.



Vous disposez des options suivantes pour chaque alarme :

- **Arrêt** Désactive toutes les alarmes.
- **Marche** Active l'alarme pour l'entrée sélectionnée.
 - Alarme O₂ élevé et bas (%)
 - Avertissement O₂ élevé et bas (%)
 - Alarme CO₂ élevé et bas (%)
 - Avertissement CO₂ élevé et bas (%)

Si les paramètres de l'alarme sont indiqués comme dans l'exemple ci-dessus, les mesures d'O₂ comprises entre 0,3 et 0,7 % sont correctes, celles comprises entre 0,7 et 1,0 % entraînent un avertissement élevé et celles supérieures à 1,0 % entraînent une alarme élevée.

Tout avertissement ou toute alarme entraîne l'activation du relais en conséquence, ainsi qu'une indication dans l'affichage.

Paramétrage alarme tampon Paramétrage des valeurs de l'avertissement et de l'alarme de mesure tampon.



La pression tampon est mesurée à chaque signal « EVAC » (ÉVAC). Tout avertissement ou toute alarme entraîne l'activation du relais en conséquence, ainsi qu'une indication dans l'affichage.

Durée d'échantillonnage suppl.

Prolonge la période d'échantillonnage. Si le temps d'admission de gaz est très court, le gaz peut se répandre dans le système lors de la période d'échantillonnage prolongée.

Le paramétrage recommandé est d'une seconde.

Mélangeur externe

(Uniquement disponible si « Mélangeur externe » est activé dans le menu « Configuration générale »).



REMARQUE ! Sur l'appareil, il est possible de créer des produits avec des paramètres de mélangeur qui ne correspondent pas au mélangeur raccordé. Ces produits peuvent uniquement être utilisés si les paramètres de mélangeur sont modifiés. Sans cela, les produits sont affichés en jaune dans la liste des produits et ne peuvent pas être utilisés.

- **Mélangeur externe**

- **Non** État par défaut et en cas de raccordement d'un mélangeur externe qui n'est pas utilisé
- **Oui** Réglage du mélangeur pour une pression fixe du réservoir à capacité tampon
 - **Pression max. tampon**
Réglage de la valeur supérieure pour la pression tampon (bar).
 - **Pression min. tampon**
Réglage de la valeur inférieure pour la pression tampon (bar).
 - **Util. gaz de config. gén.**
Oui ou Non
 - **Rapport O₂**
Paramètre O₂ pour le mélangeur (%)
 - **Rapport CO₂**
Paramètre CO₂ pour le mélangeur (%)
 - **Rapport N₂**
Paramètre N₂ pour le mélangeur (%)
 - **Rapport AUX**
Paramètre AUX pour le mélangeur (%)
 - **Flux total**
Réglage du flux de sortie du mélangeur (l/min).

Nouveau produit

Cette fonction permet de créer un nouveau produit avec une configuration par défaut. Les paramètres peuvent ensuite être modifiés selon le nouveau produit (voir « *Modifier le produit* » à la page 60).

Si le nouveau produit est très semblable à un produit existant, vous pouvez utiliser la fonction « Copier le produit » à la place (voir ci-après).

Copier le produit

Cette fonction crée une copie d'un produit existant avec exactement la même configuration mais avec un nom différent.

Les paramètres peuvent ensuite être modifiés selon le nouveau produit (voir « *Modifier le produit* » à la page 60).

Supprimer le produit

Les produits non utilisés peuvent être supprimés. Lors de la suppression d'un produit, le produit et les données journalisées associées sont supprimés.

L'action doit être confirmée avant que les données ne soient supprimées.

Afficher les données récoltées

Cette fonction permet à l'opérateur d'afficher les données journalisées d'un produit existant quelconque.

(Sélectionnez **Journal de données** dans le **Menu principal** pour n'afficher que les données journalisées du produit actuellement sélectionné.)

Supprimer les données récoltées

Utilisez cette fonction pour supprimer les données journalisées d'un produit existant.

L'action doit être confirmée avant que les données ne soient supprimées.

Supprimer toutes les données récoltées



REMARQUE ! Veuillez à exporter les données sur une clé USB avant d'exécuter cette commande, car celle-ci ne peut pas être annulée. Voir « **Exporter/importer** » à la **page 79** !

Utilisez cette fonction pour supprimer les données journalisées de tous les produits.

L'action doit être confirmée avant que les données ne soient supprimées.



Journal de données

Sélectionnez **Journal de données** dans le **Menu principal** pour afficher un écran comprenant une liste de toutes les données journalisées du produit actuellement sélectionné.

Journal de données			
Produit: Sausicces 100 gr.			
Récolte de données: 3			
Durée de d'échantillonnage	Cycle	%O ₂	
28/04/11 16:13:42	162	0.18	
29/04/11 11:44:35	163	0.21	
03/05/11 14:33:23	164	0.19	

Vous pouvez examiner tous les journaux enregistrés sur l'appareil. Utilisez les deux barres de défilement pour naviguer dans la fenêtre.

Les données journalisées peuvent être exportées (voir « [Exporter/importer](#) » à la page 79 pour en savoir plus) ou supprimées (voir « [Menu produit](#) » à la page 60 pour en savoir plus).

Les paramètres de journalisation des données sont réglés dans le menu « Configuration générale ». Voir [page 66](#) pour en savoir plus.

Mémoire de journalisation pleine

Si la mémoire de journalisation des données est pleine, une erreur s'affiche (avertissement 23 ; voir « [Liste des erreurs/avertissements](#) » à la page 42 pour en savoir plus).

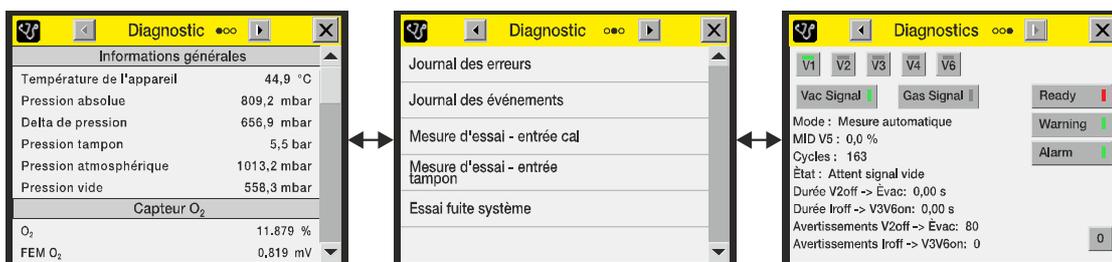
Le cas échéant, vous devez vider le journal de données à l'aide des fonctions de suppression des données récoltées. Voir « [Menu produit](#) » à la page 60 pour en savoir plus.

Veillez noter qu'aucune nouvelle mesure n'est journalisée avant que les journaux de données actuels ne soient supprimés.

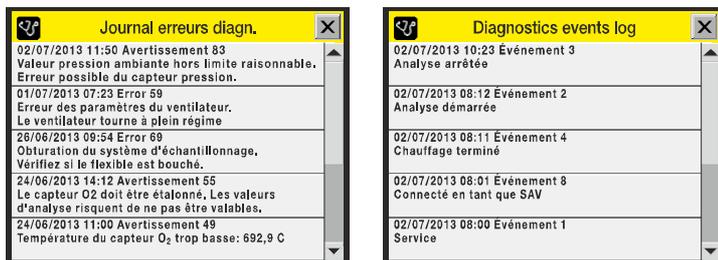
Menu diagnostic

Sélectionner le **menu diagnostic** depuis le **Menu principal** vous permet d'accéder aux pages du menu **diagnostic**.

