

# CAPTEUR DE VIDE

*VACUU·SELECT® Sensor*

*VACUU·SELECT® Sensor avec vanne d'aération*



## Notice d'instructions



## **Notice d'instructions originale À conserver pour référence ultérieure.**

*La présente notice doit uniquement être utilisée et transmise dans son intégralité, sans modification. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer de la validité de la notice pour le produit utilisé.*

Fabricant :

**VACUUBRAND GMBH + CO KG  
Alfred-Zippe-Str. 4  
97877 Wertheim  
ALLEMAGNE**

Tél. :

Standard : +49 9342 808-0  
Service commercial : +49 9342 808-5550  
Service après-vente : +49 9342 808-5660

Fax : +49 9342 808-5555

E-mail : [info@vacuubrand.com](mailto:info@vacuubrand.com)

Site Internet : [www.vacuubrand.com](http://www.vacuubrand.com)

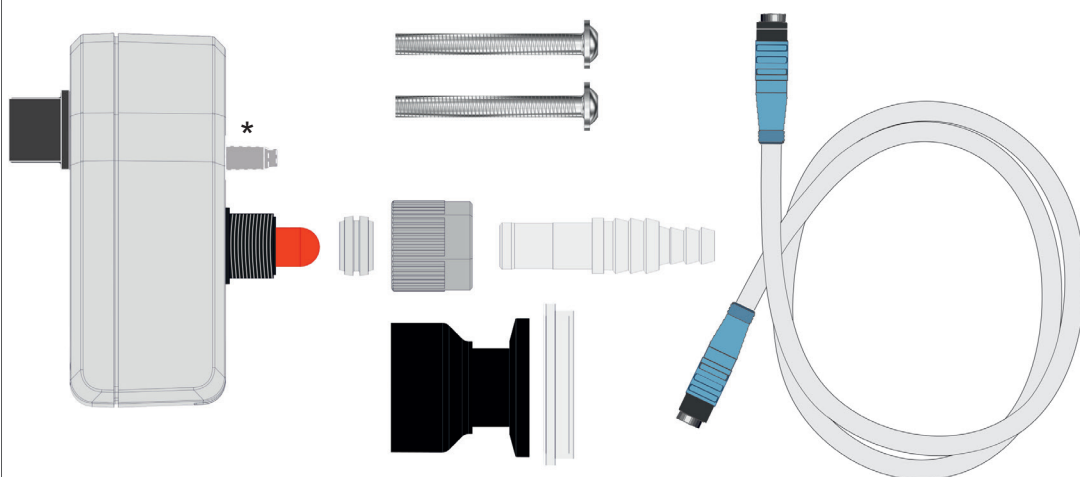
*Nous vous remercions pour la confiance que vous nous témoignez par l'achat d'un produit de la marque  
**VACUUBRAND GMBH + CO KG**. Ce produit moderne et de haute qualité vous apportera pleine satisfaction.*

# SOMMAIRE

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Contenu de la livraison</b>                                     | <b>4</b>  |
| <b>1 Introduction</b>                                              | <b>5</b>  |
| 1.1 Consignes pour l'utilisateur . . . . .                         | 5         |
| 1.2 À propos de cette notice . . . . .                             | 6         |
| 1.2.1 Conventions de représentation . . . . .                      | 6         |
| 1.2.2 Symboles et pictogrammes . . . . .                           | 7         |
| 1.2.3 Consignes d'utilisation (étapes de commande) . . . . .       | 8         |
| 1.2.4 Abréviations . . . . .                                       | 8         |
| 1.2.5 Explication des termes . . . . .                             | 9         |
| <b>2 Consignes de sécurité</b>                                     | <b>11</b> |
| 2.1 Utilisation . . . . .                                          | 11        |
| 2.1.1 Utilisation conforme . . . . .                               | 11        |
| 2.1.2 Utilisation non conforme . . . . .                           | 11        |
| 2.2 Consignes de sécurité générales . . . . .                      | 12        |
| 2.2.1 Mesures de sécurité . . . . .                                | 12        |
| 2.2.2 Utilisateurs . . . . .                                       | 12        |
| 2.2.3 Élimination des sources de danger . . . . .                  | 13        |
| 2.2.4 Catégorie d'appareils ATEX . . . . .                         | 13        |
| 2.3 Mise au rebut . . . . .                                        | 15        |
| <b>3 Description du produit</b>                                    | <b>17</b> |
| 3.1 VACUU·SELECT® Sensor . . . . .                                 | 17        |
| 3.2 Présentation du produit . . . . .                              | 18        |
| 3.3 Exemples d'application . . . . .                               | 19        |
| <b>4 Implantation et branchement</b>                               | <b>23</b> |
| 4.1 Transport et réception de l'appareil . . . . .                 | 23        |
| 4.2 Conditions d'implantation . . . . .                            | 24        |
| 4.3 Raccordement électrique . . . . .                              | 25        |
| 4.3.1 Raccordement à un CVC 3000 (DCP 3000) . . . . .              | 25        |
| 4.3.2 Raccordement au VACUU·SELECT® . . . . .                      | 26        |
| 4.3.3 Raccordement de plusieurs capteurs . . . . .                 | 27        |
| 4.4 Raccordement au vide . . . . .                                 | 28        |
| 4.4.1 Raccordement via la petite bride . . . . .                   | 29        |
| 4.4.2 Raccordement via le raccord cannelé ou le flexible . . . . . | 30        |
| 4.5 Raccord d'aération (en option) . . . . .                       | 32        |

|          |                                              |           |
|----------|----------------------------------------------|-----------|
| <b>5</b> | <b>Correction des erreurs</b>                | <b>33</b> |
| 5.1      | Erreur – Cause – Correction . . . . .        | 33        |
| 5.2      | Aide technique . . . . .                     | 33        |
| <b>6</b> | <b>Nettoyage</b>                             | <b>34</b> |
| 6.1      | Surface du boîtier. . . . .                  | 34        |
| 6.2      | Capteur. . . . .                             | 34        |
| <b>7</b> | <b>Annexe</b>                                | <b>35</b> |
| 7.1      | Informations techniques . . . . .            | 35        |
| 7.1.1    | Caractéristiques techniques . . . . .        | 35        |
| 7.1.2    | Matériaux en contact avec le fluide. . . . . | 37        |
| 7.1.3    | Plaque signalétique. . . . .                 | 37        |
| 7.2      | Références de commande . . . . .             | 38        |
| 7.3      | Service après-vente . . . . .                | 39        |
| 7.4      | Index. . . . .                               | 40        |
| 7.5      | Déclaration CE de conformité . . . . .       | 41        |
| 7.6      | Certificat CU. . . . .                       | 42        |

### Contenu de la livraison



\* En option

# 1 Introduction

La présente notice d'instructions accompagne le produit dont vous venez de faire l'acquisition.

## 1.1 Consignes pour l'utilisateur

### Sécurité

Notice d'instructions  
et sécurité

- Avant d'utiliser le produit, veuillez lire la notice d'instructions dans son intégralité.
- Cette notice doit être conservée dans un endroit rapidement accessible.
- Pour un fonctionnement sûr, il est indispensable de respecter les consignes d'utilisation, et en particulier l'ensemble des consignes de sécurité !
- En plus des consignes contenues dans la présente notice, veuillez à respecter aussi les prescriptions nationales en vigueur sur la prévention des accidents et la protection du travail.

### Généralités

Consignes  
générales

- Pour une meilleure lisibilité de la notice, le **VACUU-SELECT® Sensor** est principalement désigné dans la suite par le terme *capteur*.
- En cas de revente de l'appareil à un tiers, veuillez lui remettre également la présente notice.
- L'ensemble des figures et des schémas sont des exemples visant uniquement à une meilleure compréhension du texte.
- Sous réserve de modifications techniques et structurelles résultant de l'amélioration continue du produit.

### Copyright

Copyright © et droits  
d'auteur

Le contenu de la présente notice est protégé par le droit d'auteur. Les copies pour une utilisation en interne sont autorisées, par exemple pour des formations.

© VACUUBRAND GMBH + CO KG

## Contact

Contactez-nous

- Si cette notice devait être incomplète, il est possible d'en demander l'échange. Vous pouvez également vous la procurer sur notre portail de téléchargement : [www.vacuubrand.com](http://www.vacuubrand.com)
- Si vous souhaitez de plus amples informations, nous poser des questions ou nous communiquer vos remarques sur nos produits, n'hésitez pas à nous contacter (par téléphone ou par écrit).
- Avant de prendre contact avec notre service après-vente, veuillez vous munir du numéro de série et du type du produit → voir la *Plaque signalétique* sur le produit.

## 1.2 À propos de cette notice

### 1.2.1 Conventions de représentation

#### Messages d'avertissement

Conventions de représentation

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | <b>DANGER</b><br><b>Avertissement d'un danger immédiat</b><br>La non-prise en compte de ce message entraîne un danger imminent de mort ou de blessure grave.<br>⇒ Pour prévenir ce risque, respecter les consignes !                                 |
|                                                                                                                                                                   | <b>AVERTISSEMENT</b><br><b>Avertissement d'une situation potentiellement très dangereuse.</b><br>La non-prise en compte de ce message entraîne un danger de mort ou de blessure grave.<br>⇒ Pour prévenir ce risque, respecter les consignes !       |
|                                                                                                                                                                   | <b>ATTENTION</b><br><b>Avertissement d'une situation potentiellement dangereuse.</b><br>La non-prise en compte de ce message entraîne un danger de blessure légère ou de dommages matériels.<br>⇒ Pour prévenir ce risque, respecter les consignes ! |
| <b>AVIS</b><br><b>Avertissement d'une situation potentiellement préjudiciable.</b><br>La non-prise en compte de ce message peut entraîner des dommages matériels. |                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Consignes complémentaires

### IMPORTANT !

- ⇒ Consignes à respecter pour toute manipulation.
- ⇒ Informations importantes pour le bon fonctionnement de votre produit.



- ⇒ Astuces et conseils
- ⇒ Informations utiles

## 1.2.2 Symboles et pictogrammes

La présente notice d'instructions utilise des symboles et des pictogrammes. Les symboles de sécurité avertissent de dangers particuliers résultant de l'utilisation du produit. Ces derniers ont pour but de faciliter la compréhension des descriptions.

