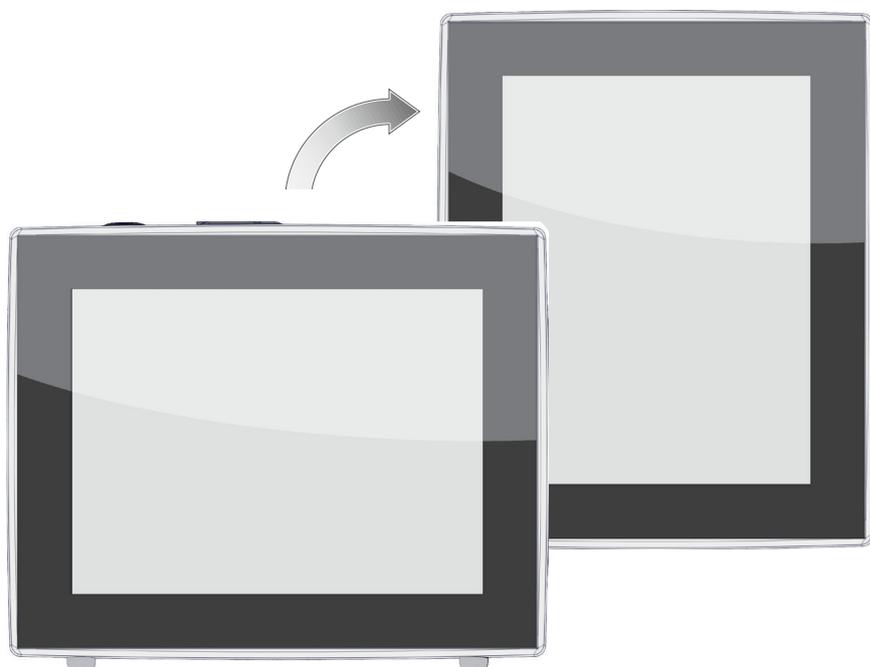


RÉGULATEUR DE VIDE

VACUU·SELECT®



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

Web : 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

1	Introduction	7
1.1	Consignes pour l'utilisateur	7
1.2	Structure de la notice	8
1.3	À propos de cette notice	9
1.3.1	Conventions de représentation	9
1.3.2	Symboles et pictogrammes	10
1.3.3	Consignes d'utilisation (étapes de commande)	11
1.3.4	Abréviations	12
1.3.5	Explication des termes	13
2	Consignes de sécurité	14
2.1	Utilisation	14
2.1.1	Utilisation conforme	14
2.1.2	Utilisation non conforme	14
2.1.3	Emplois inadéquats prévisibles	15
2.2	Description des groupes cibles	16
2.2.1	Qualification du personnel	16
2.2.2	Matrice des responsabilités	16
2.2.3	Responsabilité personnelle	17
2.3	Mesures de sécurité	17
2.3.1	Mesures de protection : généralités	17
2.3.2	Prise en compte des sources de danger	18
2.3.3	Catégorie d'appareils ATEX (capteur)	19
2.4	Élimination	20
3	Description du produit	21
3.1	Régulateur de vide VACUU·SELECT	21
3.2	Vues de l'appareil	22
3.2.1	Unité de commande	22
3.2.2	Interfaces	23
3.2.3	Capteur VACUU·SELECT Sensor (option)	25
3.3	Périphérie VACUU·BUS	26
3.4	Exemples d'application	27
3.5	Commande à distance et interfaces	28
3.5.1	Interface série RS-232	28
3.5.2	Modbus TCP	28
4	Implantation et branchement	29
4.1	Transport	29
4.2	Implantation	29
4.3	Raccordement de capteur	32
4.4	Raccordement électrique	33

4.5	Raccordement au vide	36
4.6	Raccord d'aération (en option)	39
5	Interface utilisateur	41
5.1	Activer le régulateur	41
5.1.1	Écran tactile	42
5.1.2	Gestes pour la commande	42
5.2	Configurer l'appareil	42
5.2.1	Remarque sur l'enregistrement de données	43
5.2.2	Orientation de l'écran	43
5.3	Éléments de commande et d'affichage.	45
5.3.1	Affichage du processus (écran principal)	45
5.3.2	Éléments d'affichage.	46
5.3.3	Éléments de commande et symboles.	48
6	Commande	53
6.1	Applications	53
6.1.1	Sélectionner et démarrer une application	53
6.1.2	Adapter la pression de consigne.	54
6.1.3	Aérer.	56
6.1.4	Arrêter l'application	57
6.2	Paramètres de l'application (liste de paramètres).	57
6.3	Déroulement graphique de la pression.	59
6.4	Menu principal	60
6.4.1	Applications	61
6.4.2	Favoris	62
7	Menu principal	63
7.1	Commande étendue.	63
7.1.1	Éditeur d'application	63
7.1.2	Barre de menu et description	64
7.1.3	Vue d'ensemble des étapes du processus	65
7.1.4	Fin du processus	66
7.1.5	Modifier l'application	67
7.1.6	Supprimer une étape du processus	69
7.1.8	Réglages / gestion	72
7.1.9	Gestion / importation-exportation	74
7.1.10	Gestion / VACUU·BUS	75
7.1.11	Administration / extensions de fonctions.	77
7.2	Ajustement du capteur de vide	78
7.2.1	Ajustement du capteur, généralités.	78
7.2.2	Ajustement sur la pression atmosphérique.	79
7.2.3	Ajustement sous vide (point zéro).	80
7.2.4	Ajustement sous vide (pression de référence)	81
7.3	Collecteur de données	83

7.4	Service après-vente	84
7.4.1	Informations de service.	84
7.4.2	Données de diagnostic	85
8	Suppression des erreurs	86
8.1	Messages de défaut.	86
8.1.1	Affichage des erreurs	86
8.1.2	Acquitter le message de défaut	87
8.1.3	Message de défaut PC 520/ PC 620	87
8.2	Erreur – Cause – Correction	88
8.2.1	Message pop-up.	88
8.2.2	Erreur générale.	89
8.3	Fusible de l'appareil	92
9	Annexe	94
9.1	Informations techniques	94
9.1.1	Caractéristiques techniques	94
9.1.2	Plaque signalétique.	95
9.1.3	Capteur VACUU·SELECT Sensor (option)	96
9.2	Références de commande	97
9.3	Informations sur la licence et protection des données	99
9.4	Prestations de SAV	100
9.5	Index.	101
9.7	Certificat CU.	104

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.
- Cette notice doit être conservée dans un endroit rapidement accessible.
- Pour un fonctionnement sûr, il est indispensable de respecter les consignes d'utilisation, Respectez en particulier toutes les 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 des raisons de lisibilité, au lieu du nom de produit **VACUU-SELECT**, le terme général de **régulateur** est également utilisé.
- 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
- Avant de prendre contact avec notre service après-vente, veuillez vous munir du numéro de série et du type du produit → *voir Plaque signalétique* sur le produit.
- 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).

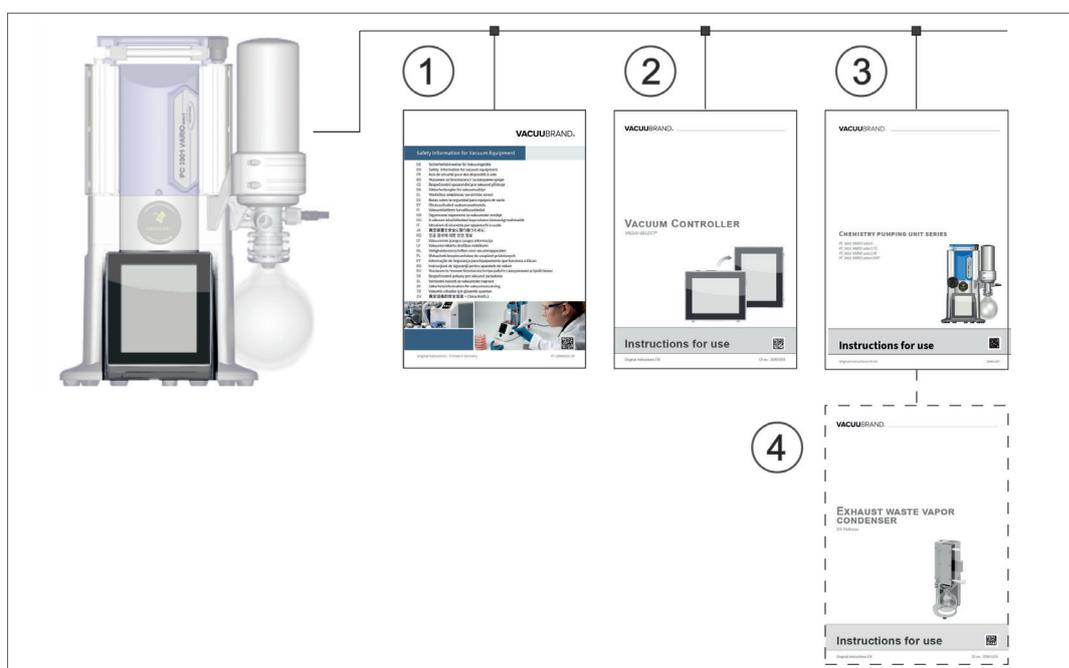
1.2 Structure de la notice

Notice d'instructions modulaire

La notice d'instructions du régulateur de vide, des pompes à vide, des groupes de pompage et des éventuels accessoires présente une structure modulaire : les instructions sont présentées dans des documents séparés.

Modules de notice

→ Exemple
Correspondance
entre les parties
de notice et les
composants



1 Consignes de sécurité pour installation de vide

2 Description : commande et utilisation du régulateur de vide

3 Description optionnelle : station de pompage ou pompe à vide –
raccordement, fonctionnement, maintenance, mécanique

4 Description en option : des accessoires

1.3 À propos de cette notice

1.3.1 Conventions de représentation

Messages d'avertissement

Conventions de
représentation

	DANGER
	<p>Avertissement d'un danger immédiat</p> <p>La non-prise en compte de ce message entraîne un danger imminent de mort ou de blessure grave.</p> <p>⇒ Pour prévenir ce risque, respecter les consignes !</p>

	AVERTISSEMENT
	<p>Avertissement d'une situation potentiellement très dangereuse</p> <p>La non-prise en compte de ce message entraîne un danger de mort ou de blessure grave.</p> <p>⇒ Pour prévenir ce risque, respecter les consignes !</p>

	ATTENTION
	<p>Avertissement d'une situation potentiellement dangereuse</p> <p>La non-prise en compte de ce message entraîne un danger de blessure légère ou de dommages matériels.</p> <p>⇒ Pour prévenir ce risque, respecter les consignes !</p>

AVIS	
<p>Avertissement d'une situation potentiellement préjudiciable</p> <p>La non-prise en compte de ce message peut entraîner des dommages matériels.</p>	

Consignes complémentaires

IMPORTANT !

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



- ⇒ Astuces et conseils
- ⇒ Informations utiles

1.3.2 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



Signe de danger
à caractère général



Risque d'électrocution



Surface brûlante



Signe d'interdiction
à caractère général.



Signe d'obligation
à caractère général



Débrancher la fiche d'alimentation.



Éléments à risques électrostatiques ESD.



Sans cadmium

Autres symboles et pictogrammes

Symboles
complémentaires



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



À la fin de leur durée de vie, les appareils électriques et électroniques ainsi que les batteries ne doivent pas être éliminés avec les déchets domestiques.



Message d'alerte : Avertissement



Message : Panne



Signal acoustique – son d'avertissement.



Fréquence de clignotement, fréquence audio

Symboles et gestes pour l'utilisation

→ Voir le chapitre : **5.1.2 Gestes pour la commande** à la page 42



⇒ Pour une description plus complète des symboles (icônes) et signaux de l'affichage, reportez-vous au chapitre **5.3 Éléments de commande et d'affichage**.

1.3.3 Consignes d'utilisation (étapes de commande)

Consigne d'utilisation (simple)

Représentation textuelle des 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.

Consigne d'utilisation (représentation graphique)

Schéma de principe des étapes de commande sous forme de graphique



1. Première étape de manipulation
2. Étape de manipulation suivante.

Résultat de la manipulation.