La section **diagnostic** comprend 3 pages. Utilisez les touches à flèche dans la zone principale pour accéder à la page suivante ou précédente :



- La première page indique les paramètres internes de l'appareil. Il s'agit de valeurs telles que la température interne de l'appareil, la pression dans les capteurs, l'état des capteurs, les numéros de série des principaux composants, les compteurs de jours/d'heures, la durée avant étalonnage et les versions logicielles. Ces paramètres ne sont qu'en lecture seule et ne peuvent donc pas être modifiés.
- La deuxième page comprend un menu à partir duquel vous pouvez
 - Ouvrir les pages **Journal erreurs de diagn.** et **Journal événements diagn.**

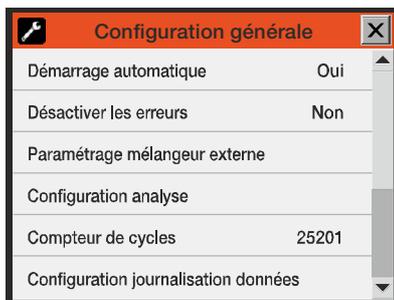


- Démarrer une analyse test sur les entrées **Gaz cal.** ou **Gaz tampon.**
Les fonctions d'analyse servent normalement à exécuter un essai initial après l'installation sur la machine.
- Démarrer un **Essai fuite système.**
- La troisième page indique l'état des vannes, les signaux **Vac** et **Gaz**, ainsi que les relais **Prêt**, **Avertissement** et **Alarme**.

Configuration générale

Sélectionnez **Configuration générale** dans le **Menu principal** pour afficher un menu avec les paramètres de configuration disponibles.

Le niveau d'accès « Superviseur » est requis pour ce menu, car les paramètres associés contrôlent la fonctionnalité de base de l'appareil.



Le menu **configuration générale** contient les éléments suivants :

Démarrage automatique	Non	L'appareil doit être démarré manuellement à l'aide du bouton « Analyse » sur l'écran.
	Oui	L'appareil démarre automatiquement lorsque la période de chauffe est terminée.
Désactiver les erreurs	Non	Toutes les erreurs sont détectées et les contacts de relais PRÊT sont activés afin d'arrêter la logique de l'emballeuse.
	Oui	Toutes les erreurs sont détectées, mais l'émission du signal externe est désactivée. Cette solution peut être utilisée en dernier ressort, si vous souhaitez pouvoir faire fonctionner l'emballeuse bien qu'une erreur soit survenue sur l'appareil. Ce paramètre est indiqué sur l'écran d'analyse par un symbole d'avertissement et un texte en rouge stipulant « Erreurs désact.! ».
Paramétrage mélangeur externe		Ouvre l'écran Paramétrage mélangeur externe Voir « <i>Paramétrage mélangeur externe</i> » à la page 68 pour en savoir plus.
Configuration analyse		Ouvre l'écran Configuration mesure tampon Voir « <i>Configuration mesure tampon</i> » à la page 69 pour en savoir plus.
Compteur de cycles		Peut être réglé sur n'importe quel nombre. D'usine, le compteur est réglé sur 0. Peut être réglé afin de correspondre au compteur de cycles de l'emballeuse.
Configuration journal de données		Ouvre l'écran Configuration journal de données Voir « <i>Configuration journal de données</i> » à la page 70 pour en savoir plus.
Configuration réseau		Ouvre l'écran Configuration réseau Voir « <i>Configuration réseau</i> » à la page 75 pour en savoir plus.

Label utilisateur :	<p>Cette option est un texte configurable par l'utilisateur, qui est combiné aux informations de journalisation des données. Par exemple : l'identification de la ligne de production ou d'autres données semblables.</p> <p>Voir « <i>Label utilisateur :</i> » à la page 75 pour en savoir plus.</p>
ID requis si changement de produit	<p>Lorsque ce paramètre est réglé sur « Oui », l'opérateur sera invité à indiquer des informations telles que le numéro de lot, lors de la sélection d'un nouveau produit.</p> <p>Le texte fera partie des données journalisées pour chaque mesure.</p>
Rétroéclairage	<p>Modification du rétroéclairage de l'écran (1-10).</p>
Contraste	<p>Modification du contraste de l'écran (1-10).</p>
Luminosité	<p>Modification de la luminosité de l'écran (1-10).</p> <p>Les paramètres « Rétroéclairage », « Contraste » et « Luminosité » sont liés à la lisibilité de l'écran. Sélectionnez chaque paramètre pour afficher une nouvelle fenêtre vous permettant de régler la valeur entre 1 et 10.</p> <p>L'impact du réglage est notable durant la modification.</p>
Formats/unités/heure	<p>Ouvre l'écran Formats/unités/heure.</p> <p>Voir « <i>Label utilisateur :</i> » à la page 75 pour en savoir plus.</p>
Configuration code PIN superviseur	<p>Permet de configurer le code PIN à quatre chiffres permettant de passer du niveau d'accès Utilisateur au niveau d'accès Superviseur</p> <p>(Voir « <i>Niveau d'accès</i> » à la page 77 pour en savoir plus).</p>

Paramétrage mélangeur externe

Sélectionnez **Paramétrage mélangeur externe** dans le menu **configuration générale** pour afficher un écran indiquant les paramètres de configuration pour un mélangeur externe **Dansensor® MAP Mix Provectus** raccordé au port COM2 de l'appareil.

Paramétrage mélangeur externe	
Mélangeur externe activé	Oui
Gaz 1 - Type	O ₂
Gaz 1 - Alarme P basse	5,0 bar
Gaz 2 - Type	N ₂
Gaz 2 - Alarme P basse	5,0 bar
Gaz 3 - Type	CO ₂

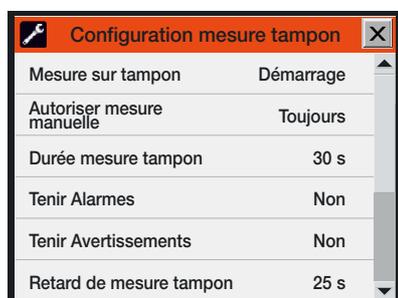
Mélangeur externe activé

Non Aucun mélangeur raccordé
Oui Mélangeur raccordé

- **Gaz 1 - Type** Type raccordé à « ENTRÉE GAZ 1 » sur le mélangeur
- **Gaz 1 - Alarme P basse** Alarme de pression basse pour le gaz 1 (réglez le paramètre sur 0 pour désactiver l'alarme)
- **Gaz 2 - Type** Type raccordé à « ENTRÉE GAZ 2 » sur le mélangeur
- **Gaz 2 - Alarme P basse** Alarme de pression basse pour le gaz 2 (réglez le paramètre sur 0 pour désactiver l'alarme)
- **Gaz 3 - Type** Type raccordé à « ENTRÉE GAZ 3 » sur le mélangeur
- **Gaz 3 - Alarme P basse** Alarme de pression basse pour le gaz 3 (réglez le paramètre sur 0 pour désactiver l'alarme)

Configuration mesure tampon

Sélectionnez **Configuration analyse** dans le menu **configuration générale** pour afficher un écran indiquant les paramètres de l'analyse tampon.