### Symboles de sécurité

Explication  
des symboles de  
sécurité



Substance dangereuse -  
Risque pour la santé



Signe d'interdiction à  
caractère général

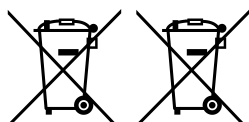


Signe de danger à  
caractère général



Signe d'obligation à  
caractère général

### Autres symboles et pictogrammes



Les équipements électriques et électroniques ainsi que les batteries en fin de vie ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers.



Exemple à imiter – **Comme  
cela !**  
Résultat – **OK**



Exemple à ne pas reproduire –  
**Pas comme ça !**



Renvoi à d'autres sections  
de la notice.



Renvoi à des sections de  
documents complémentaires.

### 1.2.3 Consignes d'utilisation (étapes de commande)

#### Consigne d'utilisation (simple)

Consignes  
d'utilisation (étapes  
de commande)

⇒ Vous devez effectuer une manipulation.

☒ Résultat de la manipulation.

#### Consigne d'utilisation (en plusieurs étapes)

1. Première étape de manipulation.

2. Étape de manipulation suivante.

☒ Résultat de la manipulation.

Exécutez les consignes d'utilisation en plusieurs étapes dans l'ordre indiqué.

### 1.2.4 Abréviations

Abréviations  
utilisées

|                                                                                     |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>abs.</b>                                                                         | Absolu                                        |
| <b>ATM</b>                                                                          | Pression atmosphérique (bargraphe, programme) |
| <b>d<sub>i</sub></b> (di)                                                           | Diamètre interne                              |
| <b>DN</b>                                                                           | Largeur nominale (diamètre nominal)           |
|  | Marquage ATEX                                 |
| <b>FPM</b>                                                                          | Caoutchouc en polymère fluoré                 |
| <b>Indép. gaz</b>                                                                   | Indépendant de la nature du gaz               |
| <b>Le cas éch.</b>                                                                  | Le cas échéant                                |
| <b>KF</b>                                                                           | Petite bride                                  |
| <b>max.</b>                                                                         | Valeur maximale                               |
| <b>min.</b>                                                                         | Valeur minimale                               |
| <b>min</b>                                                                          | Minute                                        |
| <b>PA</b>                                                                           | Polyamide                                     |
| <b>PBT</b>                                                                          | Polytéréphtalate de butylène                  |
| <b>PE</b>                                                                           | Polyéthylène                                  |
| <b>Numéro RMA</b>                                                                   | Numéro de retour                              |
| <b>SW</b>                                                                           | Dimension sur plats (outil)                   |
| <b>resp.</b>                                                                        | Responsable                                   |

## 1.2.5 Explication des termes

Concepts  
spécifiques au  
produit

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vide fin</b>                | Plage de mesure de la pression allant de 1 mbar à 0,001 mbar (0.75 Torr–0.00075 Torr)                                                                                                                                                                      |
| <b>Vide grossier</b>           | Plage de mesure de la pression allant de la pression atmosphérique à 1 mbar (atmospheric pressure–0.75 Torr)                                                                                                                                               |
| <b>DCP 3000</b>                | Vacuomètre                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>CVC 3000</b>                | Régulateur, régulateur de vide                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>PC 3001 VARIO select *</b>  | Groupe de pompage avec commande de la vitesse pour la régulation précise du vide à l'aide du régulateur <b>VACUU-SELECT®</b> et du capteur <b>VACUU-SELECT® Sensor</b> .                                                                                   |
| <b>PC 510 select **</b>        | Semblable au PC 3001 avec régulation du vide à commande par vanne.                                                                                                                                                                                         |
| <b>VACUU-BUS</b>               | Système de bus de <b>VACUUBRAND</b> servant à la communication entre les périphériques et les appareils de mesure et de régulation du vide compatibles <b>VACUU-BUS®</b> . La longueur de câble maximale autorisée pour un faisceau de câbles est de 30 m. |
| <b>Adresse VACUU-BUS</b>       | Adresse permettant une affectation univoque du client <b>VACUU-BUS®</b> dans le système de bus, p. ex. pour le raccordement de plusieurs capteurs de même plage de mesure.                                                                                 |
| <b>Client VACUU-BUS</b>        | Périphérique ou composant doté d'un connecteur <b>VACUU-BUS®</b> et intégré au système de bus, p. ex. un capteur, une vanne, un indicateur de niveau de remplissage, etc.                                                                                  |
| <b>Connecteur VACUU-BUS</b>    | Connecteur rond 4 pôles pour le système de bus de <b>VACUUBRAND</b> .                                                                                                                                                                                      |
| <b>Configuration VACUU-BUS</b> | Opération consistant à attribuer à un composant <b>VACUU-BUS®</b> une adresse <b>VACUU-BUS®</b> différente à l'aide d'un vacuomètre ou d'un régulateur, p. ex. un CVC 3000.                                                                                |
| <b>VACUU-SELECT</b>            | Régulateur, régulateur de vide, régulateur à écran tactile                                                                                                                                                                                                 |
| <b>VACUU-SELECT Sensor ***</b> | ► Capteur de vide pour le <b>VACUU-SELECT®</b><br>ou<br>► Capteur de vide seul                                                                                                                                                                             |

\* S'applique également à : PC 3002 VARIO select, PC 3003 VARIO select, PC 3004 VARIO select

\*\* S'applique également à : PC 510 select, PC 511 select, PC 520 select, PC 610 select, PC 611 select, PC 620 select

\*\*\* Disponible avec ou sans vanne d'aération



## 2 Consignes de sécurité

Les informations contenues dans ce chapitre doivent être respectées par tous les collaborateurs utilisant le produit. Les consignes de sécurité s'appliquent durant toutes les étapes de la vie du produit.

### 2.1 Utilisation

Le produit ne doit être utilisé que s'il est en parfait état technique.

#### 2.1.1 Utilisation conforme

Utilisation  
conforme

Le **VACUU-SELECT® Sensor** est un instrument de laboratoire composé d'un capteur de vide et destiné à la mesure de la pression absolue sur la plage du vide grossier. Un capteur de vide doté d'une vanne d'aération intégrée est proposé en option.

Le **VACUU-SELECT® Sensor** est conçu pour être raccordé à une installation de production de vide. Il est interdit de l'installer et de l'utiliser dans des environnements explosibles.

Il est possible de le raccorder à un appareil de mesure ou de régulation du vide compatible **VACUU-BUS®** comme un accessoire.

Toute utilisation différente ou dépassant ce cadre est considérée comme non conforme.

#### 2.1.2 Utilisation non conforme

Une utilisation non conforme ou ne correspondant pas aux caractéristiques techniques peut entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles.

**Par utilisation non conforme, on entend :**

Utilisation  
non conforme

- Toute utilisation du produit contraire à l'utilisation conforme,
- L'exploitation du produit en présence de dysfonctionnements évidents,
- L'exploitation du produit dans des conditions ambiantes et de fonctionnement non autorisées,
- Les transformations et modifications non autorisées du produit, ainsi que les réparations effectuées par le client.

## 2.2 Consignes de sécurité générales

### 2.2.1 Mesures de sécurité

- Mesures de sécurité
- ⇒ Avant d'utiliser l'appareil, vous devez avoir lu sa notice d'instructions et compris son fonctionnement.
  - ⇒ Attention : certains produits colmatants utilisés dans les process peuvent présenter un danger pour l'homme et pour l'environnement.
  - ⇒ Lors de la manipulation de pièces contaminées, veillez à respecter les directives et mesures de protection applicables.
  - ⇒ Remplacez immédiatement les composants défectueux (câble cassé, prise défectueuse, etc.).
  - ⇒ Pour toute réparation, adressez-vous exclusivement au service après-vente du fabricant.

#### **IMPORTANT !**

**Pour toutes les prestations de SAV, la présence de substances dangereuses doit pouvoir être exclue.**

- ⇒ Prenez des mesures de décontamination adaptées.
- ⇒ Remplissez le formulaire intitulé [Déclaration de sécurité](#) et confirmez les informations renseignées en le signant.

### 2.2.2 Utilisateurs

#### **IMPORTANT !**

L'exploitant est seul responsable de l'utilisation de l'appareil et du personnel en charge de l'utiliser.

- ⇒ Vous devez faire preuve d'une prudence constante.
- ⇒ Veillez à respecter les instructions données par l'exploitant ainsi que les dispositions nationales concernant la prévention des accidents, la sécurité et la protection du travail.

### 2.2.3 Élimination des sources de danger

#### Sources d'erreur liées au raccordement

##### AVIS

**Erreur de mesure causée par une conduite de vide obstruée.**

⇒ Évitez de créer une surpression supérieure à 1 060 mbar (795 Torr) dans les conduites.

La présence de condensat peut fausser les mesures du capteur de pression. Aucun condensat ne doit pénétrer dans le boîtier via le flexible. Aucun liquide ne doit s'accumuler dans le flexible de vide.

⇒ Positionnez le flexible de vide par rapport au raccord de façon qu'aucun condensat ne puisse s'écouler dans le capteur de pression.

### 2.2.4 Catégorie d'appareils ATEX

#### Implantation et environnement explosible



**Il est interdit d'implanter et d'exploiter l'appareil dans un environnement où peut se former une atmosphère explosible en quantité dangereuse.**

**La conformité ATEX<sup>1</sup> est uniquement valable pour l'intérieur du capteur de vide en contact avec le fluide, et non pour l'extérieur.**

#### Marquage ATEX

Catégorie  
d'appareils ATEX



Les installations de vide portant le marquage  sont homologuées ATEX conformément à l'indication de la plaque signalétique.

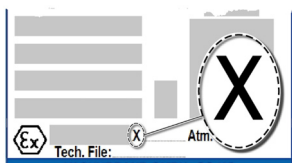
- ⇒ N'utilisez le capteur que s'il est en parfait état technique.
- ⇒ Ces appareils sont conçus pour des risques mécaniques peu élevés ; ils doivent donc être installés de façon à ne pas être exposés à un endommagement physique.
- ⇒ Le taux de fuite de l'appareil doit être à nouveau contrôlé après toute intervention sur le capteur de vide.