1.3.4 Abréviations

Abréviations utilisées	abs.	Absolu
	AK	Piston séparateur
	ATM	Pression atmosphérique (bargraphe, programme)
	d_i (di)	Diamètre interne
	DN	Largeur nominale (diamètre nominal)
	FPM	Fluor-polymère-caoutchouc
	FU	Convertisseur de fréquence
	ind. gaz	Indépendant du type de gaz
	GB	Lest d'air
	hh:mm:ss	Indication de durée (heures:minutes:secondes)
	hPa	Unité de pression, hectopascal (1 hPa = 1 mbar = 0.75 Torr)
	IN*	Entrée
	KF	Petite bride
	max.	Valeur maximale
	min.	Valeur minimale
	mbar	Unité de pression, le millibar (1 mbar = 1 hPa = 0.75 Torr)
	Numéro	Numéro de retour
	RMA	
	OUT*	Sortie
	PA	Polyamide
	PBT	Polytéréphtalate de butylène
	PC	Groupe de pompage « chimie » suivi de son numéro de série
	PE	Polyéthylène
	resp.	responsable(s)
	SW	Dimension sur plats (outil)
	Torr	Unité de pression (1 Torr = 1,33 mbar = 1,33 hPa)
	USB	Universal Serial Bus
	VAC	Vide (courbe de pression)
	VMS-B	Module du système de gestion du vide

* Marquage sur la pompe à vide

1.3.5 Explication des termes

Concepts
spécifiques au
produit

Vide fin	Plage de mesure de la pression allant de : 1 mbar à 0,001 mbar (0.75 Torr– 0.00075 Torr)
Vide grossier	Plage de mesure de la pression allant de : la pression atmosphérique jusqu'à 1 mbar (atmos- pheric pressure jusqu'à 0.75 Torr)
PC 3001 VARIO select*	Groupe de pompage avec commande de la vitesse pour la régulation précise du vide à l'aide du régulateur VACUU-SELECT et VACUU-SELECT Sensor .
PC 510 select **	Banc de pompe à vide avec régulation du vide par vanne avec régulateur VACUU-SELECT et VACUU-SELECT Sensor .
VACUU-BUS	Système bus de VACUUBRAND pour la com- munication de périphériques avec des appareils de mesure et des régulateurs compatibles avec VACUU-BUS . La longueur de câble maximale admissible d'un terne est de 30 m.
Adresse VACUU-BUS	Adresse qui permet une affectation unique du client VACUU-BUS dans le bus, par ex. pour le raccordement de plusieurs capteurs d'une même plage de mesure.
Client VACUU-BUS	Périphérique ou composant doté d'un connec- teur VACUU-BUS et intégré au système de bus, p. ex. un capteur, une vanne, un indicateur de niveau de remplissage, etc.
Configuration VACUU-BUS	Affecter une autre adresse VACUU-BUS à un composant VACUU-BUS avec un appareil de mesure ou un régulateur.
Connecteur VACUU-BUS	Connecteur rond 4 pôles pour le système de bus de VACUUBRAND .
VACUU-LAN	Réseau de vide local.
VACUU-SELECT	Régulateur de vide, régulateur à écran tactile ; composé d'une unité de commande et d'un cap- teur de vide.
VACUU-SELECT Sensor ***	Capteur de vide externe ▶ pour le VACUU-SELECT ou ▶ comme capteur de vide seul.

* valable aussi pour : PC 3002 VARIO select, PC 3003 VARIO select,
PC 3004 VARIO select

** valable aussi pour : 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 de ce chapitre doivent être respectées par toutes les personnes qui travaillent avec l'appareil décrit ici.

Les consignes de sécurité s'appliquent durant toutes les étapes de la vie du produit.

2.1 Utilisation

L'appareil ne doit être utilisé que dans un état technique parfait.

2.1.1 Utilisation conforme

Utilisation conforme

Le régulateur de vide **VACUU-SELECT** est un instrument de laboratoire qui, avec ses périphériques¹, est destiné à la régulation de la pression absolue dans le domaine du vide grossier et du vide fin.

L'appareil est conçu pour une utilisation en intérieur uniquement. Il est interdit de l'utiliser dans des environnements explosibles. Cet appareil est prévu pour un fonctionnement continu entre 10 °C et 40 °C.

Les points suivants traitent également de l'utilisation conforme et doivent être respectés :



- les instructions du document **Consignes de sécurité pour installation de vide**,
- le respect du mode d'emploi,
- la notice d'instructions des composants raccordés,
- l'utilisation uniquement d'accessoires ou de pièces de rechange autorisé(e)s.

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

2.1.2 Utilisation non conforme

Utilisation
non conforme

Des blessures et des dommages matériels peuvent se produire en cas d'utilisation non conforme et de toute utilisation qui ne correspond pas aux caractéristiques techniques.

¹ Pompes à vide, capteurs et accessoires de VACUUBRAND
→ voir aussi 3.3 Périphérie VACUU-BUS à la page 26

Par utilisation non conforme, on entend :

Utilisation
non conforme

- toute utilisation contraire à l'utilisation conforme,
- l'utilisation dans des conditions environnementales et de service non admissibles,
- la régulation du vide dans une atmosphère explosible qui ne correspond pas à la conformité ATEX du capteur → *voir la plaque signalétique du capteur.*
- l'exploitation d'un produit présentant des défauts évidents ou en cas de dispositifs de sécurité défectueux,
- l'utilisation d'un produit dans un état incomplet,
- le débranchement de la prise en tirant sur le câble,
- l'utilisation du produit pour l'industrie minière ou dans un cadre souterrain.

2.1.3 Emplois inadéquats prévisibles

Outre les utilisations non conformes, certains types d'utilisation en lien avec l'appareil sont interdits :

Emplois
inadéquats
prévisibles possibles

- l'implantation et l'exploitation du produit dans un environnement potentiellement explosif,
- les transformations et modifications arbitraires du produit, en particulier si elles nuisent à la sécurité,
- la mise sous vide de l'appareil dans son intégralité, son immersion dans des liquides et son exposition à des projections d'eau ou à des jets de vapeur,
- la régulation du vide pour l'extraction de fluides brûlants, instables, explosifs ou explosibles,
- l'utilisation avec des objets acérés,
- la mise sous tension/hors tension de l'appareil avec le pied ou à l'aide d'un outil,
- de commander le régulateur à distance sans avoir à connaître le système de vide connecté.

2.2 Description des groupes cibles

IMPORTANT !

Les utilisateurs des domaines de compétence listés dans la *Matrice des responsabilités* doivent posséder les qualifications correspondant aux actions répertoriées.

2.2.1 Qualification du personnel

Signification de la qualification du personnel

Utilisateur	Personnel de laboratoire, p. ex. un chimiste ou un préparateur.
Technicien qualifié	Personne possédant une qualification professionnelle dans le domaine de la mécanique, de l'électricité ou de l'équipement de laboratoire.
Technicien qualifié responsable	Technicien qualifié en charge d'un domaine technique, d'un service ou d'une division.

2.2.2 Matrice des responsabilités

Matrice des responsabilités et domaines de compétence

Action	Utilisateur	Technicien qualifié	Technicien qualifié responsable
Implantation	x	x	x
Mise en service	x	x	x
Intégration réseau			x
Mise à jour		x	x
Importation/exportation de données		x	x
Téléchargement du collecteur de données	x	x	x
Recherche de défaut	x	x	x
Commande	x	x	x
Commande avancée		x	x
Transmission des erreurs	x	x	x
Dépannage	(x)	x	x
Remplacement du fusible de carte électronique		x	x
Ordre de réparation			x
Nettoyage simple	x	x	x
Nettoyage du capteur*		x	x
Ajustement du capteur*		x	x
Mise hors service	x	x	x
Décontamination**		x	x

* En option

** Ou décontamination par un prestataire externe qualifié

2.2.3 Responsabilité personnelle

Faire preuve d'une prudence constante

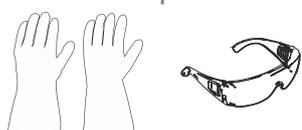
La sécurité et la protection des personnes constituent la priorité absolue. Les interventions et les process qui présentent un risque de sécurité sont interdits.

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.

⇒ Avant d'utiliser le régulateur, vous devez avoir lu sa notice d'instructions et compris son fonctionnement.

⇒ Les collaborateurs doivent porter les vêtements de protection personnelle imposés par l'exploitant lors des interventions pour lesquelles cet équipement est obligatoire.

Vêtements de protection



2.3 Mesures de sécurité

Exigences qualité
et sécurité

Les produits fabriqués par **VACUUBRAND GMBH + CO KG** sont soumis à des contrôles qualité stricts vérifiant leur fonctionnement et leur sécurité. Avant sa livraison, chaque produit subit une batterie complète de tests.

2.3.1 Mesures de protection : généralités

⇒ Lorsque vous manipulez des pièces contaminées, veillez à respecter les directives et mesures de protection applicables.

⇒ 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.

⇒ Attention : certains produits colmatants utilisés dans les process peuvent présenter un danger pour l'homme et pour l'environnement. Par conséquent, prenez des mesures de décontamination adaptées.

⇒ Avant de nous renvoyer l'appareil, vous devez remplir une [déclaration de sécurité](#), confirmer les informations renseignées en la signant et nous la faire parvenir.

2.3.2 Prise en compte des sources de danger

Régulation du vide de process critiques

Danger d'explosion
pendant
les process critiques

	DANGER
	<p>Danger d'explosion pendant les process critiques En fonction du process, un mélange explosif peut se former dans l'installation.</p> <p>⇒ Ne lancez jamais un process critique sans surveillance !</p>

Éléments endommagés

IMPORTANT !

Les éléments endommagés, en particulier ceux présentant un danger pour la sécurité, doivent être remplacés immédiatement.

- ⇒ Veillez à ne pas utiliser des composants endommagés.
- ⇒ Remplacez immédiatement les composants défectueux (câble cassé, prise défectueuse, etc.).

Dangers liés à l'énergie électrique

Énergie électrique

Une fois le régulateur arrêté et débranché du secteur, un danger peut subsister en raison d'éventuelles énergies résiduelles au niveau du bloc d'alimentation.

- ⇒ En cas de dysfonctionnement, remplacez le bloc d'alimentation.
- ⇒ Il est interdit d'ouvrir le bloc d'alimentation.

Retours au service après-vente

Sécurité des
interventions de
SAV

Les produits qui présentent un éventuel risque de sécurité ne doivent être expédiés, entretenus ou réparés qu'une fois toute contamination dangereuse éliminée.



⇒ Le formulaire confirmant l'innocuité est disponible au format PDF sur notre site Internet, en suivant ce lien : [Certificat de conformité](#).

2.3.3 Catégorie d'appareils ATEX (capteur)

Installation et environnement explosif



L'installation et l'exploitation dans de l'unité de commande dans des zones dans lesquelles une atmosphère explosive peut se produire en quantité dangereuse ne sont pas autorisées.

La conformité ATEX² est uniquement valable pour **l'intérieur du capteur de vide en contact avec le fluide**, et non pour l'extérieur.

Marquage des appareils ATEX

Catégorie d'appareils ATEX



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

- ⇒ N'utilisez l'appareil 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.
- ⇒ Après toute intervention sur l'appareil, son taux de fuite doit être contrôlé.

Agrément ATEX

En cas d'utilisation de l'appareil en association avec un autre appareil présentant une atmosphère explosible (conformément à son homologation), les modifications de l'appareil ne sont pas autorisées et conduisent à l'annulation de son homologation ATEX. Les éléments en contact avec le fluide raccordés à l'appareil doivent présenter une homologation ATEX au moins équivalente à celle de l'appareil lui-même et ne pas influencer négativement l'homologation ATEX de l'appareil, 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 de l'appareil, ou alors que rarement et pour de courts laps de temps.

- ⇒ Aérez éventuellement avec un gaz inerte.

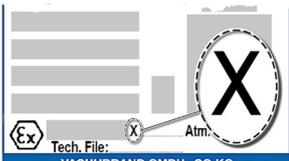
Pour en savoir plus sur la conformité ATEX, reportez-vous à notre site Internet, à l'adresse suivante : www.vacuubrand.com/ATEX

² -> Comparer avec la plaque signalétique : VACUU-SELECT Sensor, VACUU-VIEW (extended), VSK 3000

Limitation des conditions d'exploitation

Signification pour les appareils marqués avec X :

Explication des conditions d'utilisation X
Exemple de plaque signalétique



- 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 du fait d'une implosion possible, 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 : Informations techniques, température des milieux (fluides).

2.4 Élimination

AVIS

Les composants électroniques et batteries (piles) en fin de vie ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers.

Les appareils électroniques et batteries (piles) usés contiennent des substances nocives qui peuvent endommager l'environnement ou la santé. Les appareils électriques usagés contiennent en outre des matières premières précieuses qui, si les appareils sont éliminés correctement, peuvent servir dans le processus de recyclage pour la récupération.

Les utilisateurs finaux ont l'obligation légale de remettre les appareils électriques et électroniques usés à un point de collecte autorisé ainsi que de remise de batteries (piles).

- ⇒ Sauvegardez et effacez sous votre propre responsabilité les données éventuelles avant de vous débarrasser de votre appareil électrique.
- ⇒ Si des piles sont incluses : Retirez les piles usagées avant de les jeter.
- ⇒ Éliminez correctement les déchets d'équipements électriques et électroniques et en fin de vie.
- ⇒ Veillez à respecter les directives nationales en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement.



<https://www.vacuubrand.com/compliance>

3 Description du produit

3.1 Régulateur de vide VACUU-SELECT

Description du régulateur de vide

Le *VACUU-SELECT* est un régulateur de vide composé d'une unité de commande et d'un capteur de vide externe, par exemple le capteur *VACUU-SELECT Sensor*.



Le régulateur a été développé pour des applications qui requièrent un vide contrôlé. Différentes applications et différents menus sont disponibles pour la commande et la régulation du vide. La commande du régulateur se fait via un écran tactile. Les menus sont de conception conviviale.

Le régulateur contrôle le vide de processus selon les besoins en fonction du mode de fonctionnement et des périphériques raccordés.

En tant que composant du système *VACUU-BUS*, le régulateur offre de nombreuses possibilités de raccordement pour de très diverses applications.

Les processus de vide sont réglés par la commande de pompes de vide ainsi que de vannes de conduite d'aspiration et / ou de ventilation. Si plusieurs vannes d'un même type sont raccordées, ces vannes commutent simultanément, par ex. plusieurs vannes de ventilation.



Pour faire fonctionner le régulateur comme régulateur de vide, il faut au moins un capteur de vide, une vanne et/ou une pompe à vide.