Mesure sur tampon	Non	Aucune mesure automatique du tampon n'est réalisée.
	Démarrage	Une mesure automatique du tampon est réalisée lorsque l'appareil passe en mode d'analyse.
	Toujours	Une mesure automatique du tampon est réalisée lorsque l'appareil passe en mode d'analyse et lorsque un nouveau produit est sélectionné en mode d'analyse.
Autoriser mesure manuelle	Non	Aucune mesure manuelle n'est autorisée
	Quand prêt	Une mesure manuelle du tampon ne peut être démarrée que lorsque l'appareil est en mode Prêt.
	Toujours	Une mesure manuelle du tampon peut toujours être démarrée. La mesure en ligne est désactivée lorsque la mesure du tampon est en marche.
Durée mesure tampon		Durée mesurée par l'appareil sur le réservoir à capacité tampon. Garantit que la durée définie permet au gaz d'atteindre le capteur. Une pression plus élevée et un flexible plus long nécessitent une durée de mesure plus importante.
Tenir Alarmes	Oui	Si une mesure du tampon est supérieure ou inférieure aux limites définies d'O ₂ %/CO ₂ %, le relais d'alarme est activé et le reste jusqu'à ce qu'une nouvelle mesure soit réalisée lorsque le résultat est compris dans les limites.
	Non	Le relais d'alarme est activé pendant 4 secondes.
Tenir Avertissements	Oui	Si une mesure du tampon est supérieure ou inférieure aux limites définies d'O ₂ %/de CO ₂ %, le relais avertissements est activé et le reste jusqu'à ce qu'une nouvelle mesure soit réalisée lorsque le résultat est compris dans les limites.
	Non	Le relais avertissements est activé pendant 4 secondes.

Retard de mesure tampon

(Le paramètre n'apparaît que lorsque le " Mélangeur externe connecté " est réglé sur " Oui " dans le menu " paramètres du mélangeur externe ").

Entrez le délai en secondes avant le début de la mesure de la pression tampon.

Le délai permet d'assurer que le mélangeur a suffisamment de temps pour remplir le réservoir tampon avant le début de la mesure.

Configuration journal de données

Sélectionnez **Configuration journal de données** dans le menu **configuration générale** pour afficher un écran indiquant les paramètres pour la fonction de journalisation des données.

(Journalisation réseau = Non)	(Journalisation réseau = Oui)

Intervalle de journalisation

Règle le nombre de cycles pour lesquels l'appareil doit journaliser les données. En cas de réglage sur 1, les données sont journalisées pour tous les cycles.

Enregistrer toutes les alarmes**Non**

Les alarmes se produisant durant la période entre les journaux définie dans l'« intervalle de journalisation » ne sont pas journalisées.

Oui

Toutes les alarmes sont journalisées.

Journalisation activée**Non**

Aucune journalisation des données.

Oui

Journalisation des données activée.

Mode journal. pleine**Jusqu'à mém.**

Journalise les données jusqu'à ce que la mémoire soit pleine, puis arrête la journalisation jusqu'à ce que les données soient exportées et/ou supprimées. Tampon composé d'un nombre donné d'entrées de journal.

Dernières valeurs

Normalement, ce paramètre est idéal pour les équipements en ligne en raison du fonctionnement en continu.

Journaliser dernières valeurs

Règle le nombre d'entrées dans le tampon du journal.

Journalisation réseau

Permet d'indiquer si une journalisation réseau est requise ou pas.

Non Aucune journalisation réseau.

Oui Journalisation réseau activée.

(Les paramètres ci-dessous n'apparaissent que lorsque le « Journalisation réseau » est réglé sur « Oui »).

Mode de connexion au réseau Sélectionnez le format de sortie d'enregistrement de données requis :

Compatible (Par défaut)
Format de données utilisé sur les appareils avec des versions du firmware < 4.2.0.
Voir tableau [page 72](#).

Avancé Nouveau format de données avec plus d'informations et de nombreuses nouvelles valeurs.
Voir tableau [page 73](#).

IP serveur Configuration d'une adresse IP à utiliser pour la récolte des données de journal pour chaque analyse via le LAN.
Cela requiert également la configuration d'un numéro de port de serveur.

Port serveur Cf. ci-dessus.

Valider Un octet de validation peut être utilisé si, pour chaque analyse, une « prise de contact » est requise entre l'appareil et le serveur, ceux-ci devant tous deux être configurés sur la même valeur.

Désactiver erreurs de réseau Permet d'indiquer si les erreurs de réseau doivent être désactivées.
Permet au système de continuer de fonctionner en l'absence de connexion au LAN.

Format de données du journal réseau « Compatible »

(Ce tableau est volontairement laissé en anglais)

Parameter	Type	Value
Log version	Int	1
Device serial number	Text	
Device software version	Text	
Cycle counter	Int	
Product name	Text	
Product number	Int	
Product barcode	Text	
Timestamp	Time	<yyyy-MM-dd HH:mm:ss>
O2 measurement	Float	
O2 alarm state	Text	","High","Low"
O2 warning state	Text	","High","Low"
CO2 measurement	Float	
CO2 alarm state	Text	","High","Low"
CO2 warning state	Text	","High","Low"
Ambient pressure	Float	
Buffer pressure	Float	
Mixer mode	Text	"Off","On"
O2 mixer	Float	
CO2 mixer	Float	
N2 mixer	Float	
AUX mixer	Float	
Mixer pressure out	Float	
Device temperature	Float	

Chaque paramètre séparé par " ; ".

Une nouvelle ligne est insérée pour chaque mesure.

Format de données du journal réseau « Avancé »

(Ce tableau est volontairement laissé en anglais)

Parameter	Type	Value	Unavailable/ Error value
Log version	Int	3	3

Parameter	Type	Value	Unavailable/ Error value
Device serial number	Text		
Device software version	Text		
Date	Time	<yyyy-MM-dd>	<yyyy-MM-dd>
Time	Time	<HH:mm:ss>	<HH:mm:ss>
Product name	Text		"_"
Product number	Int		0
Product barcode	Text		"_"
O2 measurement	Float		0.00
O2 alarm state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
O2 warning state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
O2 alarm limit low	Float		0.00
O2 alarm limit high	Float		0.00
O2 warning limit low	Float		0.00
O2 warning limit high	Float		0.00
CO2 measurement	Float		0.00
CO2 alarm state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
CO2 warning state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
CO2 alarm limit low	Float		0.00
CO2 alarm limit high	Float		0.00
CO2 warning limit low	Float		0.00
CO2 warning limit high	Float		0.00
BAL measurement	Float		0.0
Cycle counter	Int		0
Buffer O2	Float		0.00
Buffer O2 alarm state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
Buffer O2 warning state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
Buffer O2 alarm limit low	Float		0.00
Buffer O2 alarm limit high	Float		0.00
Buffer O2 warning limit low	Float		0.00
Buffer O2 warning limit high	Float		0.00
Buffer CO2	Float		0.00
Buffer CO2 alarm state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-

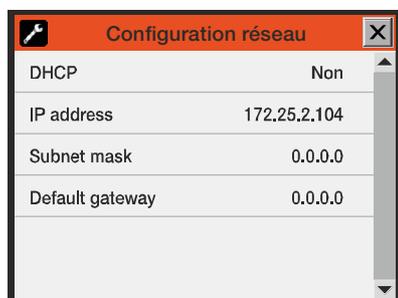
Parameter	Type	Value	Unavailable/ Error value
Buffer CO2 warning state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
Buffer CO2 alarm limit low	Float		0.00
Buffer CO2 alarm limit high	Float		0.00
Buffer CO2 warning limit low	Float		0.00
Buffer CO2 warning limit high	Float		0.00
Buffer pressure	Float		0.00
Buffer pressure alarm state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
Buffer pressure warning state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
Buffer pressure alarm limit low	Float		0.00
Buffer pressure alarm limit high	Float		0.00
Buffer pressure warning limit low	Float		0.00
Buffer pressure warning limit high	Float		0.00
Mixer mode	Text	"Off", "On	""-
O2 mixer	Float		0.0
CO2 mixer	Float		0.0
N2 mixer	Float		0.0
AUX mixer	Float		0.0
Mixer pressure out	Float		0.0
Ambient pressure measurement	Float		0.0
Device temperature	Float		0.0
Error state	Int	0	<error code>

Chaque paramètre séparé par " ; ".