<sup>1</sup> -> Voir la plaque signalétique

## Limitation des conditions d'exploitation

Explication des conditions d'utilisation X

Exemple d'extrait de la plaque signalétique



Signification pour les appareils marqués avec **X** :

- Les appareils possèdent une protection mécanique basse et doivent être installés de manière à ne pas pouvoir subir de dommage mécanique par l'extérieur, par ex. installer un support de pompe protégé contre les chocs, poser une protection anti-éclats pour les fioles en verre, etc.
- Les appareils sont conçus pour une température ambiante et de fluide en exploitation de +10 °C à +40 °C. Ces températures ambiante et de fluide ne doivent en aucun cas être dépassées. Lors du transport / de la mesure de gaz non explosifs, on applique des températures étendues d'aspiration du gaz, voir chapitre : Caractéristiques techniques groupe de pompage, température du fluide (gaz).

Homologation ATEX

En cas d'utilisation du capteur en association avec un autre appareil présentant une atmosphère explosible (conformément à son homologation), les modifications du capteur ne sont pas autorisées et conduisent à l'annulation de son homologation ATEX. Les éléments en contact avec le fluide raccordés au capteur doivent présenter une homologation ATEX au moins équivalente à celle du capteur lui-même et ne pas influencer négativement l'homologation ATEX du capteur, notamment en ce qui concerne la température dans la zone en contact avec le fluide.

Éviter les mélanges explosibles

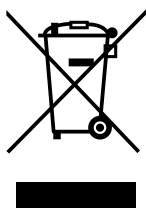
L'utilisation de lest d'air et/ou de vannes d'aération n'est autorisée qu'après vérification qu'aucun mélange explosible ne se forme à l'intérieur du capteur, ou alors que rarement et pour de courts laps de temps.

⇒ Le cas échéant, aérez à l'aide d'un gaz inerte.

Pour en savoir plus sur la conformité ATEX, reportez-vous à notre site Internet, à l'adresse suivante :

[www.vacuubrand.com/Information-ATEX](http://www.vacuubrand.com/Information-ATEX)

## 2.3 Mise au rebut



### AVIS

**Une mise au rebut non conforme du capteur peut avoir des effets néfastes sur l'environnement.**

- ⇒ Ne pas jeter les déchets électriques et les composants électroniques avec les ordures ménagères !  
Seuls les centres de collecte agréés ont le droit de procéder à leur élimination.
- ⇒ Veillez à respecter les directives nationales en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement.
- ⇒ Pour de plus amples précisions sur les dispositions légales, veuillez vous adresser aux autorités compétentes.



### 3 Description du produit

#### 3.1 VACUU-SELECT® Sensor

Capteur avec vanne  
d'aération

Le **VACUU-SELECT® Sensor** est un capteur conçu pour mesurer des valeurs sur la plage de vide grossier. L'appareil est doté d'un capteur à membrane céramique pour des mesures précises. Il présente une résistance aux produits chimiques élevée. Le principe de mesure capacitive permet de mesurer la pression absolue indépendamment de la nature du gaz. La pression mesurée peut ensuite être lue sur un appareil de mesure ou de régulation du vide compatible **VACUU-BUS®**.

Un capteur doté d'une vanne d'aération intégrée est proposé en option.

Pour le raccordement au vide, 3 possibilités sont prévues : via la petite bride KF, via le raccord cannelé ou en raccordant directement le flexible.

Capteur avec  
régulateur

Le **VACUU-SELECT® Sensor** peut être directement monté sur le régulateur **VACUU-SELECT®**.

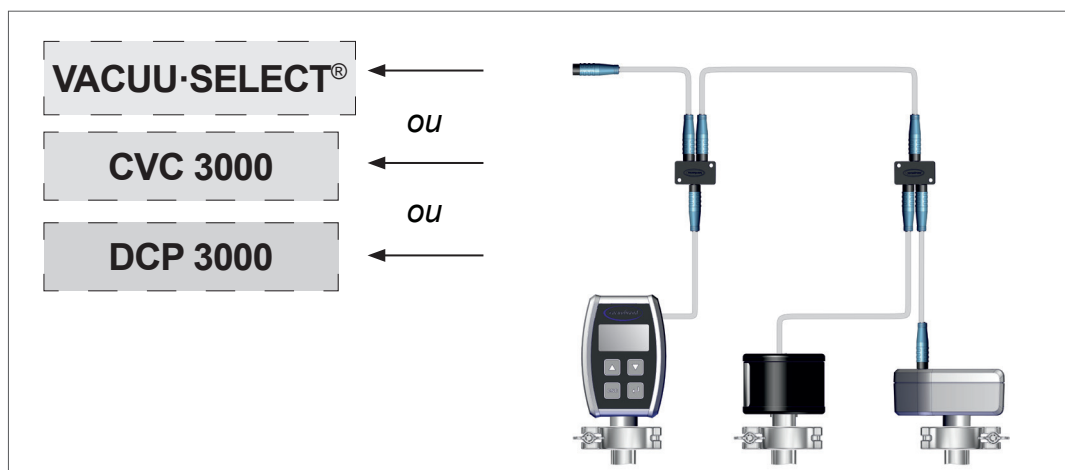
Capteur seul

Le capteur peut également être utilisé comme capteur de vide externe s'il est raccordé à l'aide d'un câble d'allongement **VACUU-BUS®** à un régulateur **VACUU-SELECT®**, à un **CVC 3000** ou à un vacuomètre **DCP 3000**.

En complément de  
VACUU-BUS

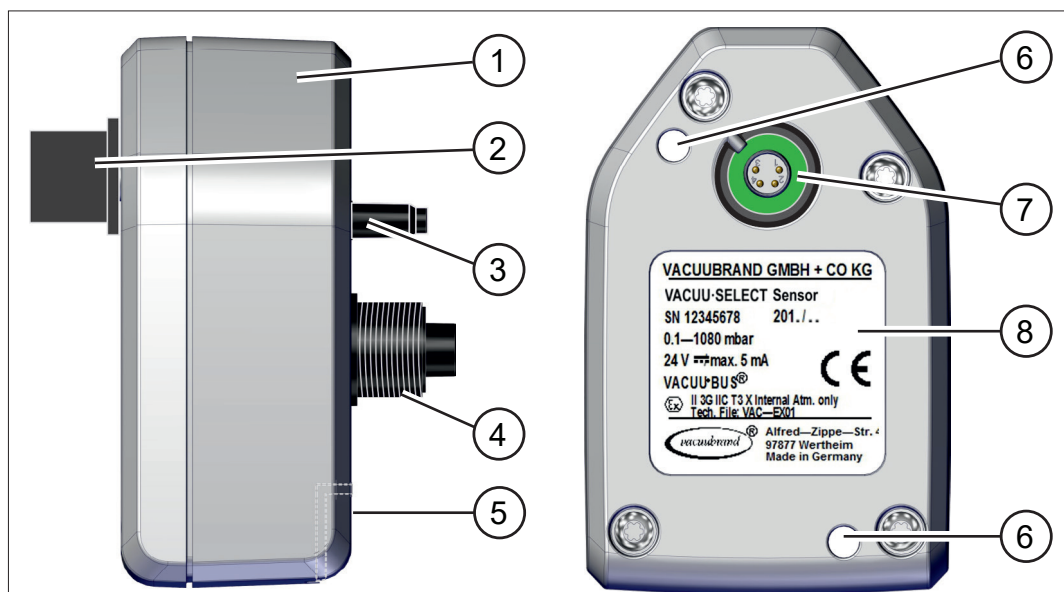
Le **VACUU-SELECT® Sensor** vient compléter la gamme d'accessoires **VACUU-BUS®** de **VACUUBRAND**. Il peut très facilement être intégré comme client dans le système de bus via **VACUU-BUS®**. En modifiant l'adresse **VACUU-BUS®**, il est possible de raccorder par exemple jusqu'à 4 capteurs de même plage de mesure à un régulateur de vide ou à un vacuomètre.

→ Exemple  
Principe du  
VACUU-BUS avec  
plusieurs types de  
capteurs



### 3.2 Présentation du produit

Vue de dessus,  
vue de côté



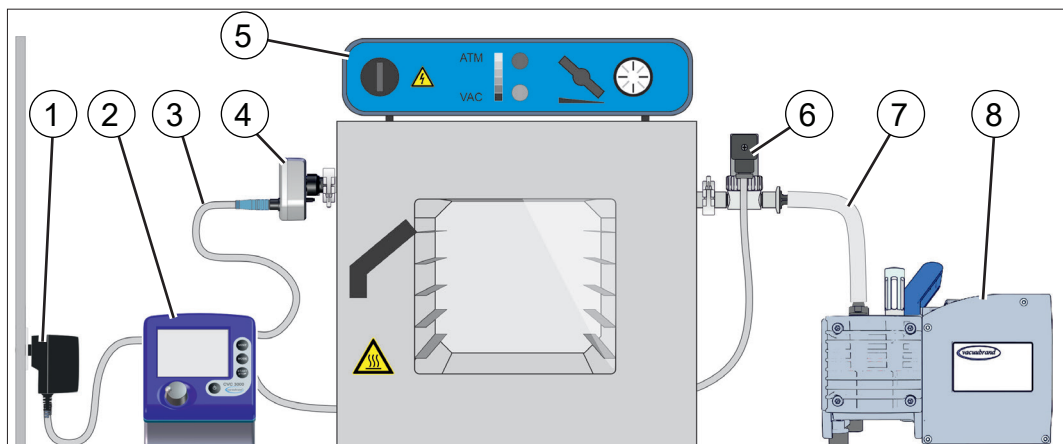
Signification

- |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 VACUU-SELECT® Sensor</b>                                                                                                                                                                                                             |
| <b>2 Embout de connexion VACUU-BUS®, amovible (en option)</b>                                                                                                                                                                             |
| <b>3 Raccord d'aération, p. ex. à l'aide d'un gaz inerte (en option)</b>                                                                                                                                                                  |
| <b>4 Raccord de vide vissé, emplacement du/de la</b><br>▶ Raccord cannelé DN 6/10 avec bague d'étanchéité et écrou-raccord<br><i>ou</i><br>▶ Flexible en PTFE 8/10 directement raccordé<br><i>ou</i><br>▶ Petite bride KF DN 16 prémontée |
| <b>5 Emplacement prévu pour l'embout de connexion VACUU-BUS® (position de rangement)</b>                                                                                                                                                  |
| <b>6 Ouvertures traversantes pour les vis de fixation</b><br>▶ montage sur le VACUU-SELECT® ou<br>▶ seul                                                                                                                                  |
| <b>7 Connecteur VACUU-BUS®</b><br>sans embout de connexion<br>▶ Capteur directement raccordé au VACUU-SELECT®<br><br>avec embout de connexion câble d'allongement VACUU-BUS® sur :<br>▶ VACUU-SELECT® ou<br>▶ CVC 3000 ou<br>▶ DCP 3000   |
| <b>8 Plaque signalétique</b>                                                                                                                                                                                                              |