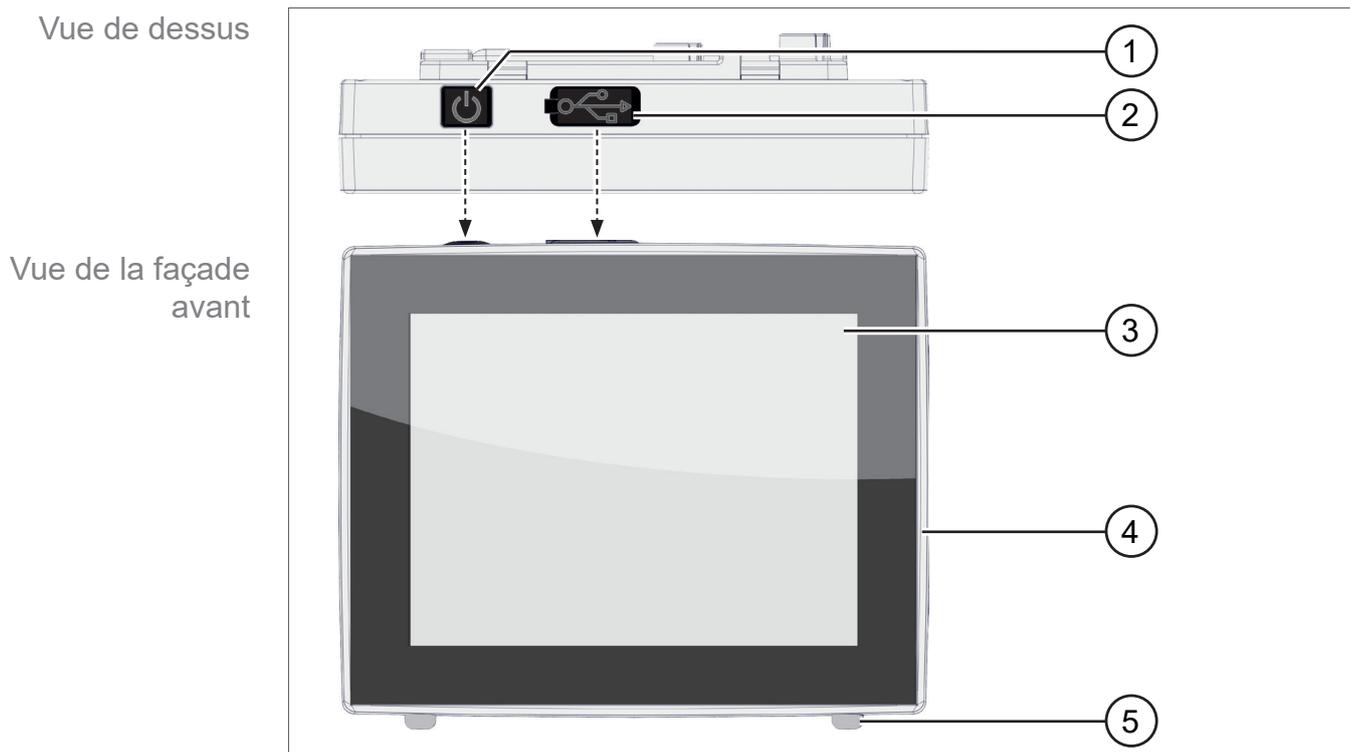
Sans vannes/pompes à vide pilotables, uniquement avec un capteur de vide, le régulateur ne fonctionne pas.

3.2 Vues de l'appareil

3.2.1 Unité de commande

Le régulateur dispose d'un écran tactile couleur. En fonction de l'encastrement, l'écran peut pivoter de 90°.

Vue de dessus + face avant



Signification

- | | |
|---|--|
| 1 | Bouton ON/OFF |
| 2 | Cache du port USB type A* |
| 3 | Écran |
| 4 | Boîtier plastique résistant aux produits chimiques |
| 5 | Pieds en caoutchouc |

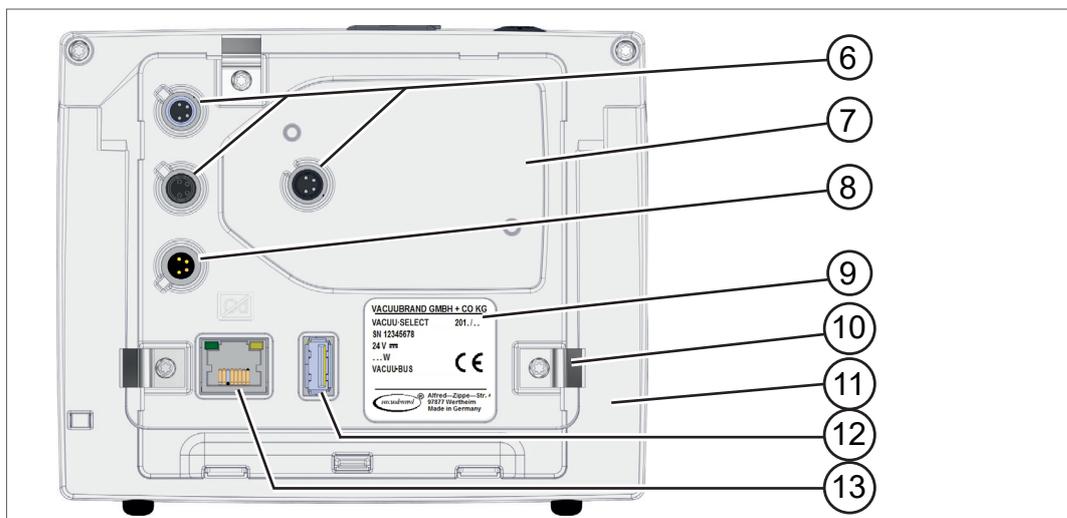


Le port **USB type A*** est exclusivement destiné au branchement de clés USB ou d'adaptateurs WLAN USB ; il ne convient pas pour le branchement d'un USB maître, comme d'un PC.

3.2.2 Interfaces

Arrière

Interfaces à l'arrière



Signification

- 6 3x prises de raccordement pour les composants du **VACUU-BUS**
- 7 Encoche pour le capteur **VACUU-SELECT Sensor**
- 8 Alimentation en tension via le **VACUU-BUS**, raccordement d'un bloc d'alimentation *ou* d'une pompe à vide/d'une station de pompage
- 9 Plaque signalétique
- 10 Option : Clip de fixation pour la version encastrée
- 11 Pied pour version de table, déployable
- 12 Port USB type A*
- 13 Connecteur RJ45 – connexion LAN (Ethernet)

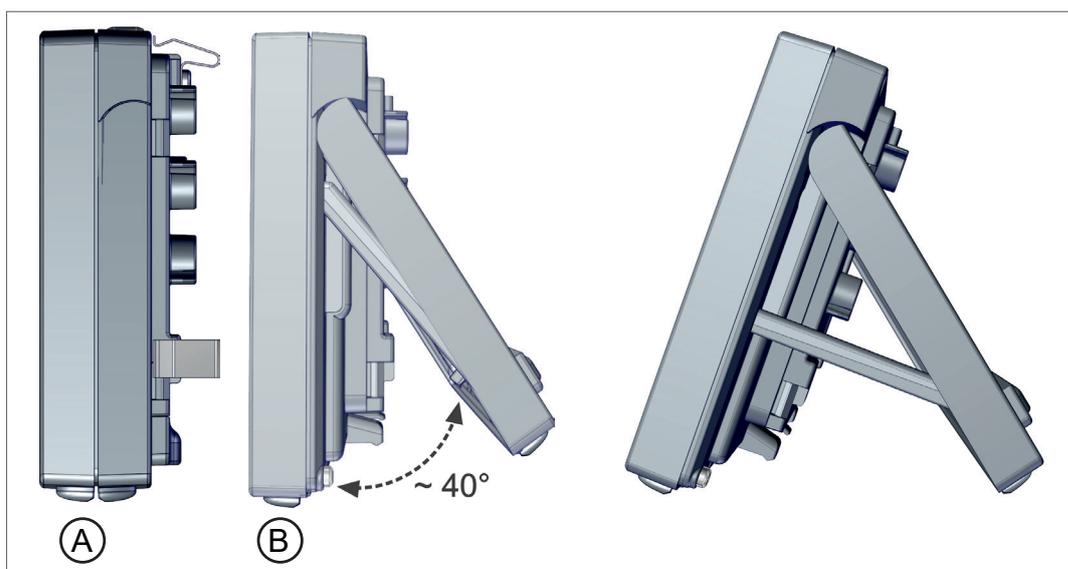
Attention : Les raccords du VACUU-BUS sont tous équipés d'une rainure de guidage, comme protection contre la torsion et codage des raccords pour les douilles et les fiches du VACUU-BUS.

IMPORTANT !

⇒ N'utilisez pas les ports USB comme distributeurs, sauf pour les hubs USB dotés de leur propre alimentation en tension.

Vue de côté

Vue de côté



Signification

- | | |
|----------|---|
| A | Clips à ressort montés - fixation pour une utilisation en version encastrée |
| B | Pied et entretoise dépliés pour une utilisation en version de table |

3.2.3 Capteur VACUU-SELECT Sensor (option)

Description
du capteur
VACUU-SELECT
Sensor

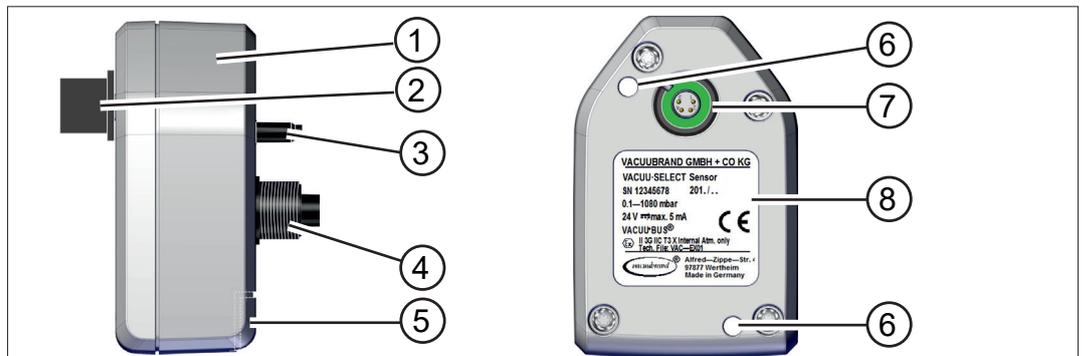
Pour le produit **VACUU-SELECT**, le capteur de vide est monté à l'extérieur, par exemple sur le boîtier du VACUU-SELECT, sur l'application ou du groupe de pompage. La communication avec le régulateur s'effectue via **VACUU-BUS**.

Le capteur VACUU-SELECT **Sensor** est disponible en deux versions, avec et sans vanne d'aération.

Le capteur de vide est conçu pour mesurer des valeurs sur la plage de vide grossier et pour résister aux produits chimiques. Pour le raccordement au vide, 3 possibilités sont prévues : le raccord cannelé ou en raccordant directement le flexible.

Vue de dessus, vue de côté

Vue de dessus, vue
de côté

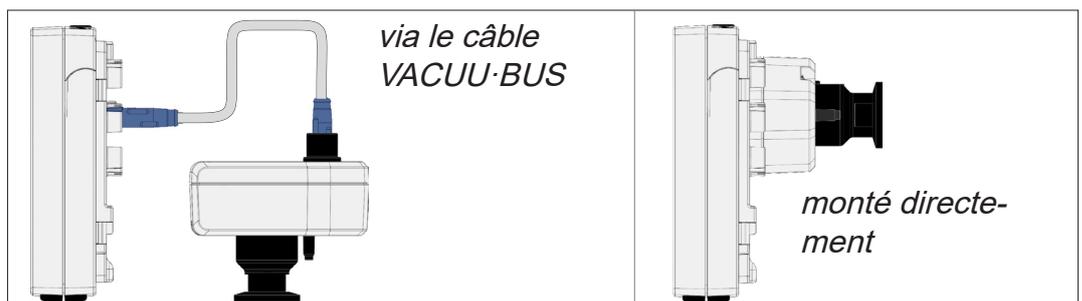


Signification

1	Capteur VACUU-SELECT Sensor
2	Embout de connexion VACUU-BUS amovible (en option)
3	Vanne d'aération (en option)
4	Raccord de vide vissé
5	Emplacement prévu pour l'embout de connexion VACUU-BUS (position de rangement)
6	Ouvertures traversantes pour les vis de fixation
7	Raccordement VACUU-BUS
8	Plaque signalétique

Régulateur et capteur VACUU-SELECT Sensor

→ Exemple
Possibilités de
connexion Capteur
VACUU-SELECT



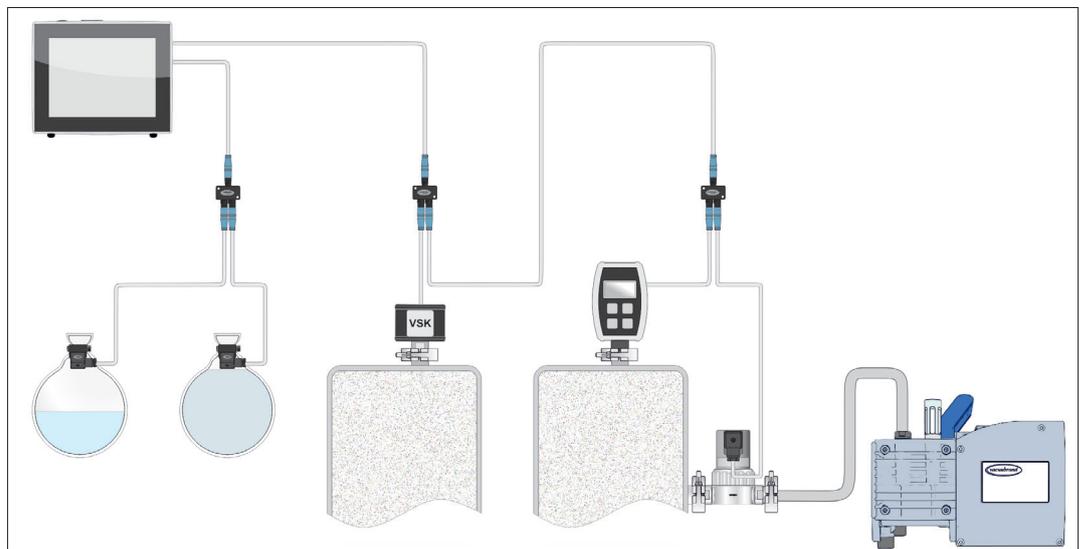
3.3 Périphérie VACUU-BUS

Les vannes et les capteurs externes de niveau et de vide (jusqu'au vide fin) sont des composants pouvant être raccordés directement au régulateur via le système **VACUU-BUS**.