Une nouvelle ligne est insérée pour chaque mesure.

Configuration réseau

Sélectionnez **Configuration réseau** dans le menu **configuration générale** pour afficher un écran indiquant les paramètres de la connexion Ethernet/LAN.



- DHCP**
- Oui** Utilisation de l'adresse de réseau DHCP automatiquement reçue d'un serveur DHCP sur le réseau (paramètre par défaut).
 - Non** L'utilisateur doit régler manuellement les informations concernant l'adresse de réseau.
 - **Adresse IP**
 - **Masque de sous-réseau**
 - **Passerelle par défaut**



REMARQUE ! Veuillez toujours à consulter l'administrateur de votre réseau avant de procéder à un paramétrage de ce dernier, car tout réglage incorrect peut réduire ou entraver l'activité sur le réseau.

Label utilisateur :

Sélectionnez **Label utilisateur :** dans le menu **configuration générale** pour ouvrir un clavier tactile vous permettant de saisir le texte configurable de votre choix qui sera combiné aux informations de journalisation des données.

Par exemple : l'identification de la ligne de production ou d'autres données semblables.



Formats/unités/heure

Sélectionnez **Formats/unités/heure** dans le menu **configuration générale** pour afficher un écran indiquant les paramètres de configuration pour les formats et les unités de sortie.

Format / unités / heure	
Heure	14:23
Date	02/07/2013
Format de la date	JJ/MM/AAAA
Format heure	24h
Unité flux	l/min
Unité pression	bar

Heure

Réglage de l'heure actuelle (hh :mm).

Date

Réglage de la date actuelle (à l'aide du « format de la date »).

Format de la date

Réglage du format de la date (JJ/MM/AA ou MM/JJ/AA).

Les paramètres « Heure », « Date » et « Format de la date » sont liés au réglage de l'horloge en temps réel sur l'appareil. Les paramètres ont un impact sur les écrans indiquant l'heure et la date.

Format de l'heure

Réglage du format de l'heure (12 h ou 24 h).

Unité de flux

Réglage de l'unité de relevé du flux gazeux (l/min ou SCFH).

Unité de pression

Réglage de l'unité de relevé de la pression de gaz (bar ou psi).

Unité de température

Réglage de l'unité de relevé de la température (°C ou °F).

Signe décimal

Permet de préciser si les valeurs décimales sont indiquées à l'aide de « . » ou de « , ».

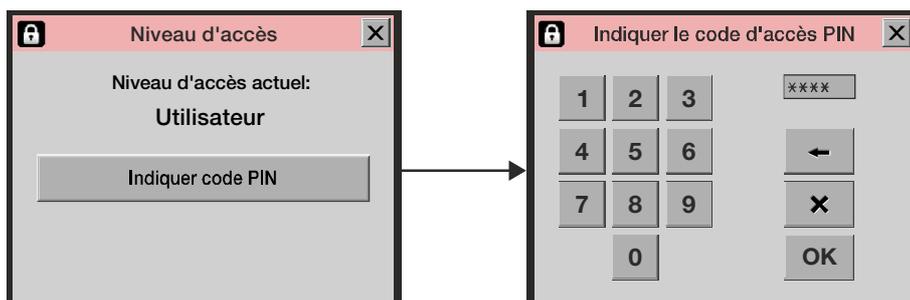
Configuration clavier

Permet de sélectionner les touches spécifiques à un pays pour le clavier raccordé.

Niveau d'accès

Lorsqu'il est mis hors tension (après avoir été éteint), l'appareil est verrouillé au niveau d'accès **Utilisateur**. Au niveau d'accès **Utilisateur**, vous avez accès à un nombre limité de fonctions et vous n'êtes pas autorisé à configurer les paramètres.

Pour pouvoir accéder à tous les paramètres (sauf à « Étalonnage », qui est réservé aux techniciens d'entretien), vous devez régler l'appareil sur le niveau d'accès **Superviseur**. Pour ce faire, sélectionnez **Niveau d'accès** dans le **Menu principal** pour afficher l'écran **Niveau d'accès**.



Appuyez sur la touche **Indiquer code PIN** pour ouvrir un clavier tactile et saisir le code PIN pour le niveau d'accès **Superviseur**. D'usine, le code PIN est réglé sur « 0000 »
Après avoir appuyé sur **OK**, vous revenez au **Menu principal**, qui affiche désormais les menus supplémentaires pour le niveau d'accès **Superviseur**.

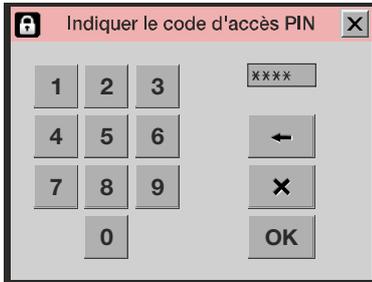
Pour un maximum de sécurité et un fonctionnement correct de l'appareil, vous pouvez facilement reconfigurer l'appareil sur le niveau d'accès **Utilisateur** afin de limiter l'accès aux options des menus supplémentaires. Pour ce faire, appuyez sur la touche **Régler niveau d'utilisateur** sur l'écran **Niveau d'accès** (uniquement disponible pour les niveaux d'accès **Superviseur** ou **Entretien**) ou éteignez l'appareil et rallumez-le.



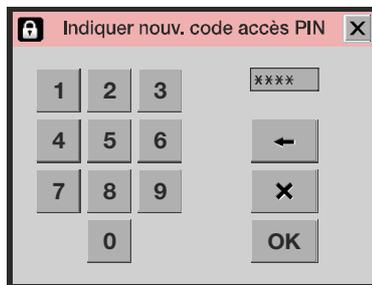
Modification du code PIN superviseur

Vous pouvez modifier le code PIN **superviseur** à votre gré :

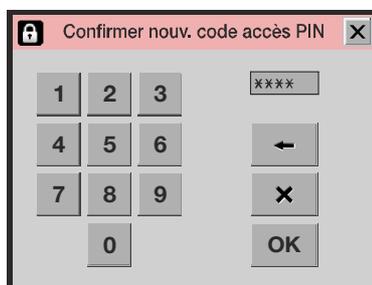
- Sélectionnez **Configuration générale** dans le **Menu principal**, puis faites défiler jusqu'en bas et sélectionnez l'option **Configuration code PIN superviseur**. Un clavier tactile s'affiche alors à l'écran.



- Indiquez le code PIN actuel et appuyez sur **OK**.



- Indiquez le nouveau code PIN et appuyez sur **OK**.



- Confirmez le nouveau code PIN et appuyez sur **OK**.



- Appuyez sur **Fermer** dans la fenêtre contextuelle de confirmation qui s'affiche.
- Le code PIN est alors modifié.



REMARQUE ! Veillez à conserver le nouveau code superviseur dans un endroit sûr. Si vous perdez cette information, veuillez contacter votre fournisseur de services désigné pour obtenir de l'aide.

Exporter/importer

Sélectionnez **Exporter/Importer** dans le **Menu principal** pour afficher un écran indiquant les différentes fonctions permettant d'exporter et d'importer les données.

Les fonctions d'exportation et d'importation exigent qu'une clé USB soit connectée à l'un des connecteurs USB (symbolisé par ) à l'avant ou à l'arrière de l'appareil. Voir « *Raccordements* » à la page 19 pour en savoir plus.



Exporter les données récoltées pour le produit actuel

Exportation des journaux de données (fichier texte) enregistrés pour le produit actuellement sélectionné.