### 3.3 Exemples d'application

#### Utilisation avec un CVC 3000

→ Exemple  
Étuve



Signification

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Bloc d'alimentation                   |
| 2 | CVC 3000 (régulateur de vide)         |
| 3 | Câble d'allongement <b>VACUU-BUS®</b> |
| 4 | <b>VACUU-SELECT®</b> Sensor           |
| 5 | Exemple d'application : étuve         |
| 6 | Vanne à vide                          |
| 7 | Flexible de vide                      |
| 8 | Pompe à membrane, pompe à vide        |

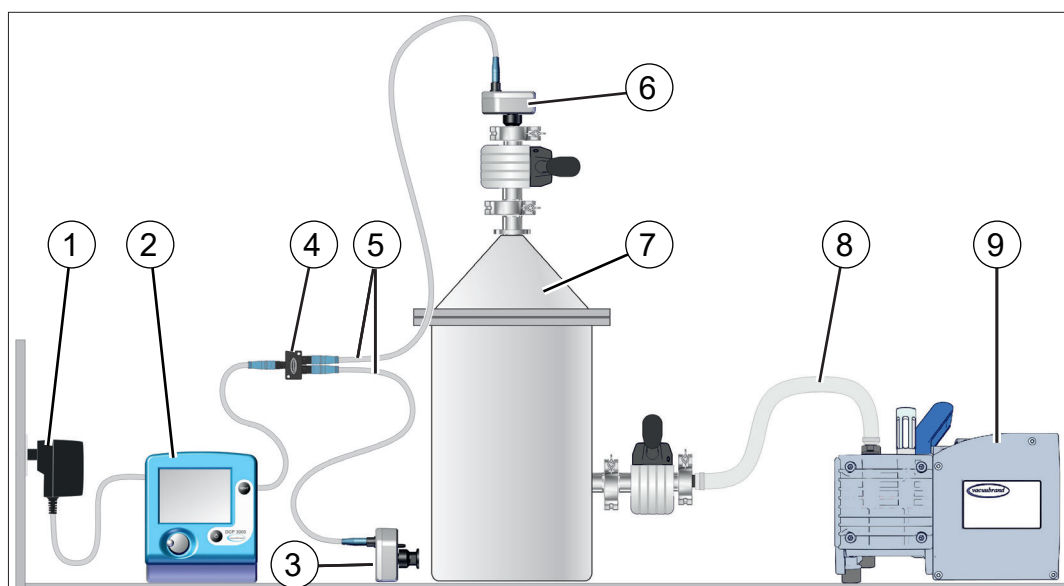


Pour obtenir un résultat de mesure optimal, respectez les points suivants :

- ⇒ Pour raccorder le capteur à l'appareil, utilisez une connexion aussi courte que possible.
- ⇒ Pour le raccordement, utilisez si possible la petite bride.
- ⇒ Utilisez une conduite de vide la plus courte possible et d'une section la plus grande possible.

## Utilisation avec un DCP 3000

→ Exemple  
Mesure relative  
(mesure de la  
pression différen-  
tielle)



Signification

- |   |                                                                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Bloc d'alimentation                                                            |
| 2 | DCP 3000 (vacuomètre)                                                          |
| 3 | <b>VACUU-SELECT® Sensor</b><br>► Capteur mesurant la pression ambiante (Réf._) |
| 4 | Adaptateur en Y <b>VACUU-BUS®</b>                                              |
| 5 | Câble d'allongement <b>VACUU-BUS®</b>                                          |
| 6 | <b>VACUU-SELECT® Sensor</b><br>► Capteur mesurant le vide (VSK_)               |
| 7 | Exemple d'application : récepteur avec vanne à vide manuelle                   |
| 8 | Flexible de vide                                                               |
| 9 | Pompe à membrane, pompe à vide                                                 |

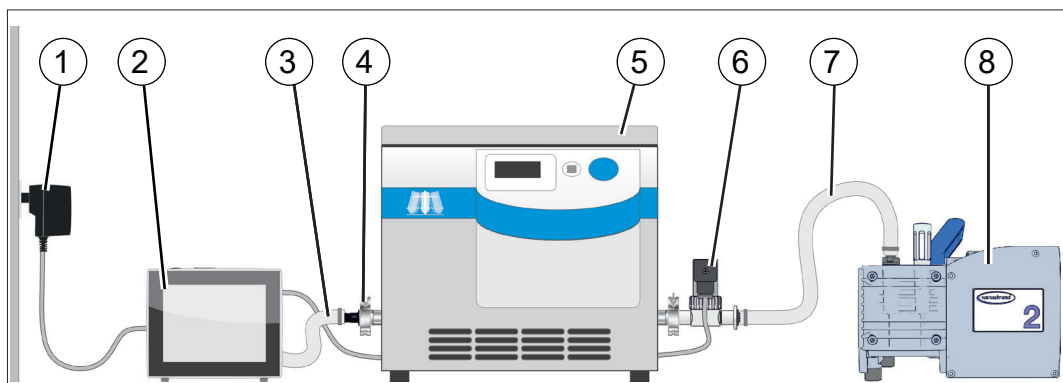


Il est possible de raccorder jusqu'à 4 capteurs de vide et 4 capteurs de référence à un **DCP 3000**, à un **CVC 3000** ou à un **VACUU-SELECT®** à l'aide d'un adaptateur en Y et d'un câble d'allongement **VACUU-BUS®**.

→ Voir également : **4.3.3 Raccordement de plusieurs capteurs à la page 27**

**Utilisation avec VACUU-SELECT®**

→ Exemple  
Concentrateur sous  
vide



Signification

- |   |                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Bloc d'alimentation                                                                              |
| 2 | <b>VACUU-SELECT®</b> (régulateur de vide) avec <b>VACUU-SELECT® Sensor</b> – monté sur l'arrière |
| 3 | Flexible de vide                                                                                 |
| 4 | Raccord de vide                                                                                  |
| 5 | Exemple d'application : concentrateur sous vide                                                  |
| 6 | Vanne de régulation                                                                              |
| 7 | Flexible de vide                                                                                 |
| 8 | Pompe à membrane, pompe à vide                                                                   |



## 4 Implantation et branchement

### 4.1 Transport et réception de l'appareil

Transport et  
conditionnement

Les produits **VACUUBRAND** sont conditionnés dans un emballage recyclable conçu pour les protéger durant leur transport.



L'emballage original du produit est parfaitement adapté pour son transport en toute sécurité.

- ⇒ Si possible, conservez-le pour envoyer votre appareil en réparation, par exemple.

Réception de  
l'appareil

#### Contrôler l'appareil à sa réception

Vérifiez le contenu de la livraison immédiatement à la réception : elle doit être complète et en parfait état.

- ⇒ Comparez le contenu de la livraison avec le bon de livraison.
- ⇒ Si vous constatez des dommages, informez le fournisseur immédiatement et par écrit.

#### **AVIS**

**Les condensats peuvent endommager la chambre de mesure du capteur de vide.**

Un grand écart de températures entre le lieu de stockage et le lieu d'implantation peut conduire à la formation de condensat.

- ⇒ À la réception ou après une période de stockage, laissez l'appareil à température ambiante pendant au moins 3 à 4 heures avant de le mettre en marche.

## 4.2 Conditions d'implantation

### Vérifier les conditions d'implantations

Conditions  
d'implantation

- L'appareil doit être acclimaté.
- Les conditions ambiantes doivent respecter les limites d'utilisation spécifiées.

### Respecter les limites d'utilisation

Limites d'utilisation

| Limites d'utilisation                                                         |                                               | (US)                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| Température ambiante                                                          | 10–45 °C                                      | 50–113°F                   |
| Altitude d'installation, max.                                                 | 3 000 m<br>au-dessus du ni-<br>veau de la mer | 9840 ft<br>above sea level |
| Humidité de l'air                                                             | 30–85 %, sans condensation                    |                            |
| Niveau d'encrassement                                                         | 2                                             |                            |
| Classe de protection<br>(ICE 60529)                                           | IP 41                                         |                            |
| Classe de protection (UL 50)                                                  | Type 2                                        |                            |
| Éviter la condensation et l'encrassement (poussière, fluides, gaz corrosifs). |                                               |                            |

### IMPORTANT !

- ⇒ Respectez la protection IP indiquée.
- ⇒ La protection IP n'est garantie que si le capteur est monté et raccordé correctement.
- ⇒ Lors du branchement, respectez également les données de la plaque signalétique et les indications du chapitre **7.1.3 Plaque signalétique à la page 37.**

### 4.3 Raccordement électrique

Raccordement  
électrique

Le capteur est alimenté en tension via un régulateur de vide ou un vacuomètre.

Le connecteur **VACUU·BUS®** sert de prise d'alimentation.