La fonction de reconnaissance des composants permet d'ajouter ou de supprimer des composants **VACUU-BUS** facilement et à tout moment. La fonction d'activation des composants permet d'activer ou de désactiver les composants raccordés.

Composants du VACUU-BUS¹ (Clients)

→ Exemple
Principe du
VACUU-BUS
avec différents
composants



À sa mise en marche, le régulateur contrôle la configuration active. Les composants **VACUU-BUS** sont automatiquement reconnus, et sont utilisés et surveillés jusqu'à la mise hors tension du régulateur. Si un composant déjà raccordé n'est pas trouvé, le régulateur affiche un message d'erreur.



Avec le **VACUU-SELECT**, tous les **composants du VACUU-BUS** peuvent être activés ou désactivés individuellement, sans qu'il soit nécessaire de débrancher la fiche. La vanne d'aération d'un **capteur VACUU-SELECT Sensor** peut aussi être facilement désactivée au niveau du régulateur.

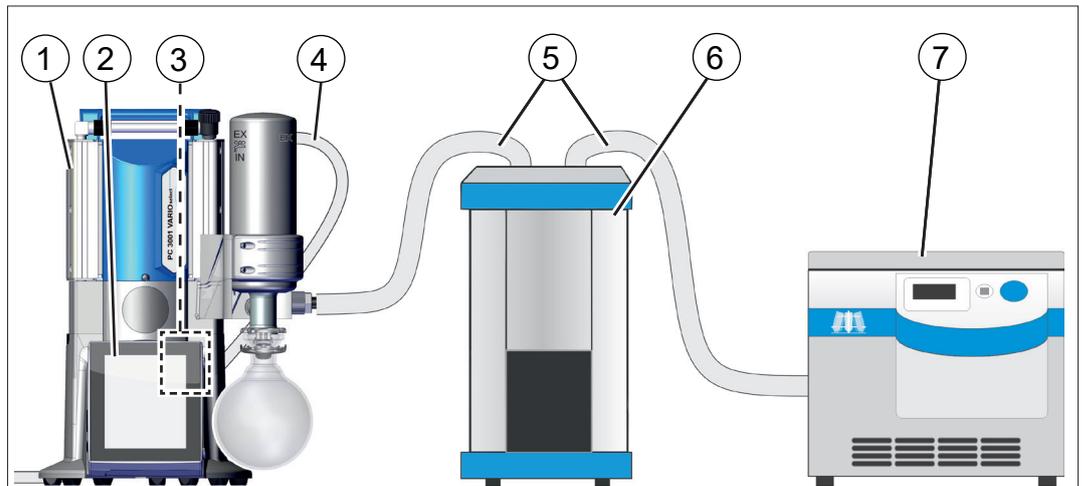
→ Voir aussi le chapitre : **7.1.10 Gestion / VACUU-BUS**

¹ → voir également le tableau au chapitre : **9.2 Références de commande à la page 97**

3.4 Exemples d'application

Concentrateur sous vide

→ Exemple
Concentrateur sous vide

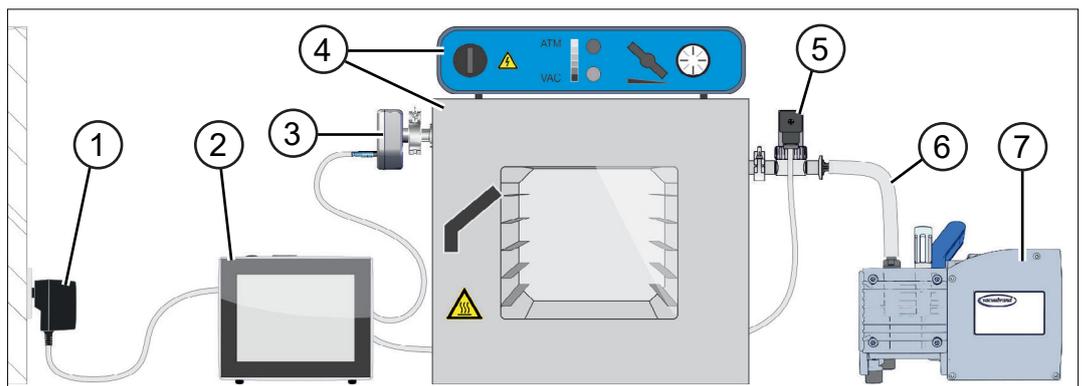


Signification

- 1 Groupe de pompage PC 3001 select
- 2 Unité de commande VACUU-SELECT, amovible
- 3 Capteur VACUU-SELECT Sensor monté de manière fixe dans la station de pompage
- 4 Tuyau des effluents gazeux (dérivé vers une hotte)
- 5 Flexible de vide
- 6 Exemple d'application : piège à froid
- 7 Exemple d'application : Concentrateur sous vide

Séchage sous vide

→ Exemple
Séchage sous vide



Signification

- 1 Adaptateur secteur
- 2 VACUU-SELECT
- 3 Capteur VACUU-SELECT
- 4 Exemple d'application : étuve à vide avec unité de contrôle
- 5 Vanne de vide
- 6 Flexible de vide
- 7 Pompe à membrane, pompe à vide

3.5 Commande à distance et interfaces

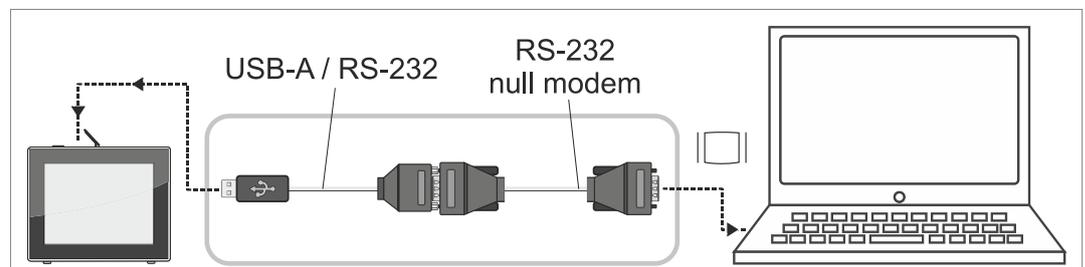
À partir de la version logicielle V1.04/V1.00 du **VACUU-SELECT**, la communication via RS-232 ainsi que Modbus TCP est prise en charge. Vous pouvez ainsi surveiller ou commander le régulateur à distance depuis un endroit central, par exemple avec un PC ou un système de contrôle de processus.

Raccords → voir chapitre : **3.2.2 Interfaces à la page 23**

3.5.1 Interface série RS-232

En tant que port série, vous pouvez connecter un adaptateur RS-232-USB à l'un des ports USB du régulateur.

→ Exemple
Raccordement
RS-232



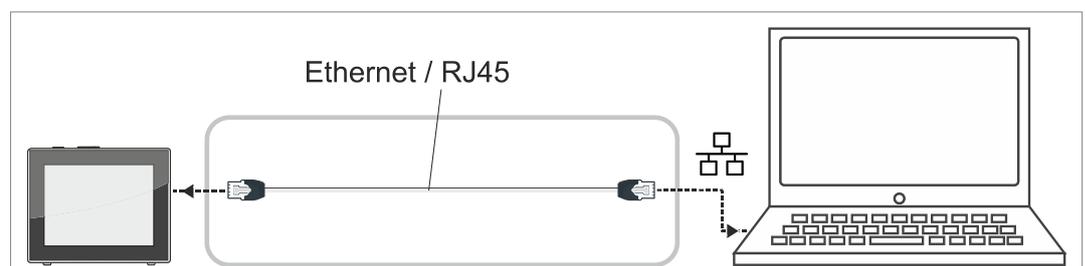
Accessoires
nécessaires

Câble adaptateur USB sur RS-232, 1 m	20637838
Câble null modem RS-232C, 2x douilles sub-D à 9 broches, 1,5 m	20637837

3.5.2 Modbus TCP

Pour la commande à distance via Modbus TCP, utilisez le port Ethernet RJ45 au dos du régulateur.

→ Exemple
Port Ethernet



Vous trouverez ici une description détaillée des interfaces : [Mode d'emploi des interfaces](#).

4 Implantation et branchement

4.1 Transport

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'entrée de marchandises

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

⇒ Si vous constatez des dommages, informez le fournisseur immédiatement et par écrit.

⇒ Comparez le contenu de la livraison avec le bon de livraison.

4.2 Implantation

Vérifier les conditions d'implantations

Adapter les conditions d'implantation

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

Limites d'utilisation		(US)
Température ambiante	10 – 40 °C	50 – 104 °F
Altitude d'installation, maximum	2000 m au-dessus du niveau de la mer	6562 ft above sea level
Humidité de l'air	30-85 %, sans condensation	
Niveau d'encrassement	2	
Indice de protection (CEI 60529)	IP 40	
Indice de protection (UL 50E)	Type 1	
Éviter le condensat ou l'encrassement par poussière, liquides, gaz corrosifs.		

IMPORTANT !

⇒ Attention à la protection IP du régulateur.

⇒ La protection IP n'est garantie que si le régulateur est monté ou installé correctement.

AVIS**L'électronique peut être endommagée par les éventuels condensats.**

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 service.

Version appareil de paillasse

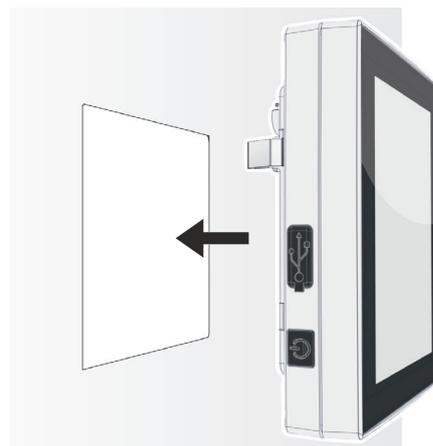
Utilisation comme
appareil de paillasse

Si le pied est déplié à l'arrière et fixé avec l'entretoise, le régulateur peut être placé et connecté directement sur la surface de travail, par exemple sur la table de laboratoire.

**Version encastrable***

Utilisation comme
appareil encastrable

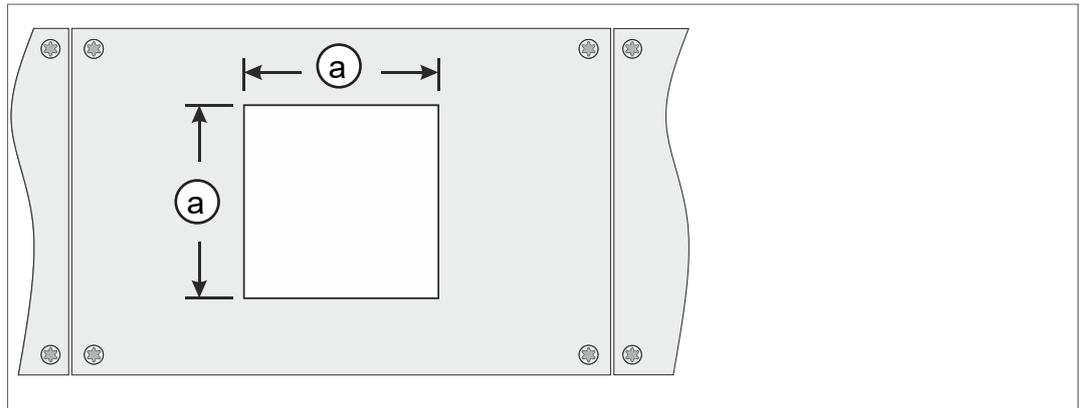
Pour le montage, des supports sont intégrés au régulateur ou des clips à ressort peuvent être montés. L'élément de commande du régulateur peut alors être directement clipsé dans la découpe de montage d'une station de pompage **VARIO**, d'un meuble de laboratoire ou d'une armoire électrique.