Exporter toutes les données récoltées

Exportation de tous les journaux de données (fichier texte) enregistrés sur l'appareil.

Exporter tous les produits

Exportation de la base de données des produits (fichier binaire) enregistrée sur l'appareil.

Importer tous les produits

Importation de la base de données des produits (fichier binaire) depuis une clé USB vers l'appareil.

Exporter MC3 Vacuum

Exportation des paramètres de l'appareil vers un fichier binaire. Sert généralement de fonction de sauvegarde pour pouvoir cloner le paramétrage de l'appareil vers un nouvel appareil.

Importer MC3 Vacuum

Importation des paramètres de l'appareil (fichier binaire) depuis une clé USB vers l'appareil.

Exporter les erreurs

Exportation du journal d'erreurs (fichier texte) sur la clé USB.

Exporter les événements

Exportation du journal d'événements (fichier texte) sur la clé USB.



REMARQUE ! Une clé USB ne peut comprendre qu'un seul fichier d'exportation. Si un fichier se trouve déjà sur la clé USB, celui-ci sera écrasé.

Langue

Sélectionnez **Langue** dans le **Menu principal** pour afficher un écran indiquant les langues disponibles.



Lors de la sélection d'une langue, tous les textes des menus sont affichés dans la langue en question.

6. PuTTY Terminal Server

Le programme **PuTTY Terminal Server** vous permet de modifier les paramètres de configuration de l'appareil.

Bien qu'il soit compatible avec tous les modèles **Dansensor® MAP Check 3 Vacuum**, le programme est tout spécialement conçu pour les modèles « Black-Box », car il s'agit du seul moyen de connexion à ces appareils.

Le fichier programme se trouve sur le CD fourni avec l'appareil. Avant toute utilisation, vous devez l'installer sur l'ordinateur que vous souhaitez raccorder à l'appareil.

Pour ce faire, insérez le CD dans votre ordinateur, attendez que l'application démarre, puis suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Préparation

Avant de démarrer le programme, votre appareil doit être allumé et raccordé à votre ordinateur via un câble simulateur de modem RS232 (D-SUB 9) branché entre un port COM libre sur votre ordinateur et le connecteur « COM 2 » de l'appareil (voir « *Raccordements électriques* » à la page 23 pour en savoir plus).

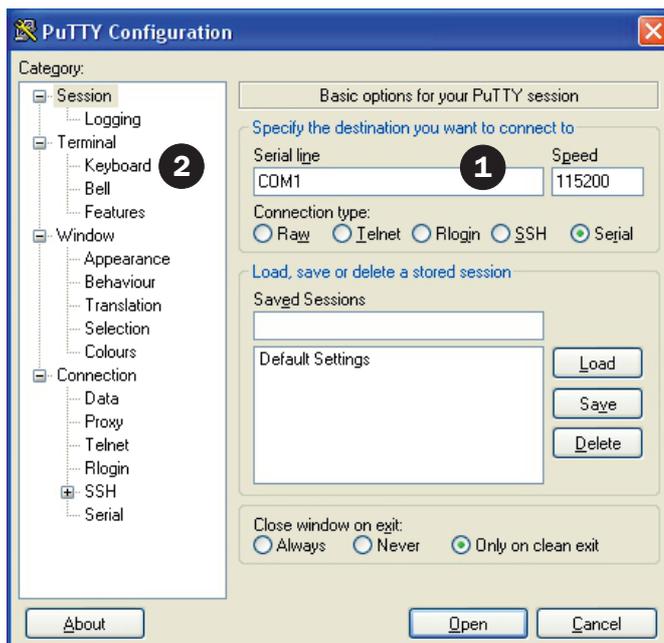
Configuration et utilisation

Configuration initiale

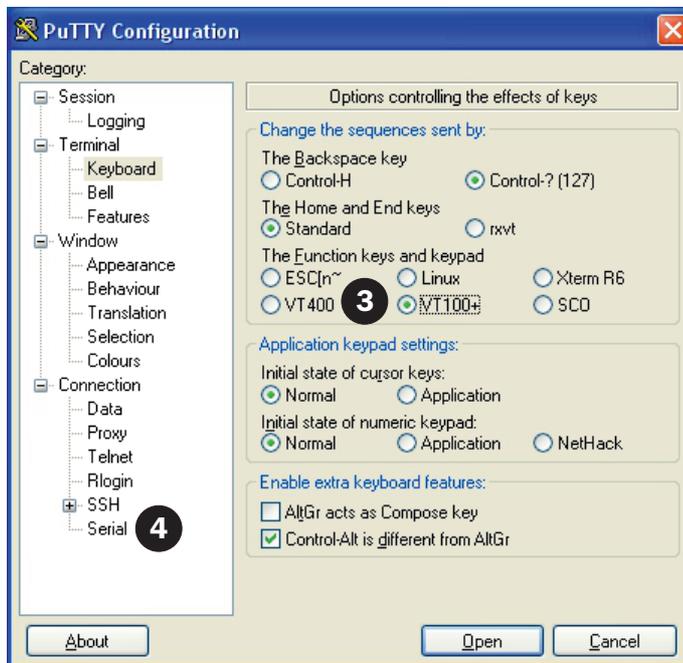


Pour démarrer le programme, il vous suffit de double-cliquer sur l'icône de raccourci **PuTTY** sur votre bureau.

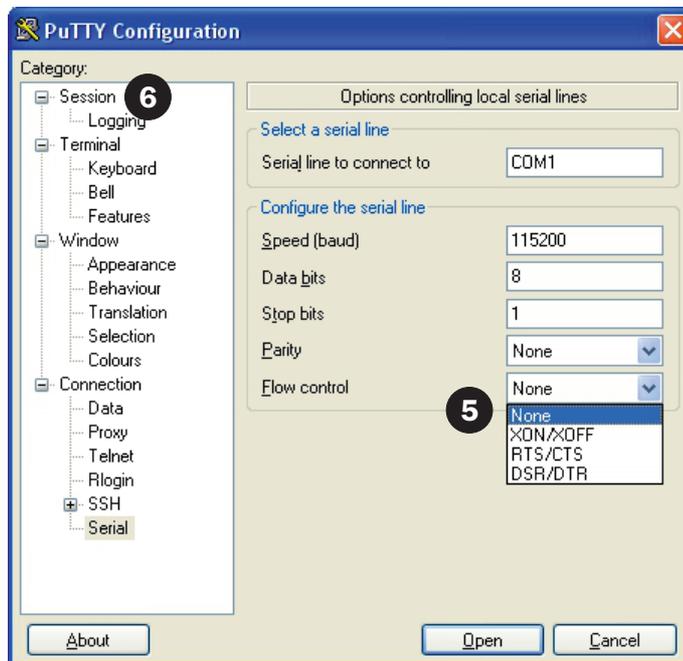
L'application démarre et affiche la fenêtre de configuration.