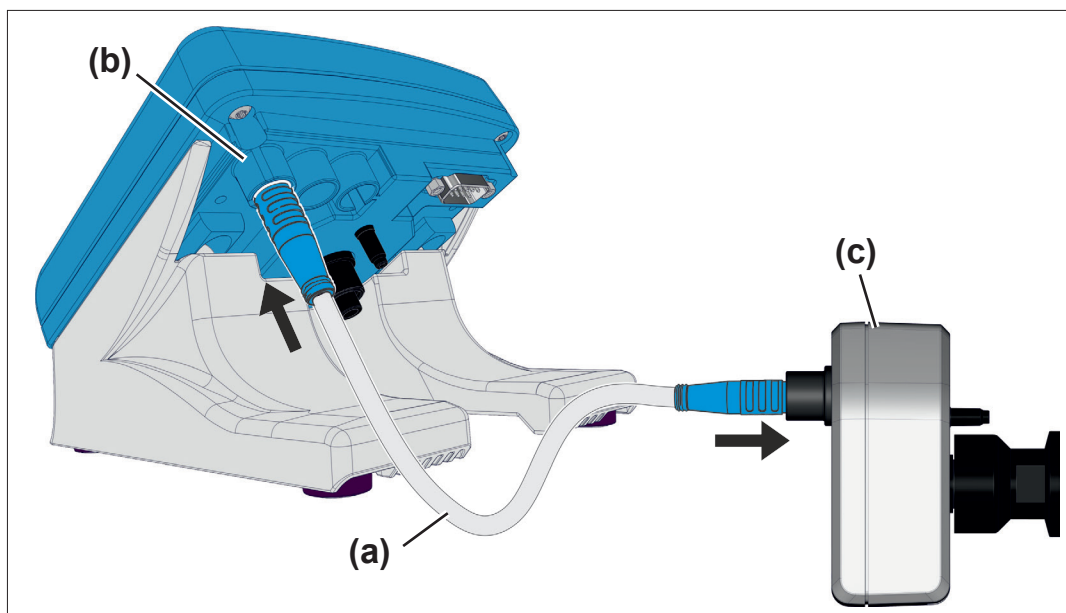
Les mesures sont lues et affichées sur l'interface **VACUU·BUS®** du régulateur de vide (ou du vacuomètre).

#### 4.3.1 Raccordement à un CVC 3000 (DCP 3000)

Le raccordement du capteur au vacuomètre DCP 3000 s'effectue de la même manière que celui au CVC 3000.

#### Raccorder le capteur au régulateur/vacuomètre

Alimentation  
électrique via le  
câble VACUU·BUS®



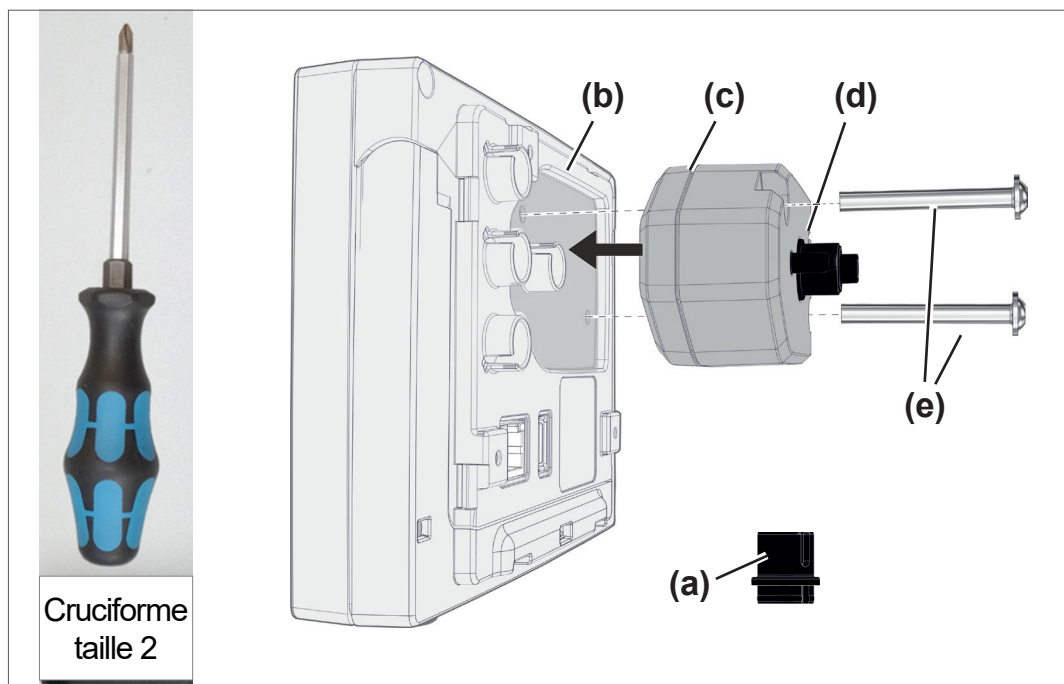
1. Branchez une extrémité du câble d'allongement (a) au connecteur **VACUU·BUS®** sur l'arrière du régulateur/vacuomètre (b).
2. Branchez l'autre extrémité (a) au connecteur **VACUU·BUS®** du **VACUU·SELECT® Sensor** (c).

### 4.3.2 Raccordement au VACUU-SELECT<sup>®</sup>

Cette description s'applique au post-équipement du capteur seul, p. ex. pour le remplacement d'un capteur défectueux.

#### Raccorder et monter le capteur

Alimentation électrique via une connexion VACUU-BUS<sup>®</sup> directe



1. Retirez l'embout de connexion VACUU-BUS<sup>®</sup> (a) et montez-le en (d).
2. Montez le VACUU-SELECT<sup>®</sup> Sensor (c) sur le connecteur VACUU-BUS<sup>®</sup> du régulateur (b) dans le creux préformé.
3. À l'aide du tournevis cruciforme, vissez fermement les 2 vis de fixation (e).

### 4.3.3 Raccordement de plusieurs capteurs

Principe du  
VACUU·BUS®

Le système **VACUU·BUS®** permet de raccorder jusqu'à 4 capteurs et 4 capteurs de référence à un régulateur ou à un vacuomètre.

En utilisant des adaptateurs en Y et des connecteurs standard, il est possible d'ajouter au système jusqu'à 32 périphériques. La longueur de câble totale maximale autorisée est de 30 m.

Tous les composants **VACUU·BUS®** raccordés sont automatiquement reconnus par les régulateurs **CVC 3000** et **VACUU·SELECT®** ou le vacuomètre **DCP 3000**.

Les capteurs comme le **VACUU·SELECT® Sensor**, le **VACUU·VIEW** et le **VSK 3000** sont des capteurs de même plage de mesure qui sont identifiés par le régulateur/vacuomètre comme **VSK\_**.

#### IMPORTANT !

À l'état de livraison, tous les composants **VACUU·BUS®** présentent l'adresse 1. Si plusieurs capteurs sont connectés, il est nécessaire de configurer leur adresse avant utilisation.

⇒ La configuration de l'adresse est décrite dans la notice d'instructions du vacuomètre ou du régulateur.

### Raccorder plusieurs capteurs VACUU·BUS®

Raccorder plusieurs  
capteurs

1. Attribuez d'abord à chaque capteur une adresse **VACUU·BUS®** unique (= configuration de l'adresse).  
-> Consulter sur ce point la description figurant dans la notice d'instructions du régulateur/vacuomètre.
2. Utilisez ensuite des adaptateurs en Y pour raccorder tous les capteurs au connecteur **VACUU·BUS®** du régulateur ou du vacuomètre.

## 4.4 Raccordement au vide



### AVERTISSEMENT

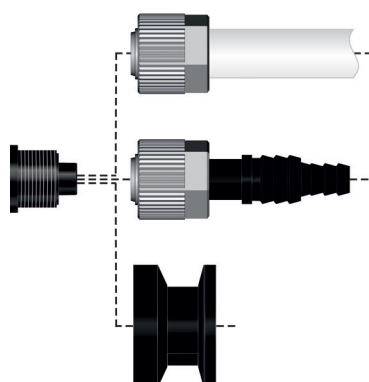
#### Risque d'explosion en cas de surpression

⇒ Évitez les surpressions non contrôlées, p. ex. en cas de raccordement avec une conduite verrouillée ou bloquée.

### IMPORTANT !

- ⇒ Pression maximale admissible au niveau du capteur de pression : 1,5 bar/1126 Torr (abs.).
- ⇒ En cas d'encrassement ou d'endommagement, en particulier de la bride, l'appareil perd en performance de mesure.
- ⇒ Évitez tout encrassement du capteur par de l'huile ou un brouillard d'huile en cas d'utilisation en association avec une pompe à vide lubrifiée à l'huile.
- ⇒ Pour raccorder le capteur à l'appareil, utilisez une connexion aussi courte que possible.

### Possibilités de raccordement



Raccordement via un flexible PTFE

DN 8/10

*ou*

Raccordement via un raccord cannelé

DN 6/10

*ou*

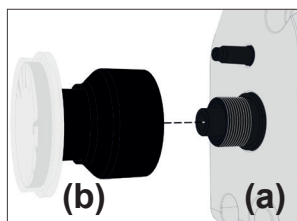
Raccordement via une petite bride

KF DN 16

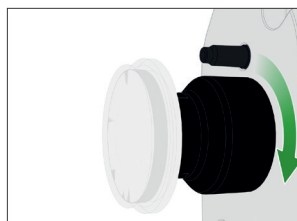
### 4.4.1 Raccordement via la petite bride

#### Raccorder le capteur via la petite bride

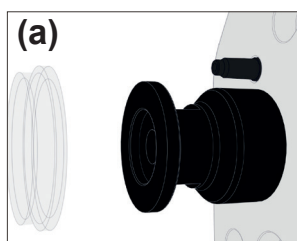
**Équipement de raccordement nécessaire :** collier de serrage avec bague de centrage universelle ou bague de centrage intérieure pour KF DN 16 (outil : clé à fourche SW17).



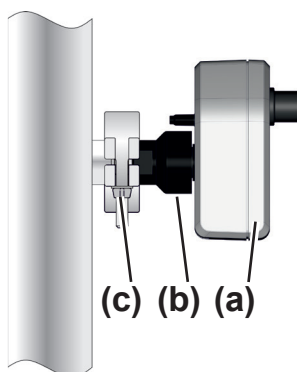
1. Retirez le plot de remplissage et placez la petite bride KF DN 16 **(b)** sur le raccord de vide du capteur **(a)**.



2. Vissez la petite bride KF DN 16 fermement.



3. Retirez le cache anti-poussière **(a)**.



4. Raccordez le capteur avec la bague de centrage au raccord de l'appareil → petite bride KF DN 16 **(b)**.
5. Fixez le capteur **(a)** avec le collier de serrage **(c)** sur la conduite de vide, comme illustré dans l'exemple.

- ☒ Prêt à fonctionner en association avec un régulateur ou un vacuomètre.