** le pied est fixe sur l'appareil, c'est-à-dire que la version encastrée peut être dépliée et utilisée à tout moment comme version de table.*

Encoche de montage (sur tableau électrique, meuble de laboratoire ou gouttière de câbles)

Dimensions de la découpe pour encastrement

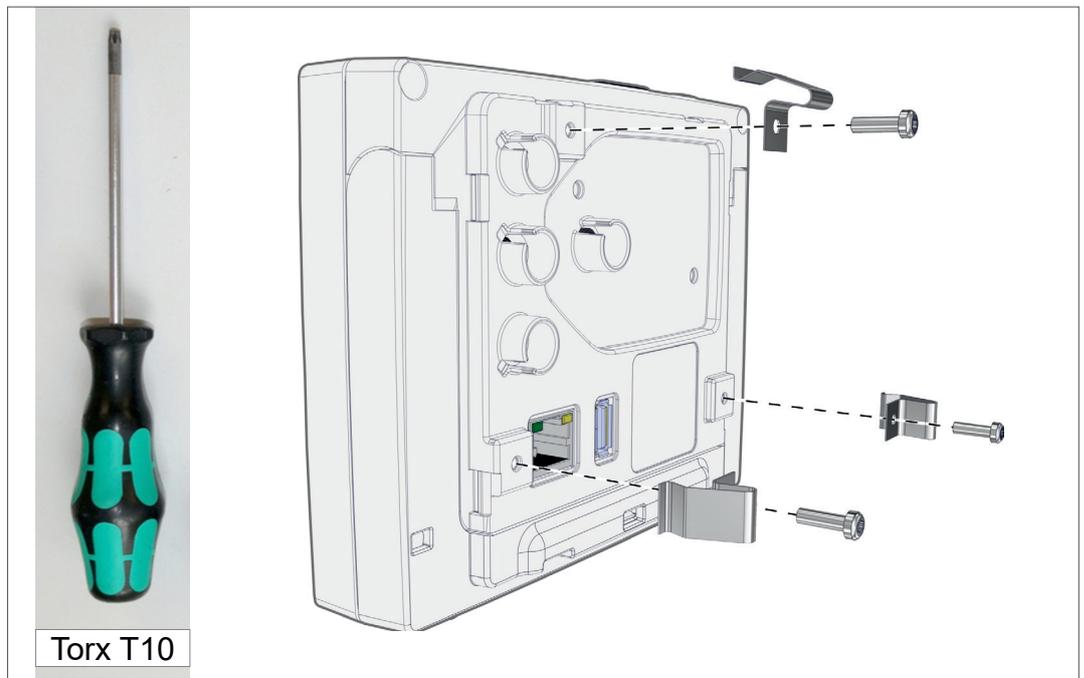


Épaisseur de paroi		Dimensions (a) pour encoche de montage	
1 mm	0.04 in.	111,5 mm x 111,5 mm	4.39 in. x 4.39 in.
2 mm	0.08 in.	112 mm x 112 mm	4.41 in. x 4.41 in.
3 mm	0.12 in.	112,5 mm x 112,5 mm	4.43 in. x 4.43 in.

L'encoche de montage doit être découpée avec une tolérance appropriée en fonction de l'épaisseur de paroi du support.

Fixer les clips à ressort

Fixer les clips à ressort

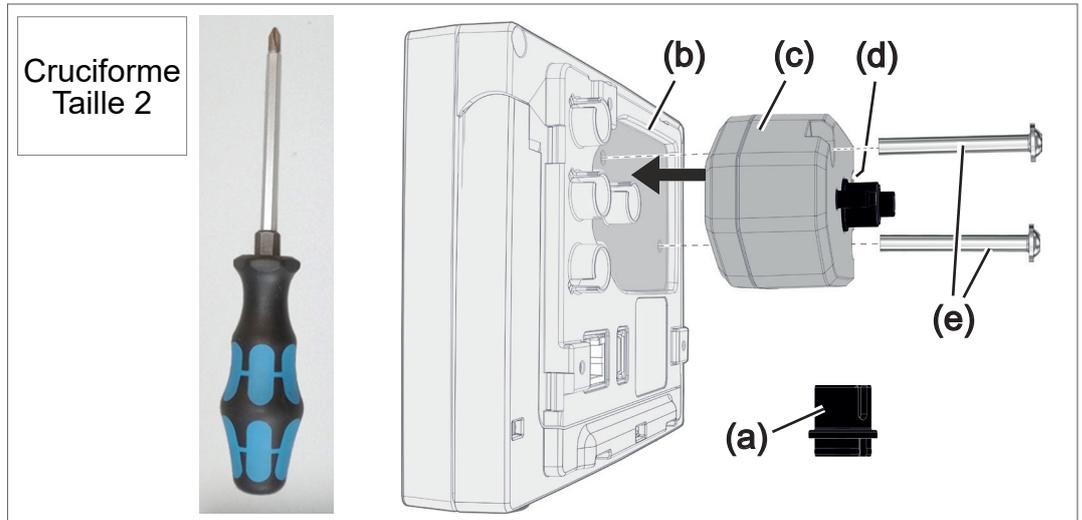


Clips de fixation + vis D3 x 10 20636593

4.3 Raccordement de capteur

Raccorder et monter le capteur VACUU-SELECT Sensor

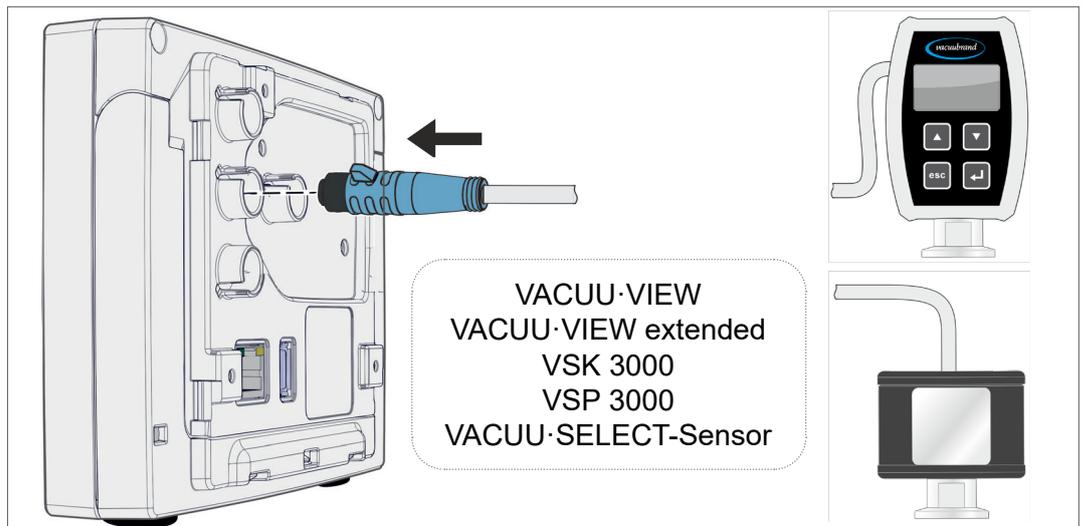
Montage et
raccordement
du capteur
VACUU-SELECT



1. Retirez l'embout de la fiche **VACUU-BUS** (a) et enfichez-le sur (d).
2. Enfichez le **capteur VACUU-SELECT Sensor** (c) sur la prise **VACUU-BUS** du régulateur (b) dans le creux préformé.
3. À l'aide du tournevis cruciforme, vissez fermement les vis de fixation (e).

Raccorder d'autres capteurs de vide (option)

→ Exemple
Raccordement
d'autres capteurs de
vide



Rallonge VACUU-BUS 2 m	20612552
Adaptateur en Y VACUU-BUS	20636656

4.4 Raccordement électrique

IMPORTANT !

⇒ Positionnez le câble de raccordement de façon qu'il ne puisse pas être endommagé par une arête vive, des produits chimiques ou une surface brûlante.

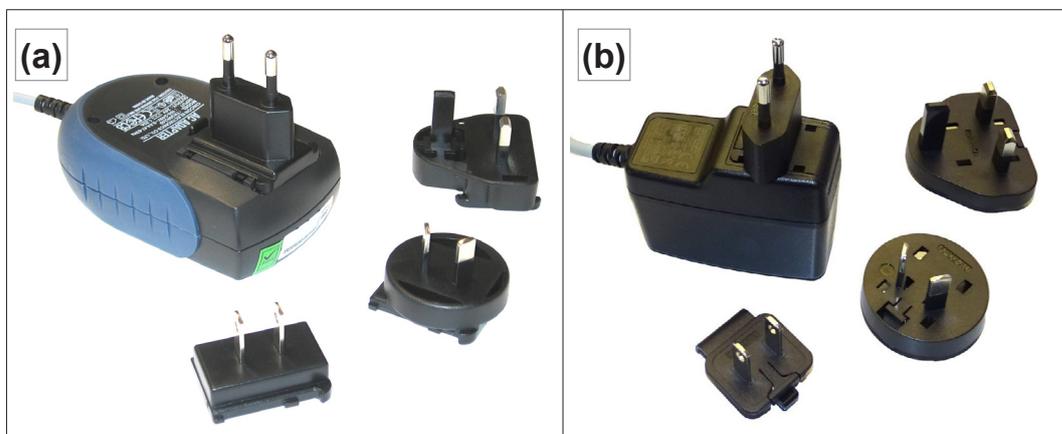
AVIS

La validité du marquage CE/UKCA et d'une certification pour les Etats-Unis/Canada (voir plaque signalétique) peut être annulée si une alimentation en tension VACUUBRAND n'est pas utilisée.

- ⇒ Utilisez un bloc d'alimentation VACUUBRAND ou un autre appareil périphérique VACUUBRAND (par ex. station de pompage chimique PC 3001 VARIO select) pour l'alimentation en tension.
- ⇒ Si l'alimentation en tension n'est pas assurée par un bloc d'alimentation enfichable VACUUBRAND ou par un autre appareil périphérique VACUUBRAND, l'alimentation en tension doit fournir une tension continue stabilisée de 24 V qui ne doit pas délivrer plus de 6,25 A, même en cas de défaut.
- ⇒ En cas d'utilisation de dispositifs supplémentaires de protection contre les surintensités (par exemple des fusibles), ceux-ci doivent interrompre l'alimentation électrique au plus tard après 120 s pour un courant maximal de 8,4 A.

Alimentation en tension à l'aide du bloc d'alimentation*

Bloc d'alimentation



* Bloc d'alimentation longue portée résistant aux courts-circuits avec protection intégrée contre les surcharges et embouts de prises spécifiques aux pays :
(a) jusqu'à 11/2020 (b) à partir de 12/2020

Préparer le bloc d'alimentation

Préparer le
raccordement

1. Retirez le chargeur et les fiches de leur emballage.
2. Choisissez la fiche qui convient à votre prise électrique.
3. Positionnez-la sur les contacts métalliques du chargeur.
4. Faites-la ensuite glisser jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Retirer la fiche du chargeur

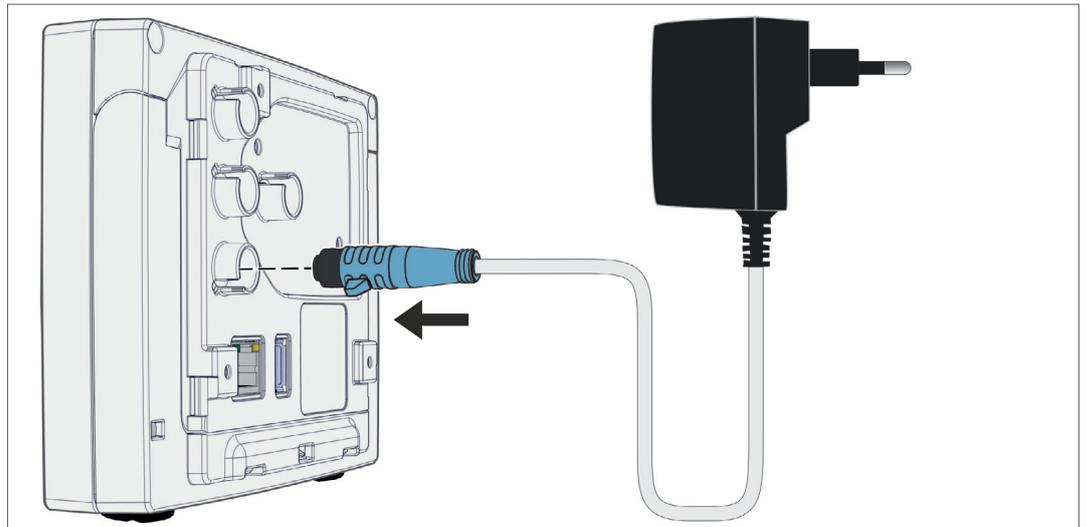
Retirer la fiche du
chargeur

1. Appuyez sur le bouton d'arrêt se trouvant sur le chargeur.
2. Retirez la fiche du chargeur.
 - Vous pouvez alors y installer une autre fiche.

Brancher le bloc d'alimentation sur le régulateur

- ⇒ Raccordez le câble **VACUU·BUS** du bloc d'alimentation à la prise d'alimentation située sur le régulateur.