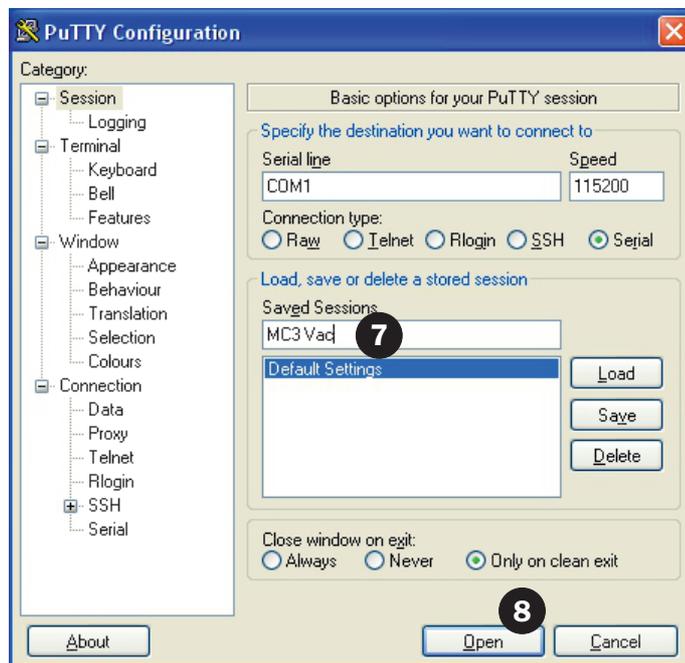
1. Sélectionnez le type de connexion **Serial** (Série) et indiquez le numéro du port COM de votre ordinateur auquel l'appareil est raccordé. Dans le champ **Speed** (Vitesse), indiquez **115200**.
2. Sélectionnez l'entrée **Keyboard** (Clavier) dans la liste **Category** (Catégorie).



3. Sélectionnez l'option **VT100+**.
4. Sélectionnez l'entrée **Serial** (Série) dans la liste **Category** (Catégorie).



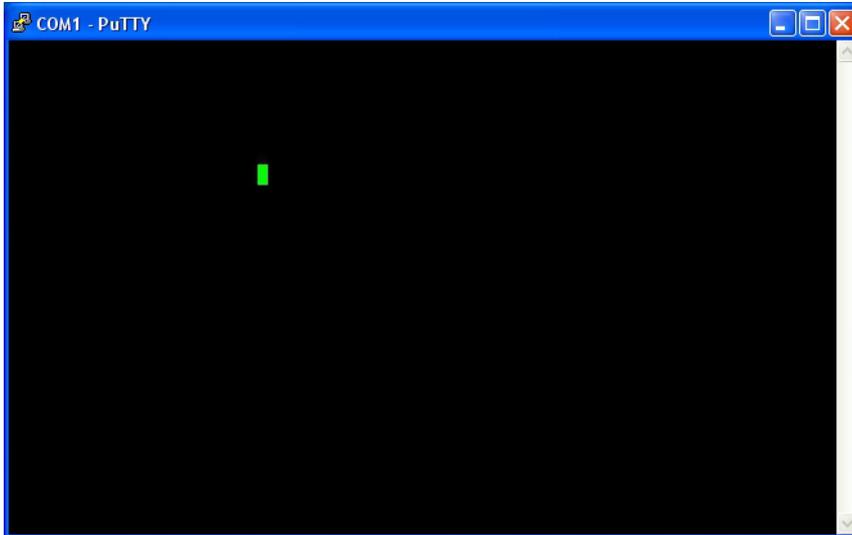
5. Dans la liste déroulante **Flow control** (Commande du flux), sélectionnez **None** (Aucune).
6. Sélectionnez l'entrée **Session** dans la liste **Category** (Catégorie).



7. Afin d'enregistrer le paramètre actuel, nous vous recommandons de donner un nom à la session, par exemple **MC 3 Vac**, puis de cliquer sur **Save** (Enregistrer).
Au prochain démarrage du programme, vous pourrez facilement récupérer le paramétrage en chargeant la session enregistrée.
8. Cliquez sur **Open** (Ouvrir).

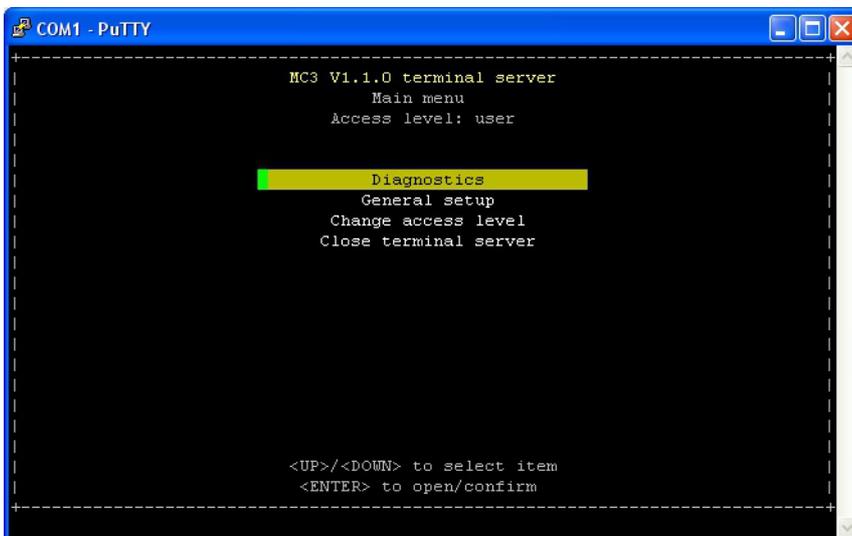
Utilisation de PuTTY

- Au démarrage du programme...



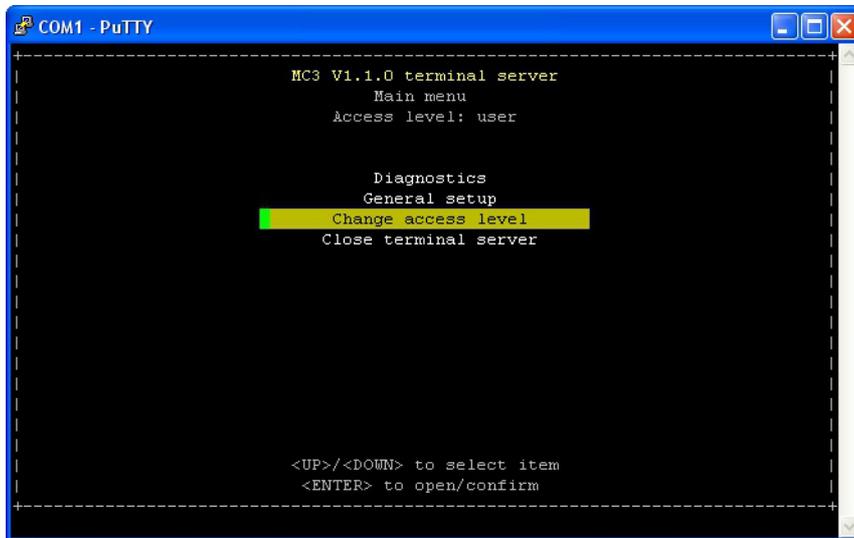
... appuyez plusieurs fois sur **F1** pour établir une connexion à l'appareil en modifiant son protocole de port COM2 sur **Terminal Server** (Serveur terminal).

- Une fois la connexion établie, la fenêtre affiche alors le **Main menu** (menu principal).