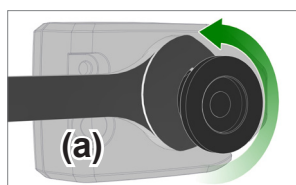
## 4.4.2 Raccordement via le raccord cannelé ou le flexible

### IMPORTANT !

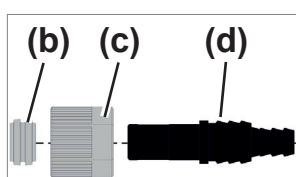
- ⇒ Utilisez un flexible de vide adapté à la plage de vide considérée.
- ⇒ Pour raccorder le capteur, utilisez des flexibles aussi courts que possible.
- ⇒ Le flexible de vide ne doit pas être soudé.

### Raccorder le capteur au vide via le raccord cannelé

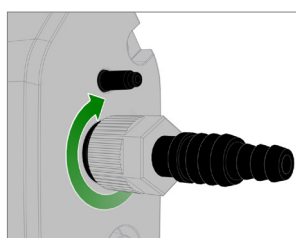
**Équipement de raccordement nécessaire :** raccord cannelé DN 6/10 mm, écrou-raccord M14x1, bague d'étanchéité ; en option : flexible en caoutchouc et collier de serrage pour tuyau correspondant, outil : clé à fourche SW17.



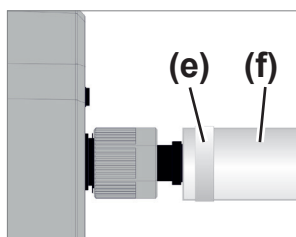
1. Si une petite bride est montée sur le capteur **(a)**, dévissez-la.



2. Raccordez la bague d'étanchéité **(b)**, l'écrou-raccord **(c)** et le raccord cannelé **(d)** comme illustré.



3. Insérez le raccord cannelé avec l'écrou-raccord dans le raccord de vide du capteur, et serrez l'écrou-raccord fermement.

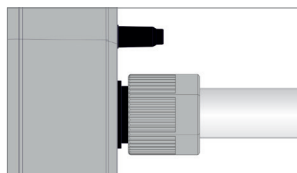
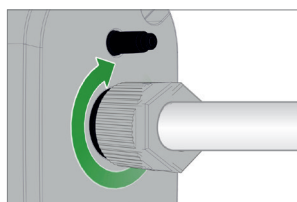
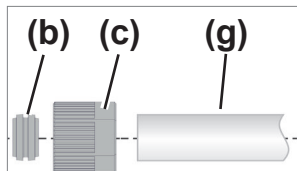
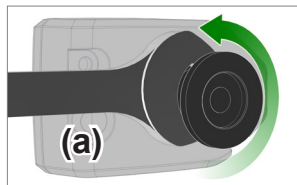


4. Montez le flexible de vide **(f)** de l'équipement sur le raccord cannelé et fixez-le, p. ex. à l'aide d'un collier de serrage pour tuyau **(e)**.

- ☒ Prêt à fonctionner en association avec un régulateur ou un vacuomètre.

### Raccorder le capteur au vide via le flexible PTFE

**Équipement de raccordement nécessaire :** écrou-raccord M14x1, bague d'étanchéité ; en option : flexible PTFE, outil : clé à fourche SW17.



1. Si une petite bride est montée sur le capteur **(a)**, dévissez-la.
2. Raccordez la bague d'étanchéité **(b)**, l'écrou-raccord **(c)** et le flexible PTFE **(g)** comme illustré.
3. Insérez le flexible PTFE avec l'écrou-raccord dans le raccord de vide du capteur, et serrez l'écrou-raccord fermement.

- ☒ Flexible PTFE fixé.
- ☒ Prêt à fonctionner en association avec un régulateur ou un vacuomètre.

## 4.5 Raccord d'aération (en option)

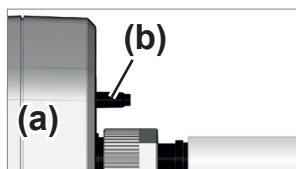


### DANGER

#### Risque d'explosion causé par l'aération à l'air.

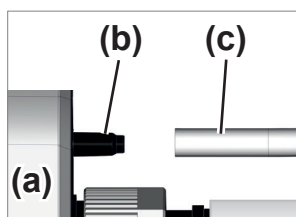
En cas d'aération, certains process peuvent conduire à la formation d'un mélange explosible, ou à d'autres situations dangereuses.

- ⇒ N'aérez jamais à l'air aucun process pouvant conduire à un tel risque.
- ⇒ Le cas échéant, aérez à l'aide d'un gaz inerte (pression absolue max. de 1,2 bar/900 Torr).



#### Aérer à l'air ambiant<sup>1</sup>

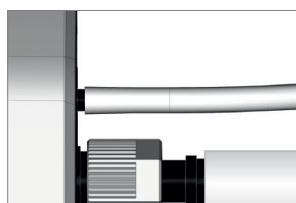
Pour aérer (b) à l'air ambiant, le capteur (a) ne doit être raccordé à aucun autre élément.



#### Aérer au gaz inerte – Raccorder la vanne d'aération<sup>1</sup>

**Équipement de raccordement nécessaire :** flexible pour raccord cannelé, p. ex. un flexible en silicone 3/6 mm

- ⇒ Montez le flexible (c) sur le raccord de la vanne d'aération (b).



- ☒ Vanne d'aération avec flexible monté pour l'aération au gaz inerte<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> S'applique uniquement aux capteurs dotés d'une vanne d'aération intégrée.

<sup>2</sup> Éviter les surpressions.

## 5 Correction des erreurs

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ATTENTION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                   | <p><b>Dysfonctionnement dû à une réparation par le client.</b><br/>Le client ne peut réaliser lui-même aucune réparation sur le capteur.</p> <p>⇒ Il est interdit d'ouvrir le boîtier du capteur.</p> <p>⇒ En cas de dysfonctionnement, veuillez impérativement envoyer le capteur à notre service après-vente ou à votre revendeur spécialisé.</p> |

### 5.1 Erreur – Cause – Correction

| Erreur                                               | Cause possible                                                                                                                                                                                                                                  | ✓ Correction                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boîtier défectueux                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilisation d'un détergent inadapté.</li> <li>▶ Endommagement physique.</li> </ul>                                                                                                                     | ✓ Renvoyer l'appareil.                                                                                                                                                                                                         |
| Mesures s'écartant des valeurs de référence normales | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Des condensats et des dépôts dans la chambre de mesure faussent les résultats de mesure.</li> <li>▶ Capteur défectueux, p. ex. en raison de milieux corrosifs.</li> <li>▶ Capteur dérégulé.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nettoyer la chambre de mesure du capteur.</li> <li>✓ Avec des milieux corrosifs, raccorder un barboteur en amont du capteur.</li> <li>✓ Réaliser un ajustement du capteur.</li> </ul> |
| Le capteur ne transmet aucune mesure                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pas de tension d'alimentation.</li> <li>▶ Connecteur VACUU·BUS défectueux ou non branché.</li> </ul>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contrôler le branchement du connecteur VACUU·BUS au vacuomètre/régulateur.</li> <li>✓ Contrôler l'adaptateur en Y et le câble d'allongement.</li> </ul>                               |

### 5.2 Aide technique

⇒ Pour la recherche et la correction des erreurs, utilisez le tableau ***Erreur – Cause – Correction***.

Pour obtenir une aide technique ou en cas de panne, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé ou contacter notre [service après-vente](#)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> -> Tél. : +49 9342 808-5660, fax : +49 9342 808-5555, [service@vacuubrand.com](mailto:service@vacuubrand.com)

## 6 Nettoyage

Pour résoudre les dysfonctionnements vraisemblablement causés par un encrassement du capteur, il convient de procéder à un nettoyage du capteur. Il est également recommandé de nettoyer le capteur avant de réaliser un ajustement.

### IMPORTANT !

Ce chapitre ne contient aucune information concernant la décontamination de l'appareil. Il décrit uniquement les opérations d'entretien et de nettoyage simples.

### 6.1 Surface du boîtier

#### Nettoyer la surface

Nettoyer la surface

⇒ Nettoyez les surfaces encrassées à l'aide d'un chiffon propre, légèrement humidifié. Utilisez pour cela un peu d'eau ou de solution savonneuse douce.

### 6.2 Capteur

#### Nettoyer la chambre de mesure du capteur

Nettoyer le capteur

1. Versez une petite quantité de solvant (p. ex. de l'essence rectifiée) dans la chambre de mesure du capteur, via le raccord de mesure.
2. Laissez le solvant agir quelques minutes.
3. Videz le solvant versé.
  - ☑ Il est possible que celui-ci se soit coloré ou chargé d'impuretés.
4. Répétez ce processus jusqu'à ce qu'aucune impureté ne ressorte plus avec le solvant.
5. Laissez ensuite sécher l'intérieur du vacuomètre à l'air libre ou sous vide.
6. Le cas échéant, réalisez un nouvel ajustement du capteur.
  - Voir la notice d'instructions du vacuomètre ou du régulateur raccordé.