Alimentation en
tension à l'aide du
bloc d'alimentation



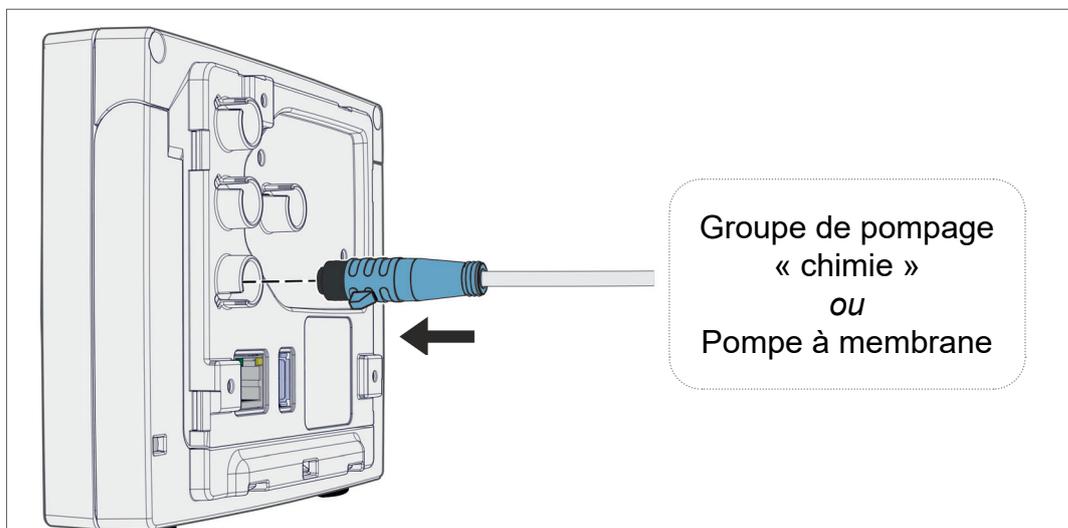
Brancher l'alimentation en tension

- ⇒ Branchez le bloc d'alimentation à la prise de courant.

Raccorder l'alimentation en tension via la périphérie

⇒ Branchez le **câble du VACUU·BUS** de l'appareil périphérique, par exemple le groupe de pompage « chimie » **PC 3001 VARIO select**, dans la prise du régulateur.

Alimentation électrique du régulateur via la périphérie



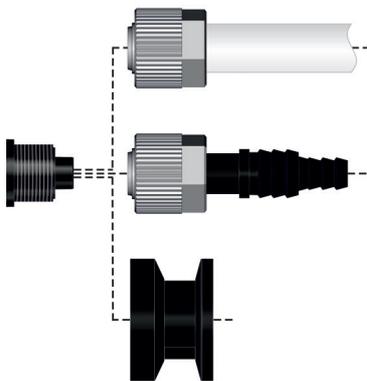
4.5 Raccordement au vide

	AVERTISSEMENT
	<p>Risque d'explosion en cas de surpression</p> <p>⇒ Évitez les surpressions non contrôlées, p. ex. en cas de raccordement avec une conduite verrouillée ou bloquée.</p>

Le raccordement au vide se fait sur le capteur de vide raccordé. Il existe différentes possibilités de connexion.

Possibilités de raccordement

Possibilités de
raccordement
au capteur
VACUU·SELECT
Sensor

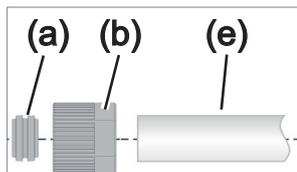
	<p>Raccordement via un tuyau en PTFE DN 8/10, par ex. monté de manière fixe dans le poste de pompage pour produits chimiques</p> <p><i>ou</i></p> <p>Raccordement via un tuyau DN 6/10, par ex. régulateur de table</p> <p><i>ou</i></p> <p>Raccordement par petite bride KF DN16, par ex. applications physiques</p>
--	---

IMPORTANT !

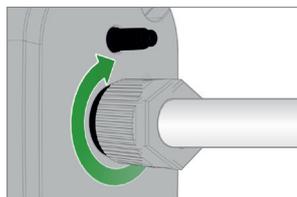
- ⇒ Utilisez un flexible de vide adapté à la plage de vide considérée.
- ⇒ Posez des tuyaux vers le capteur aussi courts que possible ou raccordez le capteur aussi près que possible du processus.
- ⇒ La saleté, le pliage des tuyaux ou l'endommagement du connecteur du capteur peuvent affecter la mesure.

Raccorder un flexible PTFE

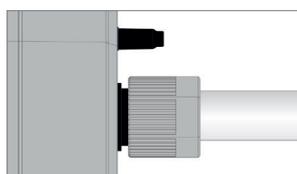
Matériel de raccordement nécessaire : écrou-raccord M14x1, bague d'étanchéité, tuyau en PTFE.



1. Assemblez la bague d'étanchéité (a), l'écrou-raccord (b) et le tuyau en PTFE (c) comme illustré.

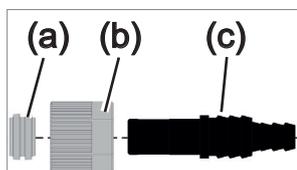


2. Insérez le flexible PTFE avec l'écrou-raccord dans le raccord de vide du capteur, et serrez l'écrou-raccord fermement.

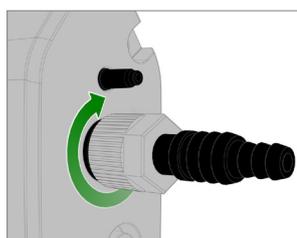


Raccorder le capteur au vide via le raccord cannelé

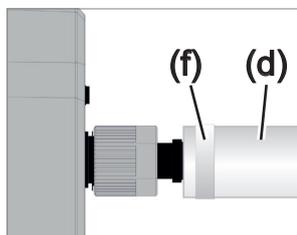
Matériel de raccordement nécessaire : arbre de tuyau DN 6/10 mm, écrou-raccord M14x1, bague d'étanchéité ; en option : tuyau à vide et collier de serrage adapté.



1. Assemblez la bague d'étanchéité (a), l'écrou-raccord (b) et le raccord cannelé (c) comme illustré.



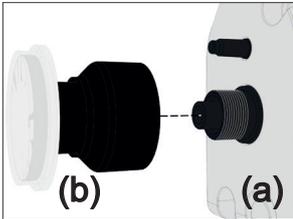
2. Insérez le raccord cannelé avec l'écrou-raccord dans le raccord de vide du capteur, et serrez l'écrou-raccord fermement.



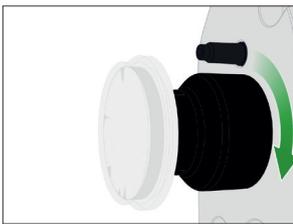
3. Montez le flexible de vide (d) de l'équipement sur le raccord cannelé et fixez-le, p. ex. à l'aide d'un collier de serrage pour tuyau (f).

Raccorder le capteur via la petite bride

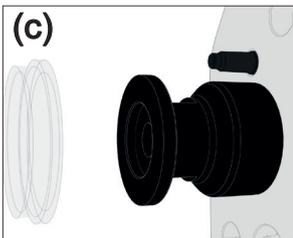
Matériel de raccordement nécessaire : câble de rallonge du VACUU·BUS pour la connexion au régulateur (option), bague de serrage avec bague de centrage universelle ou bague de centrage intérieure pour KF DN16 (outil : clé à fourche SW17).



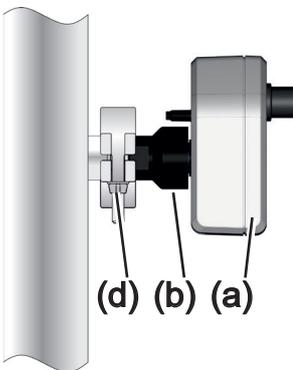
1. Retirez le plot de remplissage et placez la petite bride KF DN16 **(b)** sur le raccord de vide du capteur **(a)**.



2. Vissez la petite bride KF DN16 fermement.



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



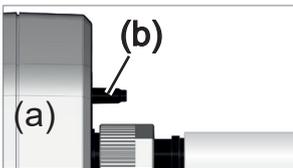
4. Raccordez le capteur avec la bague de centrage au raccord de l'appareil petite bride KF DN16 → **(b)**.

5. Fixez le capteur **(a)** avec le collier de serrage **(c)** sur la conduite de vide, comme illustré dans l'exemple.

4.6 Raccord d'aération (en option)

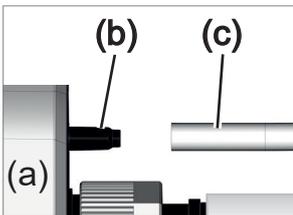
	DANGER
<p>Risque d'explosion lié à la ventilation avec de l'air. En fonction du processus, un mélange explosif peut se former lors de la ventilation ou d'autres situations dangereuses peuvent se produire.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ne jamais ventiler avec de l'air les processus dans lesquels un mélange explosible peut survenir. ⇒ Le cas échéant, aérez à l'aide d'un gaz inerte (pression absolue max. de 1,2 bar/900 Torr). 	

Aérer à l'air ambiant¹



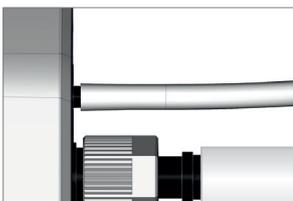
Pour aérer (b) à l'air ambiant, le capteur (a) ne doit être raccordé à aucun autre élément.

Aérer au gaz inerte – Raccorder la vanne d'aération¹



Équipement de raccordement nécessaire : flexible pour raccord cannelé, p. ex. un flexible en silicone 4/5 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 inerte².

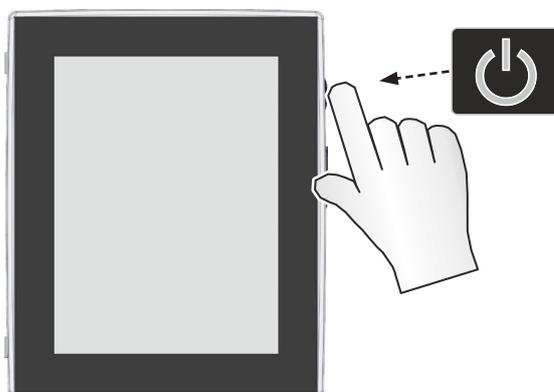
¹ S'applique uniquement aux capteurs dotés d'une vanne d'aération intégrée.

² Éviter les surpressions.

5 Interface utilisateur

5.1 Activer le régulateur

Activer l'appareil



⇒ Appuyez brièvement sur le bouton ON/OFF du régulateur



Démarrez l'appareil.

Une remarque s'affiche

Fonctions du bouton ON/OFF

Bouton ON/OFF

ON/OFF	Signification
	Activer le régulateur ▶ Appuyer brièvement sur le bouton ON/OFF
	Arrêter le régulateur ▶ Maintenir le bouton ON/OFF appuyé pendant ~3 secondes et confirmer la fenêtre pop-up.
	Verrouiller / déverrouiller le régulateur ▶ Appuyer brièvement sur le bouton ON/OFF. ▶ Verrouiller contre une commande accidentelle, par ex. lors du nettoyage de l'affichage.
	Redémarrage du régulateur (Reboot) ▶ Maintenir le bouton ON/OFF appuyé pendant ~10 secondes.

5.1.1 Écran tactile

Commande par
écran tactile

Le régulateur est un appareil avec commande à écran tactile. Un effleurement permet de sélectionner par ex. une application et de la démarrer ou de l'arrêter.

AVIS

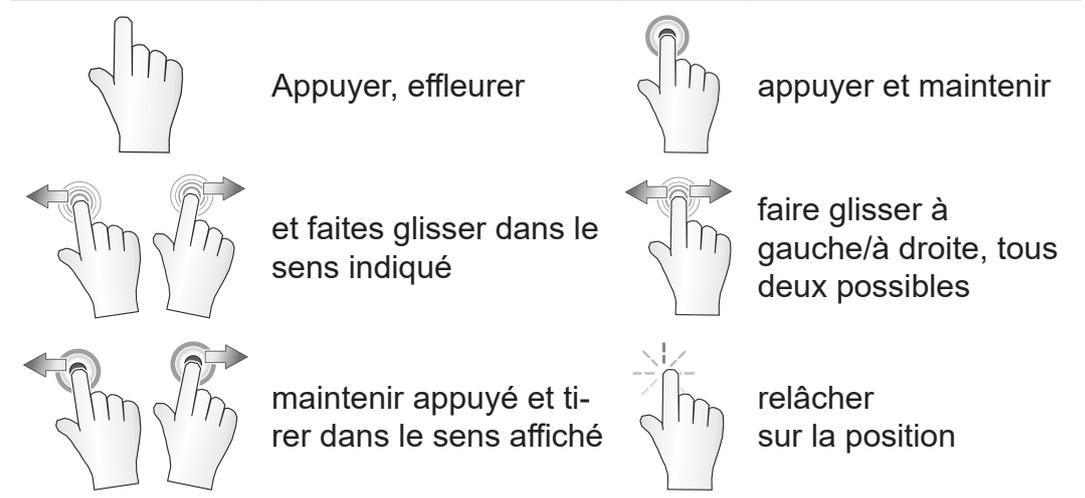
Un contact accidentel avec l'écran tactile peut déclencher des actions involontaires.

- ⇒ Verrouillez le régulateur pour éviter toute manipulation involontaire. Appuyez brièvement sur le bouton ON/OFF du régulateur pour verrouiller / déverrouiller.
- ⇒ Placez le régulateur de manière à ce que l'écran tactile ne puisse pas être touché par inadvertance.

Différents gestes permettent d'utiliser des fonctions avancées de l'appareil : Passer d'un affichage à l'autre, éditer des applications ou utiliser les fonctions d'aide et de contexte.

5.1.2 Gestes pour la commande

Symboles de gestes



5.2 Configurer l'appareil

Pour configurer l'appareil, suivez, lors de la première activation de l'appareil ou après une réinitialisation aux valeurs par défaut, les instructions à l'écran.