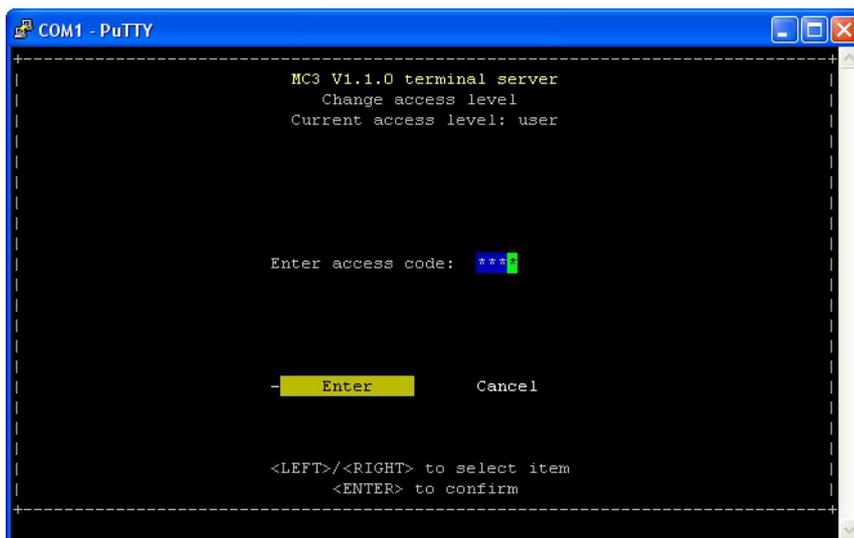


- De manière générale, utilisez les touches à **flèche** pour parcourir les différents menus et la touche **Enter** (Entrée) pour accéder aux sous-menus, modifier les paramètres et/ou confirmer une sélection.
Lorsque vous saisissez des chiffres (pour les codes d'accès ou des valeurs numériques), veillez à utiliser les touches à chiffre situées au-dessus des touches à lettre du clavier.
- Le programme démarre au niveau d'accès **User** (Utilisateur), qui vous permet uniquement de parcourir les différents paramètres et de les contrôler.
Pour pouvoir les modifier, vous devez passer au niveau d'accès **Supervisor** (Superviseur).

Pour ce faire, sélectionnez l'option **Change access level** (Modifier le niveau d'accès)...



... et appuyez sur **Entrée**.



- D'usine, le code d'accès est réglé sur « **0000** ». Saisissez le code et appuyez sur **Entrée**.

```

COM1 - PuTTY
-----
MC3 V1.1.0 terminal server
Main menu
Access level: supervisor

Diagnostics
General setup
Export/Import
Change access level
Change administrator password
Logout
Close terminal server

<UP>/<DOWN> to select item
<ENTER> to open/confirm
  
```

- Le niveau d'accès est désormais réglé sur **Supervisor** (Superviseur).
- Vous pouvez modifier le code d'accès à votre gré à l'aide de la fonction **Change administrator password** (Modifier le mot de passe administrateur). Pour reconfigurer l'appareil sur le niveau d'accès **User** (Utilisateur), sélectionnez **Logout** (Fin de session).
- La fonction **Diagnostics** (Diagnostic) affiche, entre autres, les températures actuelles, les flux et l'état des compteurs.

```

COM1 - PuTTY
-----
MC3 V1.1.0 terminal server
Diagnostics

Show diagnostics about: General

Serial number: 8811RD08
Power on counter: 13 days, 4 hrs, 55 mins
Pump on counter: 0 days, 9 hrs, 58 mins
Pump start count: 405 times
Ambient pressure: 1012.6 mbar
Diff pressure: -0.0 mbar
Device temperature: 34.9 C
Measure state: Ready

Test measure

Exit

<UP>/<DOWN> to select item
<ENTER> to scroll through items/confirm
  
```

Appuyez sur **Entrée** pour parcourir les différentes options du diagnostic.

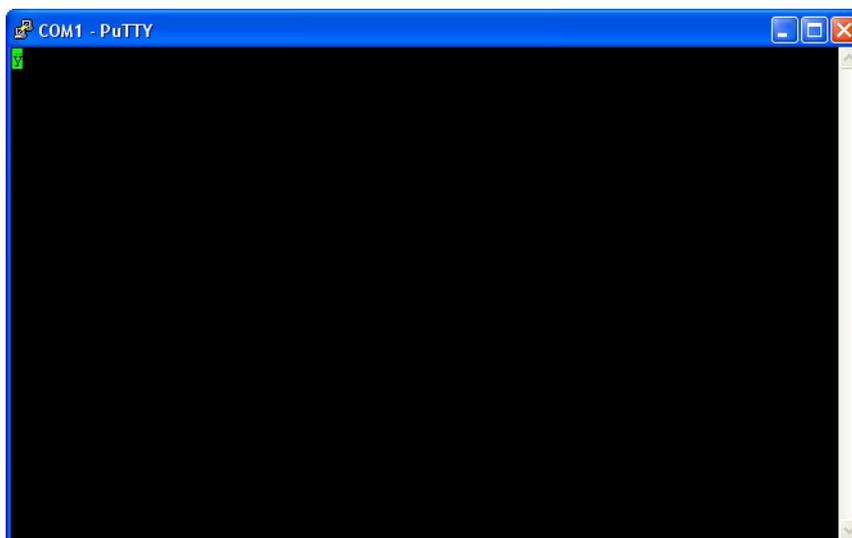
- Dans la section **General setup** (Configuration générale), vous avez accès aux différents paramètres de l'appareil.



Pour en savoir plus sur les différents paramètres et leur fonction, voir « *Configuration générale* » à la page 66.

- Pour désactiver le raccordement à l'appareil, sélectionnez **Close terminal server** (Fermer le serveur terminal) dans **Main menu** (Menu principal) puis appuyez sur **Entrée** pour confirmer.

Cela clôture la session et reconfigure le port COM2 de l'appareil sur le protocole **PBI**. La fenêtre du programme affiche désormais



Pour rétablir le raccordement à l'appareil, appuyez plusieurs fois sur **F1**.

- Pour fermer le programme, appuyez sur le bouton **X** dans le coin supérieur droit de la fenêtre

7. Informations techniques

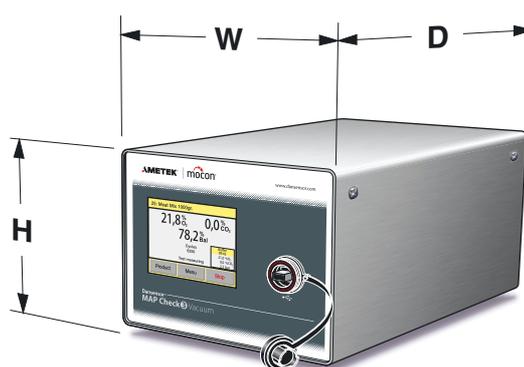
Spécifications techniques

Raccordements électriques

Secteur	100-264 VCA, 47-63 Hz
Modèles DC	24 V DC disponible, gamme 19-36 V DC entrée
Consommation	25-50 W (selon le modèle)

Données mécaniques

Dimensions de l'analyseur	192 x 230 x 375 mm (h x l x p)
----------------------------------	--------------------------------



Poids de l'analyseur	8,5-9,5 kg (selon le modèle)
Boîte 1 analyseur	379 x 357 x 523 mm (h x l x p)
Poids emballé	10,5-11,5 kg (selon le modèle)
Classe IP	IP21 (un kit IP45 est disponible en option)

Connectivité

Réseau/LAN	Ethernet 10/100 mbit/s Base-T avec client DHCP ou IP fixe
RS232	2 x interface D-SUB 9 DTE (connecteur mâle)
USB	1 ou 2 x hôtes, connecteur USB 2.0 de type A, courant max. 250 mA
E/S machine	D-SUB 25 mâle, câble fourni

Raccordement des gaz

Entrée de gaz d'analyse	Flexible Ø5/3 mm, flexible d'échantillonnage L=3,0 m
Raccordement pour vide	Flexible Ø8/6 mm
Entrée gaz tampon	Raccord instantané, DE=3,0 mm
Entrée gaz d'étalonnage	Raccord M5 femelle (normalement inséré)
Entrée d'air/trop-plein de gaz cal.	Raccord M5 femelle (normalement muni d'un filtre)

Spécifications de base

Durée de chauffe	Opérationnel après 10 minutes (60 minutes pour performances maximales)
Plages d'analyse	de 0-100% O ₂ et/ou de 0-100% CO ₂
Température ambiante	Opérationnel : de 0 à +45°C, moins de 95% HR, sans condensation Stockage : de -10 à +60°C, moins de 95% HR, sans condensation
Pression ambiante	Opérationnel : de 900 à 1050 hPa
Gaz d'analyse	Gaz inertes (O ₂ , CO ₂ , N ₂ , Ar, Air), moins de 95% HR
Pression d'analyse	Entrée d'analyse : de 0 à 1050 mbar ¹ Versions tampon, entrée de gaz : de 1,5 à 10 bar
Vide	< 100 mbar abs. à un débit de 5 l / min.