## 7 Annexe

### 7.1 Informations techniques

| Modèle                                |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| Capteur de vide                       | VACUU·SELECT® Sensor |
| Capteur de vide avec vanne d'aération | VACUU·SELECT® Sensor |

#### 7.1.1 Caractéristiques techniques

Caractéristiques  
techniques

| Conditions ambiantes                                          |                                               | (US)                       |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| Température de fonctionnement                                 | 10–45 °C                                      | 50–113°F                   |
| Température de stockage/de transport                          | -10–60 °C                                     | 14–140°F                   |
| Altitude d'installation, max.                                 | 3 000 m<br>au-dessus du ni-<br>veau de la mer | 9840 ft<br>above sea level |
| Niveau d'encrassement                                         | 2                                             |                            |
| Classe de protection<br>(ICE 60529)                           | IP 41                                         |                            |
| Classe de protection (UL 50)                                  |                                               | Type 2                     |
| Humidité de l'air                                             | 30–85 %, sans condensation                    |                            |
| Éviter la condensation et l'encrassement (poussière, fluides) |                                               |                            |

| Raccordements               |                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Connecteur                  | VACUU·BUS®                                                                |
| Raccord de vide             | Petite bride KF DN 16<br>Raccord cannelé DN 6/10<br>Flexible PTFE DN 8/10 |
| Vanne d'aération, en option | Flexible en silicone DN 3/6                                               |

| Données électriques | avec vanne<br>d'aération | sans vanne<br>d'aération |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|
| Tension nominale    | 24 VDC                   | 24 VDC                   |
| Puissance, max.     | 1,2 W                    | 0,2 W                    |
| Interface           | VACUU·BUS®               | VACUU·BUS®               |

Caractéristiques  
techniques

| Valeurs de vide                                                                                                                                       |                                                                                                                    |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| VACUU·SELECT® Sensor                                                                                                                                  |                                                                                                                    | (US)                      |
| Plage de mesure, abs.                                                                                                                                 | 1 060–0,1 mbar                                                                                                     | 795–0.1 Torr              |
| Précision de mesure                                                                                                                                   | < ±1 mbar/hPa/Torr, ±1 unité, avec le régulateur de vide VACUU·SELECT® (après ajustement, à température constante) |                           |
| Principe de mesure                                                                                                                                    | Membrane céramique (alumine, plaquée or), capacitive, indép. gaz, pression absolue                                 |                           |
| Courbe de température                                                                                                                                 | < ±0,15 mbar (hPa)/K                                                                                               | < ±0.11 Torr/K            |
| Pression maximale admissible, abs.                                                                                                                    | 1,5 bar                                                                                                            | 1125 Torr                 |
| Température maximale admissible du fluide (gaz) en atmosphère non explosible :                                                                        |                                                                                                                    |                           |
| ponctuellement (<5 min)                                                                                                                               | 80 °C                                                                                                              | 176°F                     |
| En continu                                                                                                                                            | 45 °C                                                                                                              | 113°F                     |
| Certification ATEX en cas de marquage ATEX imprimé sur la plaque signalétique                                                                         | II 3/- G Ex h IIC T4 Gc X<br>Internal Atm. only<br>Tech.File: VAC-EX02                                             |                           |
| L'intérieur (les gaz pompés)                                                                                                                          |                                                                                                                    |                           |
| Température maximale admissible du fluide (gaz) en atmosphère  : |                                                                                                                    |                           |
| ponctuellement                                                                                                                                        | 40 °C                                                                                                              | 104°F                     |
| En continu                                                                                                                                            | 40 °C                                                                                                              | 104°F                     |
| Poids et dimensions*                                                                                                                                  |                                                                                                                    | (US)                      |
| avec petite bride                                                                                                                                     | 155 g                                                                                                              | 0.3 lb                    |
| Dimensions                                                                                                                                            | 77 mm x 53 mm x 81 mm                                                                                              | 3 in. x 2 in. x 3.2 in.   |
| avec raccord cannelé                                                                                                                                  | 147 g                                                                                                              | 0.3 lb                    |
| Dimensions                                                                                                                                            | 100 mm x 53 mm x 81 mm                                                                                             | 3.9 in. x 2 in. x 3.2 in. |
| avec raccord pour tuyau                                                                                                                               | 145 g                                                                                                              | 0.3 lb                    |
| Dimensions                                                                                                                                            | 67 mm x 53 mm x 81 mm                                                                                              | 2.6 in. x 2 in. x 3.2 in. |

\* sans câble

## 7.1.2 Matériaux en contact avec le fluide

Matériaux en contact  
avec le fluide

| Composants                                 | Matériaux en contact avec le fluide               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Capteur de vide                            | Céramique d'alumine, plaquée or                   |
| Chambre de mesure                          | PPS                                               |
| Petite bride                               | PP                                                |
| Joint du capteur                           | Fluoroélastomère résistant aux produits chimiques |
| Joint torique de la petite bride           | FPM                                               |
| Raccord cannelé                            | PP                                                |
| Joint de la vanne d'aération               | FFKM                                              |
| Plot de remplissage de la vanne d'aération | Colle à base de résine époxy                      |

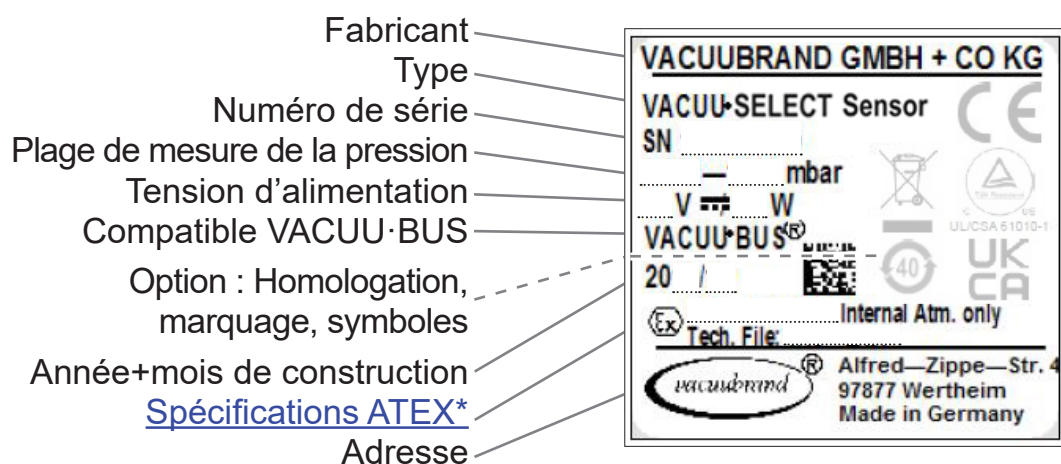
## 7.1.3 Plaque signalétique



- ⇒ En cas d'erreur, notez le type et le numéro de série figurant sur la plaque signalétique.
- ⇒ Veuillez vous munir du type et du numéro de série figurant sur la plaque signalétique afin de pouvoir les communiquer à notre service après-vente. De cette manière, notre équipe sera en mesure de vous proposer un service d'assistance et de conseil adapté à votre produit.

### Plaque signalétique du VACUU-SELECT® Sensor, seul

Données de la  
plaque signalétique



\* Indication de la documentation, du groupe et de la catégorie, du marquage G (gaz), du type de protection contre l'inflammation, du groupe d'explosion, de la classe de température (voir aussi : [Conformité de la catégorie d'appareils ATEX](#)).

## 7.2 Références de commande

Références de  
commande des  
accessoires

| Vacuomètre                                        | Réf. de commande |
|---------------------------------------------------|------------------|
| <b>VACUU-SELECT® Sensor</b>                       | 20700020         |
| <b>VACUU-SELECT® Sensor sans vanne d'aération</b> | 20700021         |

| Accessoires                                                     | Réf. de commande |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|
| Flexible de vide DN 6 mm (l = 1 000 mm)                         | 20686000         |
| Flexible PTFE KF DN 16                                          | 20686031         |
| Flexible en caoutchouc de silicone 3/6 (aération au gaz inerte) | 20636156         |
| Traversée murale VACUU-BUS                                      | 20636153         |
| Adaptateur en Y VACUU-BUS                                       | 20636656         |
| Premier étalonnage (accrédité DAkkS)                            | 20900214         |
| Étalonnage secondaire (accrédité DAkkS)                         | 20900215         |

Références de  
commande des  
pièces de rechange

| Pièces de rechange                              | Réf. de commande |
|-------------------------------------------------|------------------|
| Raccord cannelé DN 6/10                         | 20636635         |
| Petite bride KF DN 16 PP                        | 20635008         |
| Couvercle protecteur DN 10/16                   |                  |
| Joint toriques                                  |                  |
| Câble d'allongement VACUU-BUS, 0,5 m            | 20612875         |
| Câble d'allongement VACUU-BUS, 2 m              | 20612552         |
| Câble d'allongement VACUU-BUS, 10 m             | 22618493         |
| 2x vis de fixation cruciforme 4x35              | 23126369         |
| Consignes de sécurité pour installation de vide | 20999254         |
| Notice d'instructions                           | 20999349         |

### Points de vente

Représentation  
internationale et  
revendeurs

Commandez vos accessoires et pièces de rechange originaux auprès de votre revendeur spécialisé ou d'une agence commerciale **VACUUBRAND GMBH + CO KG**.



- ⇒ Pour consulter notre offre complète de produits, reportez-vous à la version actuelle de notre [catalogue](#).
- ⇒ Pour toute commande ou question sur la régulation du vide ou sur les accessoires adaptés à votre produit, n'hésitez pas à vous adresser à votre revendeur spécialisé ou à votre [agence commerciale](#) **VACUUBRAND GMBH + CO KG**.

## 7.3 Service après-vente

Offre de services et prestations

Faites appel à toute la palette des prestations de la société **VACUUBRAND GMBH + CO KG**.

### Détail des prestations proposées

- Conseil sur les produits et solutions et leurs applications pratiques,
- Livraison rapide de pièces de rechange et d'accessoires,
- Maintenance professionnelle,
- Gestion des réparations immédiates,
- Intervention sur site (sur demande),
- Étalonnage (accréditation DAkkS),
- Reprise et mise au rebut.

⇒ Pour de plus amples informations, consultez notre site Internet : [www.vacuubrand.com](http://www.vacuubrand.com).

### Déroulement des prestations de SAV

Remplir les exigences de SAV

1. Prenez contact avec votre revendeur ou notre service après-vente.
2. Notez le numéro RMA de votre demande.
3. Nettoyez le produit minutieusement ou décontaminez-le de façon appropriée, le cas échéant.
4. Téléchargez la déclaration de sécurité.
5. Remplissez en entier le formulaire intitulé Déclaration de sécurité.

Renvoi

6. Renvoyez votre produit accompagné des éléments suivants :
  - Numéro RMA,
  - Demande de réparation ou de service après-vente,
  - Déclaration de sécurité,
  - Une brève description du problème.



⇒ Limitez les temps d'arrêt, accélérez le SAV. Avant de contacter le SAV, munissez-vous des informations et des documents nécessaires. Ceci permettra de :

- ▶ Catégoriser rapidement et facilement votre demande,
- ▶ Éviter les phénomènes dangereux,
- ▶ Circonscrire la panne, à l'aide d'une brève description et/ou de photos.