5.2.1 Remarque sur l'enregistrement de données

Avant que le régulateur passe à l'affichage du processus, vous recevez une fenêtre pop-up avec des informations sur l'enregistrement des données actuelles.

→ Exemple
Pop-up d'information
Enregistrement
des données



Enregistrement des données

- ▶ Intervalle d'enregistrement du collecteur de données
- ▶ Enregistrement des données de diagnostic

⇒ Sélectionnez vos réglages préférés et confirmez la remarque.

À l'état à la livraison ou après la réinitialisation aux valeurs par défaut, le collecteur de données est désactivé et l'enregistrement des données de diagnostic est prédéfini sur *Minimal*.

La remarque sur l'enregistrement des données apparaît avec chaque redémarrage du régulateur.

Pour des adaptations ultérieures du collecteur de données

→ Voir le chapitre : **7.3 Collecteur de données à la page 83**

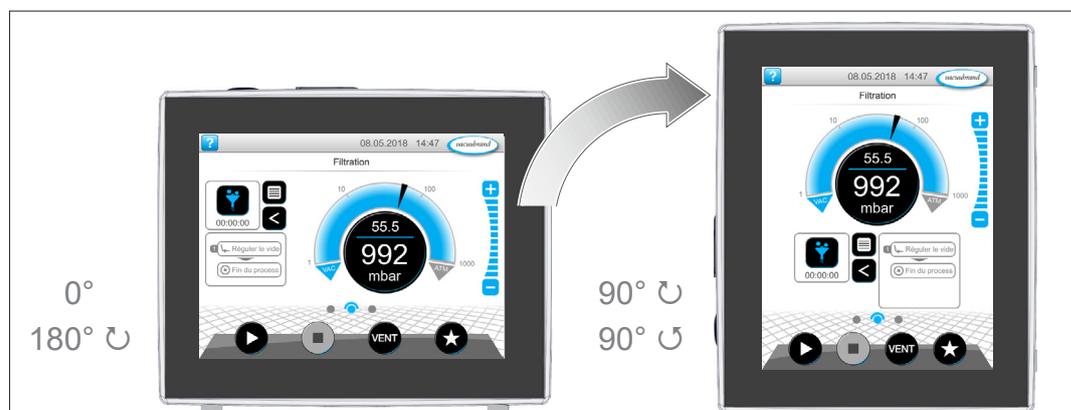
Pour des adaptations ultérieures des données de diagnostic

→ Voir le chapitre : **7.4 Service après-vente à la page 84**

5.2.2 Orientation de l'écran

Orientations supportées de l'écran

→ Exemple
Affichage en format
paysage et en
format portrait



IMPORTANT !

Dans les descriptions ci-après portant sur l'utilisation et les différentes fonctions de l'appareil, l'écran est vertical (orientation portrait). Ces descriptions sont toutefois également valables lorsque l'écran est horizontal (orientation paysage), même si les éléments de commande ne se trouvent pas dans le même ordre.

Modifier l'orientation de l'écran

→ *Voir le chapitre : 7.1.7 Paramètres à la page 70*

5.3 Éléments de commande et d'affichage

Ce chapitre récapitule et explique clairement les éléments de commande et d'affichage du régulateur.



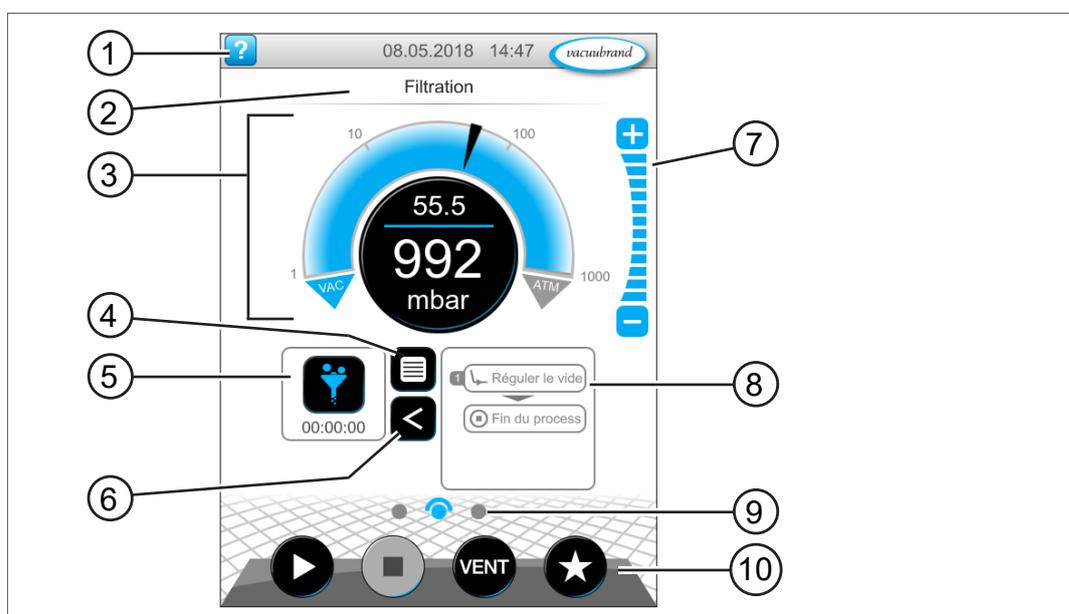
⇒ Il vous sera utile pour vous remémorer la signification d'un écran ou d'un élément de commande en cours d'utilisation de l'appareil.

5.3.1 Affichage du processus (écran principal)

Après l'activation de l'appareil, l'affichage du processus apparaît. L'affichage du processus est l'écran principal du régulateur. L'affichage s'adapte à l'application sélectionnée, par ex. le nom de l'application, les étapes du processus, la valeur de consigne.

Éléments de l'affichage du processus

→ Exemple
Affichage du processus avec éléments d'affichage et de commande



Signification

- | | |
|----|--|
| 1 | Barre d'état avec bouton d'aide, date / heure, message d'erreur |
| 2 | Ligne de titre : nom de l'application, de l'affichage ou du menu |
| 3 | affichage de la pression analogique et numérique avec pression de consigne et réelle |
| 4 | Bouton Ouvrir le menu d'application |
| 5 | Icône de l'application avec heure du processus, ouvrir la liste des paramètres |
| 6 | Ouvrir / fermer l'affichage des étapes du processus |
| 7 | Boutons de niveau, adapter la valeur de pression pendant le fonctionnement |
| 8 | Affichage des étapes du processus |
| 9 | Navigation à l'écran |
| 10 | Boutons de commande = éléments pour la commande |

5.3.2 Éléments d'affichage

Barre d'état

Codage de couleur de la barre d'état

Couleur	Signification
Gris	Standard
Jaune	Avertissement
Rouge	Défaut

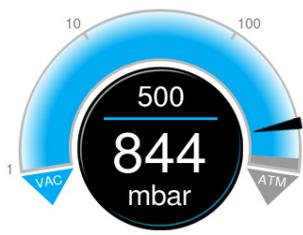
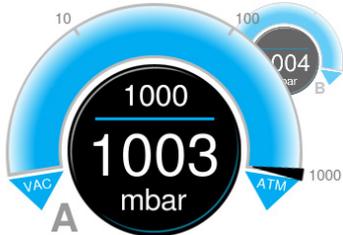
Sons

Sons

Signal sonore	Signification
	<p><i>Son du bouton s'il n'est pas sur silencieux</i></p> <p>▶ Retour de saisie</p>
	<p><i>Avertissement ou défaut</i></p> <p>▶ Indique qu'un défaut ou un avertissement est présent.</p> <p>▶ Actif tant que l'état d'erreur persiste.</p>

Affichage de la pression

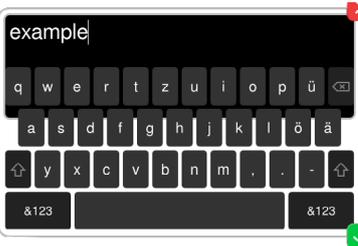
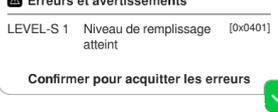
→ Exemple
Affichage de la pression standard

Symbole (icône)	Signification				
	<p>Affichage de la pression standard</p> <p>▶ Courbe de pression – affichage de la pression analogique.</p> <p>▶ Affichage de la pression numérique.</p> <table border="1"> <tr> <td>Bleu</td> <td>Pression réelle</td> </tr> <tr> <td>Gris</td> <td>Plage de régulation</td> </tr> </table>	Bleu	Pression réelle	Gris	Plage de régulation
Bleu	Pression réelle				
Gris	Plage de régulation				
	<p>Pression de consigne</p> <p>Ligne de démarcation bleue – animée pendant le fonctionnement</p> <p>Pression réelle et unité de pression</p>				
	<p>Affichage pour 2 raccords au vide</p> <p>▶ Affichage de la pression analogique et numérique pour 2 process</p> <p>▶ Appuyer sur le symbole permet de passer d'un process à l'autre</p>				

→ Exemple
Affichage de la pression PC 520, PC 620

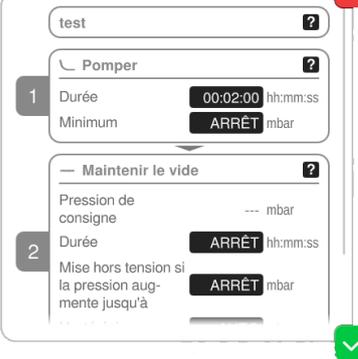
Fenêtre pop-up (menus contextuels)

→ Exemples
Fenêtre pop-up

Graphique	Signification
	<p>Clavier numérique avec touches spéciales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Saisir des valeurs numériques. ▶ Sélectionner la fonction avec les touches spéciales (ARRÊT, ATM, AUTO). ▶ Affichage de valeurs min/max. ▶ Pas de prise en charge de valeurs en dehors de la plage de saisie autorisée.
	<p>Clavier virtuel</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Saisir des valeurs alphanumériques dans le champ de saisie. ▶ Passage automatique entre querty ou quertz.
	<p>Timepicker</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler la valeur horaire en faisant défiler des chiffres.
	<p>Liste pop-up</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sélectionner la fonction ou le réglage.
	<p>Message ou message de défaut</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Message, message de défaut en texte clair. ▶ Confirmer le message, acquitter le défaut.

Liste de paramètres

→ Exemple
Liste de paramètres

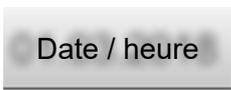
Graphique	Signification
	<p>Liste de paramètres avec champs de saisie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Affichage et adaptation de valeurs relatives à l'application. ▶ Regroupement par étape de process ▶ L'affichage de la liste de paramètres s'adapte à l'application sélectionnée.
	<p>Bleu Étape du processus active</p> <p>Gris Étape du processus inactive</p>

5.3.3 Éléments de commande et symboles

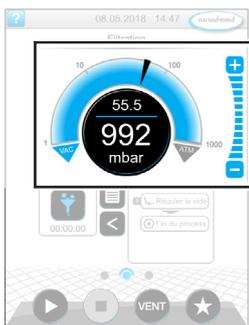
Barre d'état



→ Exemple
Menu principal

Symbole (icône)	Signification
	Ouvrir l'aide ▶ Ouvrir des conseils pour l'utilisation depuis un niveau de menu au choix.
	USB raccordé ▶ Indique d'un appareil de stockage est raccordé sur le port USB.
	Ethernet raccordé (option) ▶ Indique qu'un câble Ethernet est branché.
	Adaptateur RS-232 raccordé (option) ▶ Indique qu'un convertisseur RS 232 / USB est raccordé.
	WiFi actif (option) Indique qu'un adaptateur USB pour réseau local sans fil est branché.
	Date et heure ▶ Indique la date et l'heure au format prédéfini.
	Ouvrir l'affichage du processus ▶ Retourner à l'affichage du processus depuis un niveau de menu au choix ; symbole de l'affichage du processus : 

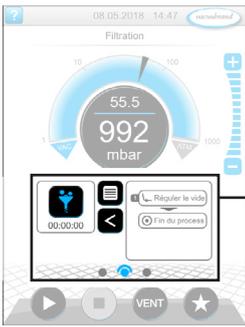
Éléments de commande – adapter la pression de consigne



Affichage du processus, adapter la pression de consigne, même pendant le fonctionnement

Symbole (icône)	Signification				
	<p>Courbe de pression – affichage de la pression analogique</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Adapter la pression de consigne en décalant le marquage de la flèche. 				
	<p>Marquage de flèche pour la pression de consigne</p>				
	<p>Affichage de la pression numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Adapter la pression de consigne en touchant l'élément. 				
	<p>Touches de niveau (pas de curseur !)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Adapter la pression de consigne en touchant l'élément. 				
	<table border="1"> <tr> <td>Bleu</td> <td>actif</td> </tr> <tr> <td>Gris</td> <td>verrouillé</td> </tr> </table>	Bleu	actif	Gris	verrouillé
Bleu	actif				
Gris	verrouillé				

Éléments de commande – étapes du processus



Affichage du processus

Touche ou symbole (icône)		Signification
actif	verrouillé	 Icône de l'application <ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyer brièvement sur la touche : Ouvrir la liste des paramètres. ▶ Appuyer longuement sur la touche : Ouvrir le menu contextuel.
		 Raccourci <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ouvrir le menu des applications.
		 Flèche droite / gauche <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ouvrir / fermer l'affichage des étapes du processus.
		 Affichage des étapes du processus <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ouvrir la <i>liste des paramètres</i>. ▶ Affichage des étapes du processus.
		 Bleu étape du processus active pendant le fonctionnement
		 Gris Étape du processus inactive
		 Navigation à l'écran <ul style="list-style-type: none"> ▶ Passer entre les écrans d'un niveau de menu.
		 Bleu Page sélectionnée
		 Gris Autres pages du niveau
		 Poursuivre avec [texte sur le bouton], si cela est prévu dans le processus <ul style="list-style-type: none"> ▶ Démarrer l'étape de processus suivante, affichée, en appuyant sur le bouton, par ex. maintenir le vide.