¹ Vide >= 400 mbar

Capteur O₂

Type de capteur	Zircone
Température du gaz d'analyse	de +0 à +35°C
Flux d'analyse	Entrée d'analyse : généralement 5 l/min environ 0,5 l/min Flux du capteur : 75 ml/min ± 5 ml/min Mesure du tampon : 75 ml/min ± 5 ml/min

Capteur CO₂

Type de capteur	Infrarouge, NDIR, régulation de température à +60°C
Température du gaz d'analyse	de +0 à +35°C
Flux d'analyse ²	Entrée d'analyse : généralement 5 l/min environ 0,5 l/min Flux du capteur : 75 ml/min ± 5 ml/min Mesure du tampon : 75 ml/min ± 5 ml/min

² À une pression ambiante de 1 013 mbar et lorsque le vide est inférieur à 100 mbar en valeur absolue

Spécifications relatives à la précision (étalonnage non compris)

Résolution du capteur zircon	0,1% en valeur absolue pour les plages supérieures à 10% 0,01% en valeur absolue pour les plages supérieures à 1% 0,001% en valeur absolue pour les plages inférieures à 1%
Précision du capteur zircon	inférieure à 0,01% en valeur absolue pour les plages inférieures à 0,01% ³ ±0,001% en valeur absolue pour les plages inférieures à 0,1% ±1% en valeur relative pour les plages supérieures à 0,1%
Résolution du capteur CO₂	0,1% en valeur absolue
Précision du capteur CO₂	±0,5% en valeur absolue ± 1,5% du relevé REMARQUE ! De hautes concentrations d'argon influent sur la précision des relevés de CO₂. La valeur CO₂ sera légèrement inférieure à la valeur réelle (env. -2-4%).

³ Absence d'étalonnage en dessous de 1 000 ppm



REMARQUE ! Les spécifications relatives à la précision sont valables dans la section « Conditions à la base des spécifications » (voir [page 92](#)).

Spécifications d'étalonnage standard

Gaz d'étalonnage (Zr O₂)	1000 ppm, 1%, 80% (équilibre N ₂) 20,9% (air atmosphérique sec comprimé)
Gaz d'étalonnage (CO₂)	0%, 25%, 60%, 100% (équilibre N ₂)
Précision des gaz d'étalonnage	< 3%
Diffusion système	< 25 ppm
Flux de gaz capteur	75 ml/min ± 5 ml/min (à 20,9% O ₂ /équilibre N ₂)
Température ambiante	25°C ± 5°C
Humidité relative ambiante	35 à 65% HR
Pression ambiante	1013 hPa ± 50 hPa
Précision d'étalonnage totale (valeur efficace)	± (25 ppm + 4% du relevé) dans la plage 1000 ppm - 100%

Conditions à la base des spécifications

Température ambiante	+25 °C
Pression ambiante	1013 hPa
Température de gaz d'analyse	+23°C
Humidité relative ambiante	40% HR
Humidité relative du gaz d'analyse	<10 %HR
Flux de gaz capteur	75 ml/min
Vide	<25 mbar abs.



REMARQUE ! Toutes les concentrations de gaz sont indiquées en pourcentage de volume.

Conformité

- CE
- RoHS
- Conformité phase 1 RoHS Chine
- Règlement européen sur les denrées alimentaires 1935/2004

Pièces de rechange, consommables et accessoires

Commande de pièces

Lorsque vous commandez l'une des pièces ci-dessous, veuillez à bien indiquer la référence, les spécifications et le nombre de pièces souhaité. Envoyez ensuite votre commande à votre revendeur de pièces de rechange.

Pièces de rechange

- Câble, secteur CA, ser.cpl. P/N 301096
- Câble, secteur CC, ser.cpl... P/N 301097
- Câble, E/S (5m), ser.cpl..... P/N 301098

Consommables

- Kit, plusieurs filtres, ventilateur (10 pièces) ser.cpl..... P/N 301093
- Filtre, 5 µm (2 pièces), ser. cpl.¹..... P/N 310629
- Kit d'échantillonnage, en ligne, pression, raccord rapide, ser.cpl..... P/N 310630
- Filtre, gaz d'échantillonnage 0,2 µ (2 pièces) ser. cpl..... P/N 320722
- Kit d'échantillonnage, en ligne, vide, ser.cpl. P/N 320723
- Silencieux, M5, bronze fritté (2 pièces.), ser. cpl. P/N 320749
- Filtre, poussière, 40x40 mm (30 pièces), ser. cpl. P/N 330663

¹ Pour "BUFFER GAS INLET" entrée sur les modèles "Tampon"

Accessoires

- Kit, étanchéité IP45 P/N 300813
- Câble, RS232C pour connexion ordinateur (0.7m) ser. cpl..... P/N 310351
- Option, consoles d'assemblage MC3/MMP..... P/N 310631

Substances ou éléments toxiques et dangereux

(Pour conformité RoHS Chine)

Voir le tableau à la page suivante.

MAP Check 3 Vacuum Toxic or Hazardous Substances or Elements 有毒有害物质或元素						
Component Name (组分名称)	Lead 铅 (Pb)	Mercury 汞 (Hg)	Cadmium 镉 (Cd)	Hexavalent Chromium 六价铬离子 (Cr6+)	Polybrominated Biphenyls 多溴化联苯 (PBB)	Polybrominated Diphenyls Ethers 多溴化二苯醚 (PBDE)
Metal enclosure (金属外壳)	0	0	0	0	0	0
Sensor O2 Zirconia (氧化锆探头)	0	0	0	0	0	0
Sensor CO2 Infrared (红外线二氧化碳探头)	0	0	0	0	0	0
Display panel (LCD) (LCD显示板)	0	0	0	0	0	0
Power supply (PSU) (供电)	0	0	0	0	0	0
Printed circuit board assembly (Main PCB) (印刷集成电路板)	0	0	0	0	0	0
Heater Unit (加热单元)	0	0	0	0	0	0
Pump (抽气泵)	0	0	0	0	0	0
Fan unit (风扇)	0	0	0	0	0	0
Internal valve blocks (内部阀块)	0	0	0	0	0	0
Mounting hardware (screws, studs) (螺丝等配件)	0	0	0	0	0	0
Internal cables (机内电缆)	0	0	0	0	0	0
Sample hose kit (采样气管)	0	0	0	0	0	0

O: Indicates that the toxic substance contained in all the homogenous materials for this component is below the limit requirements in SJ/T11363-2006
 代表在所有以同质材料做组分的有毒物质含量低于 SJ/T11363-2006 标准所要求的含量。

X: Indicates that the toxic substance contained in at least one of the homogenous materials for this component exceeds the limit requirements in SJ/T11363-2006
 代表至少一种同质材料做组分的有毒物质含量超过 SJ/T11363-2006 标准所要求的含量。

Cette page vierge a été insérée pour permettre
l'impression recto-verso du document!

AMETEK[®]



MOCON Europe A/S
Rønnedevej 18
4100 Ringsted, Denmark
Tel +45 57 66 00 88
info.dk.mocon@ametek.com
www.dansensor.com