## 7.4 Index

### Index

|                                                       |        |
|-------------------------------------------------------|--------|
| <b>A</b>                                              |        |
| Abréviations                                          | 8      |
| Accessoires                                           | 35     |
| Aérer à l'air ambiant                                 | 29     |
| Aérer au gaz inerte                                   | 29     |
| Alimentation électrique (câble VACUU·BUS)             | 22, 23 |
| Alimentation électrique (connexion VACUU·BUS directe) | 23     |

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| <b>C</b>                                     |        |
| Caractéristiques techniques                  | 32, 33 |
| Catégorie d'appareils ATEX                   | 12     |
| Chambre de mesure                            | 31, 34 |
| Chambre de mesure du capteur                 | 31     |
| Client                                       | 15     |
| Concentrateur sous vide                      | 19     |
| Conditions d'implantation                    | 21     |
| Connecteur VACUU·BUS®                        | 9      |
| Consignes de sécurité                        | 10     |
| Consignes d'utilisation                      | 8      |
| Consignes d'utilisation (étapes de commande) | 8      |
| Consignes pour l'utilisateur                 | 5      |
| Contact                                      | 6      |
| Conventions de représentation                | 6      |
| Copyright ©                                  | 5      |
| CVC 3000                                     | 9      |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| <b>D</b>                           |    |
| DCP 3000                           | 9  |
| Déclaration CE de conformité       | 38 |
| Déroulement des prestations de SAV | 36 |

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| <b>E</b>                                   |    |
| Erreur – Cause – Correction                | 30 |
| Étape de manipulation                      | 8  |
| Éviter les mélanges explosibles            | 13 |
| Explication des conditions d'utilisation X | 13 |
| Explication des symboles de sécurité       | 7  |
| Explication des termes                     | 9  |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| <b>F</b>                           |    |
| Formulaire Déclaration de sécurité | 36 |

|                   |    |
|-------------------|----|
| <b>H</b>          |    |
| Homologation ATEX | 13 |

|                         |    |
|-------------------------|----|
| <b>I</b>                |    |
| Informations techniques | 32 |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| <b>L</b>              |    |
| Limites d'utilisation | 21 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| <b>M</b>                             |    |
| Marquage ATEX                        | 12 |
| Matériaux en contact avec le fluide  | 34 |
| Mesure de la pression différentielle | 18 |
| Mesure relative                      | 18 |
| Mesures de sécurité                  | 11 |
| Mise au rebut                        | 14 |

|                     |    |
|---------------------|----|
| <b>N</b>            |    |
| Nettoyage           | 31 |
| Nettoyer la surface | 31 |

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| <b>P</b>                     |        |
| Pictogrammes                 | 7      |
| Pièces de rechange           | 35     |
| Plaque signalétique          | 16, 34 |
| Points de vente              | 35     |
| Possibilités de raccordement | 25     |
| Présentation du produit      | 16     |
| Prestations de SAV           | 36     |
| Principe du VACUU·BUS®       | 24     |

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| <b>R</b>                                           |    |
| Raccord d'aération (en option)                     | 29 |
| Raccord de vide                                    | 25 |
| Raccordement de plusieurs capteurs                 | 24 |
| Raccordement électrique                            | 22 |
| Raccordement via la petite bride                   | 26 |
| Raccordement via le raccord cannelé ou le flexible | 27 |
| Raccorder la vanne d'aération                      | 29 |
| Raccorder plusieurs capteurs                       | 24 |
| Réception de l'appareil                            | 20 |
| Références de commande                             | 35 |
| Renvoi                                             | 36 |
| Revendeur spécialisé                               | 35 |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>S</b>             |   |
| Signe de danger      | 7 |
| Signe d'interdiction | 7 |
| Signe d'obligation   | 7 |
| Symboles             | 7 |

|           |    |
|-----------|----|
| <b>T</b>  |    |
| Transport | 20 |

|                          |    |
|--------------------------|----|
| <b>U</b>                 |    |
| Utilisateurs             | 11 |
| Utilisation conforme     | 10 |
| Utilisation non conforme | 10 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| <b>V</b>                   |    |
| VACUU·BUS®                 | 9  |
| Vue de dessus, vue de côté | 16 |

## 7.5 Déclaration CE de conformité

### EG-Konformitätserklärung für Maschinen EC Declaration of Conformity of the Machinery Déclaration CE de conformité des machines



Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

**VACUUBRAND GMBH + CO KG** · Alfred-Zippe-Str. 4 · 97877 Wertheim · Germany

Hiermit erklärt der Hersteller, dass das Gerät konform ist mit den Bestimmungen der Richtlinien:

Hereby the manufacturer declares that the device is in conformity with the directives:

Par la présente, le fabricant déclare, que le dispositif est conforme aux directives:

- 2014/35/EU
- 2014/30/EU
- 2014/34/EU
- 2011/65/EU, 2015/863

Vakuummessgerät / Vacuum gauge / Vacuomètre::

Typ / Type / Type: **VACUU-SELECT Sensor**

Artikelnummer / Order number / Numéro d'article: **20700020, 20700021**

Seriennummer / Serial number / Numéro de série: Siehe Typenschild / See rating plate / Voir plaque signalétique

Angewandte harmonisierte Normen / Harmonized standards applied / Normes harmonisées utilisées:

EN ISO 12100:2010 (ISO 12100:2010), EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019

(IEC 61010-1:2010 + COR:2011 + A1:2016, modifiziert / modified / modifié + A1:2016/COR1:2019)

EN IEC 61326-1:2021 (IEC 61326-1:2020)

EN 1127-1:2019; EN ISO 80079-36:2016 (ISO 80079-36:2016)

EN IEC 63000:2018 (IEC 63000:2016)

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen / Person authorised to compile the technical file / Personne autorisée à constituer le dossier technique:

Dr. Constantin Schöler · VACUUBRAND GMBH + CO KG · Germany

Ort, Datum / place, date / lieu, date: Wertheim, 27.09.2024

(Dr. Constantin Schöler)

*Geschäftsführer / Managing Director / Gérant*

ppa.

(Jens Kaibel)

*Technischer Leiter / Technical Director /  
Directeur technique*

**VACUUBRAND GMBH + CO KG**

Alfred-Zippe-Str. 4  
97877 Wertheim

Tel.: +49 9342 808-0

Fax: +49 9342 808-5555

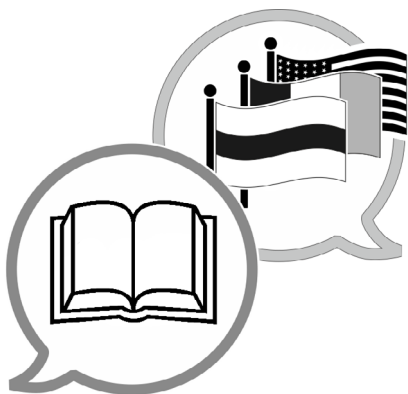
E-Mail: [info@vacuubrand.com](mailto:info@vacuubrand.com)

Web: [www.vacuubrand.com](http://www.vacuubrand.com)

## 7.6 Certificat CU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                |                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <h1>Certificate</h1>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                | <br>TÜVRheinland® |
| Certificate no. <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">CU 72228817 01</span>                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                |                                                                                                      |
| <b>License Holder:</b><br>VACUUBRAND GMBH + CO KG<br>Alfred-Zippe-Str. 4<br>97877 Wertheim<br>Deutschland                                                                                                                                                                        | <b>Manufacturing Plant:</b><br>VACUUBRAND GMBH + CO KG<br>Alfred-Zippe-Str. 4<br>97877 Wertheim<br>Deutschland |                                                                                                      |
| <b>Test report no.:</b> USA- 31880183 003 <b>Client Reference:</b> Dr. A. Wollschläger                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                |                                                                                                      |
| <b>Tested to:</b> UL 61010-1:2012 R7.19<br>CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12 + GI1 + GI2 (R2017) + A1                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                |                                                                                                      |
| <b>Certified Product:</b> Measurement and control device for vacuum                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                | <b>License Fee - Units</b>                                                                           |
| <b>Model</b> : (1) VACUU VIEW; (2) VACUU VIEW extended;                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                | 7                                                                                                    |
| <b>Designation</b> : (3) VACUU SELECT; (4) VACUU SELECT complete;                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                |                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (5) VACUU SELECT Sensor;                                                                                       |                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (6) VSP 3000; (7) CVC 3000; (8) VSK 3000;                                                                      |                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (9) VSK PV; (10) DCP 3000                                                                                      |                                                                                                      |
| <b>Rated Voltage:</b> DC 24V; class III (all devices)                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                |                                                                                                      |
| <b>Rated Power</b> : (1+2) 1.3W; (3) 5.0W; (4) 13W; (5) 1.2W;                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                |                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (6) 1.6W; (7+10) 3.4W; (8+9) 0.12W                                                                             |                                                                                                      |
| <b>Degree of</b> : (7+10) IP20/Type 1 (UL50E)                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                |                                                                                                      |
| <b>Protection</b> : (3+4) IP40/Type 1 (UL50E)                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                |                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (5) IP41/Type 2 (UL50E)                                                                                        |                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (1+2+6+8+9) IP54/Type 5 (UL50E)                                                                                |                                                                                                      |
| <b>Appendix:</b> 1, 1-13                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                | <hr/> 7                                                                                              |
| <b>Licensed Test mark:</b><br><div style="text-align: center;">  <br/> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100px;"> <span>C</span> <span>US</span> </div> </div> | <b>Date of Issue</b><br>(day/mo/yr)<br>09/02/2023                                                              |                                                                                                      |
| TÜV Rheinland of North America, Inc., 12 Commerce Road, Newtown, CT 06470, Tel (203) 426-0888 Fax (203) 426-4009                                                                                                                                                                 |                                                                                                                |                                                                                                      |





[www.vacuubrand.com/manuals](http://www.vacuubrand.com/manuals)

Fabricant :

**VACUUBRAND GMBH + CO KG**  
**Alfred-Zippe-Str. 4**  
**97877 Wertheim**  
**ALLEMAGNE**

Tél. :

Standard : +49 9342 808-0

Service commercial : +49 9342 808-5550

Service après-vente : +49 9342 808-5660

Fax : +49 9342 808-5555

E-mail : [info@vacuubrand.com](mailto:info@vacuubrand.com)

Site Internet : [www.vacuubrand.com](http://www.vacuubrand.com)