→ Exemple Liste de paramètres

Éléments de commande – liste des paramètres

Symbole (icône)	Signification
	 Annuler <ul style="list-style-type: none"> ▶ Annuler la saisie ou la sélection. ▶ Retourner à l'affichage précédent. ▶ Quitter le menu.
	 Aide pour l'étape du processus <ul style="list-style-type: none"> ▶ Afficher les informations sur l'étape du processus.

Liste de paramètres

	<p>Confirmer</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Confirmer la saisie ou la sélection. ▶ Quitter le menu. ▶ Acquiescer le défaut.
	<p>Champ de saisie ou champ de sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyer pour ouvrir une fenêtre pop-up pour la saisie de valeurs ou la sélection d'une fonction, également pendant le fonctionnement.
Bleu	Champ de saisie pendant le fonctionnement
Noir	Champ de saisie à l'arrêt

Éléments pour la commande



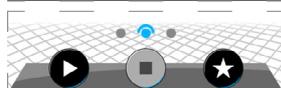
Affichage du processus

Bouton		Fonction
actif	verrouillé	
		<p>Démarrage</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Démarrer l'application – uniquement dans l'affichage du processus.
		<p>Arrêt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Arrêter l'application – toujours possible.
		<p>VENT – ventiler le système (option)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bouton enfoncé moins de 2 s = aération courte ; la régulation continue.
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bouton enfoncé plus de 2 s = aération jusqu'à atteindre la pression atmosphérique ; la pompe de vide s'arrête. ▶ Bouton enfoncé pendant l'aération = arrêt de l'aération
		<p>Favoris</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Appeler le menu des <i>Favoris</i>.

* Le bouton s'affiche uniquement si la vanne de ventilation est raccordée ou activée.



= vanne de ventilation raccordée et activée



= aucune vanne de ventilation raccordée, ou elle est désactivée

Autres icônes avec fonction

Symbole	Signification
	<i>Éditer</i> ▶ Dans l'éditeur d'application, saisir une description pour une nouvelle application.
	<i>Configuration des étapes du processus</i> ▶ Dans l'éditeur d'application, ajuster les détails des étapes du processus.

6 Commande

Le régulateur peut être commandé en fonction de la pratique. À partir d'une série d'applications préparées, vous pouvez sélectionner, modifier et démarrer une application. Les réglages ajustés pour l'application sélectionnée peuvent être effectués à tout moment dans la liste de paramètres ou directement via les **5.3.3 Éléments de commande et symboles à la page 48**.

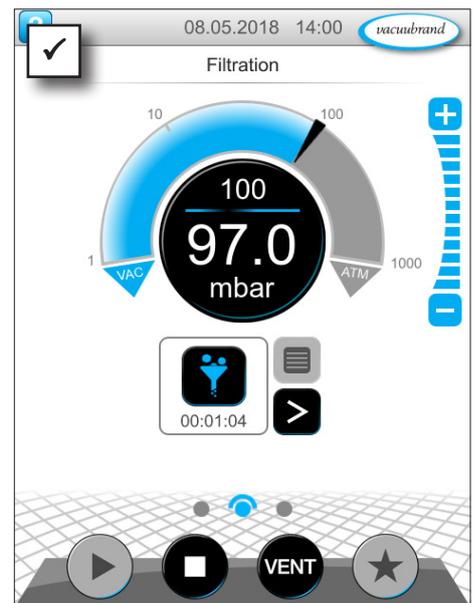
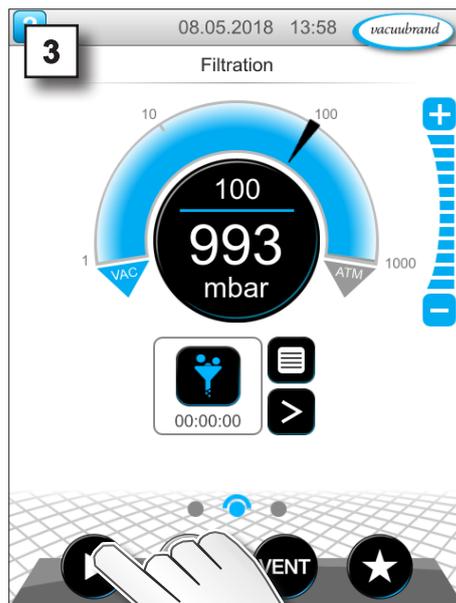
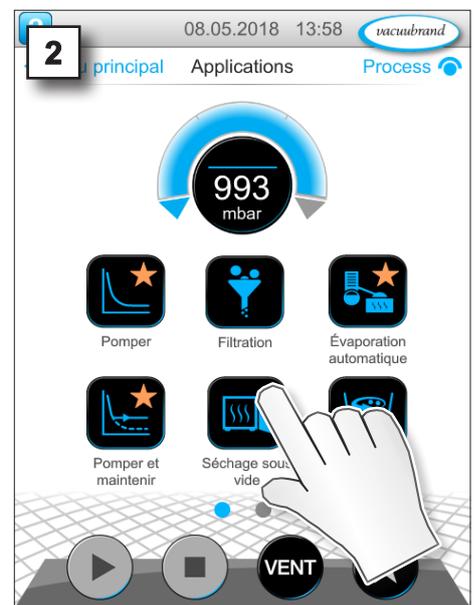
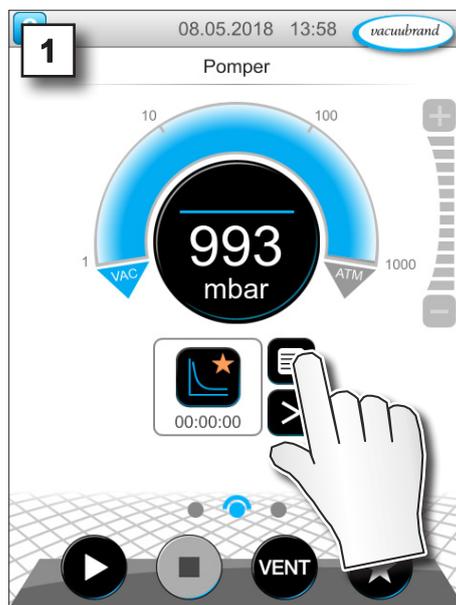
6.1 Applications

6.1.1 Sélectionner et démarrer une application

→ Exemple
Sélectionner et
démarrer une
application



Appuyer,
effleurer



- Régulation du vide en cours.
- Ligne de démarcation bleue animée.

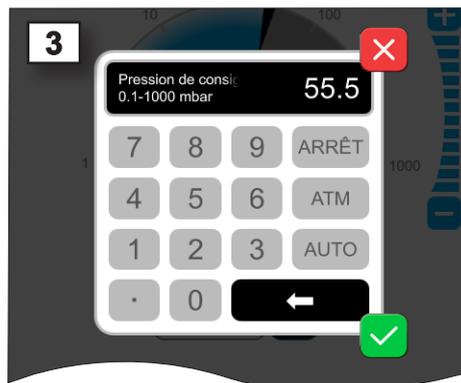
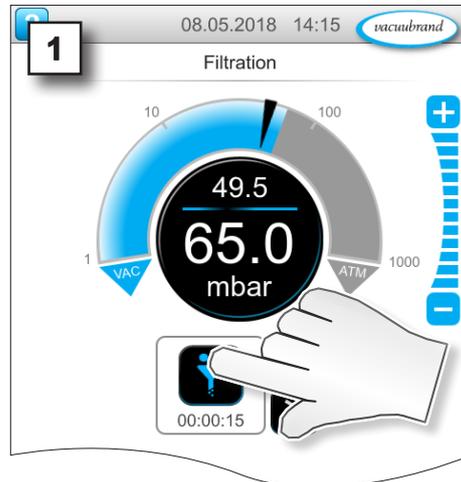
6.1.2 Adapter la pression de consigne

Le régulateur offre différentes possibilités d'adapter la pression de consigne, même pendant le fonctionnement en cours.

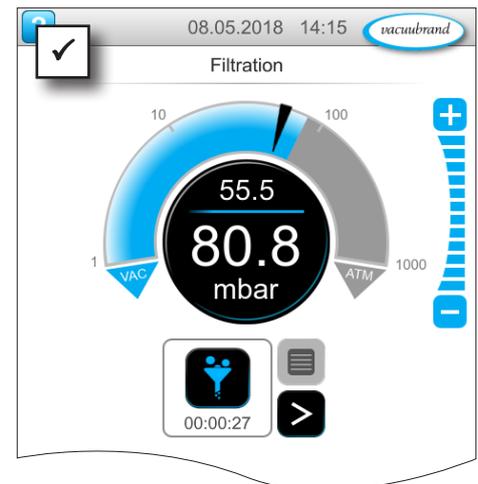
Modifier la pression de consigne dans la liste de paramètres



Appuyer, effleurer



⇒ Saisir une valeur de consigne dans la fenêtre pop-up et confirmer 2x la saisie.



Ajustement fin via les boutons de niveau



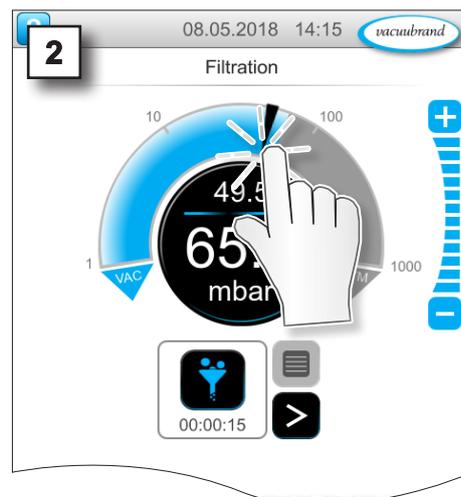
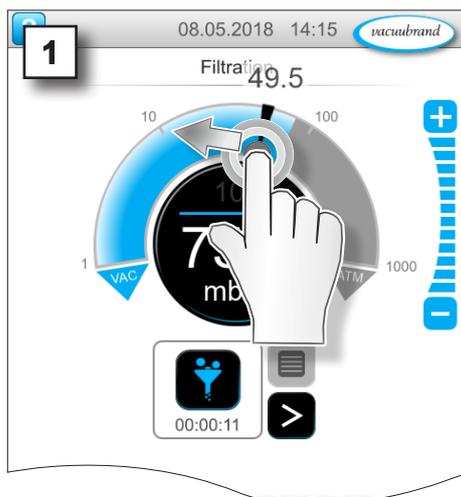
Appuyer, effleurer



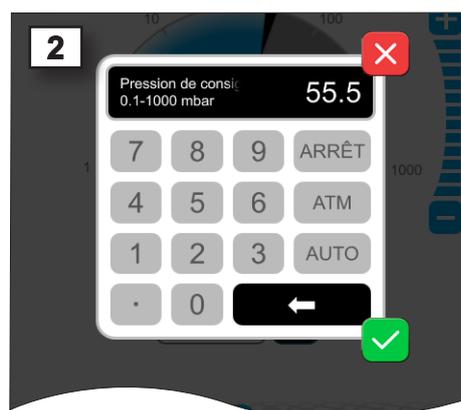
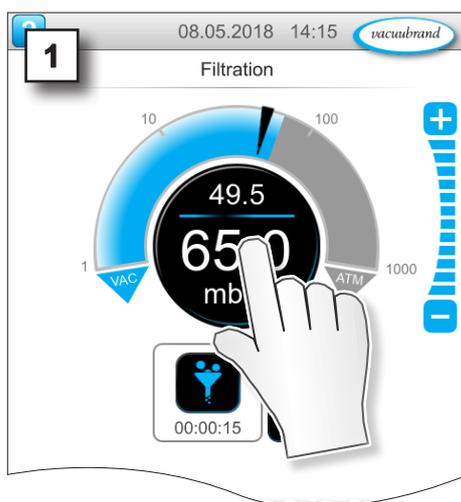
⇒  -Appui court ou long sur les touches = augmentation de la valeur de consigne

⇒  -Appui court ou long sur les touches = diminution de la valeur de consigne

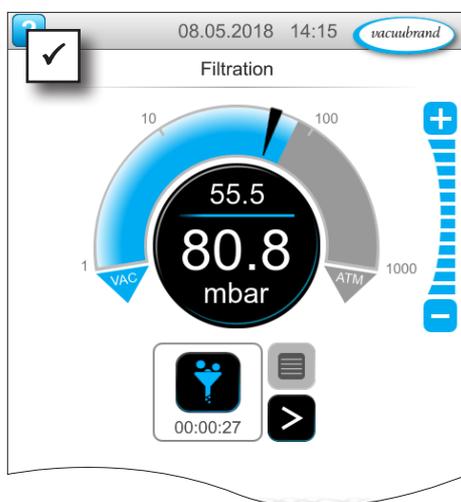
Adapter la pression de consigne via le marquage de flèche



Adapter la pression de consigne dans l'affichage de la pression numérique



⇒ Saisir une valeur de consigne dans la fenêtre pop-up et confirmer la saisie.



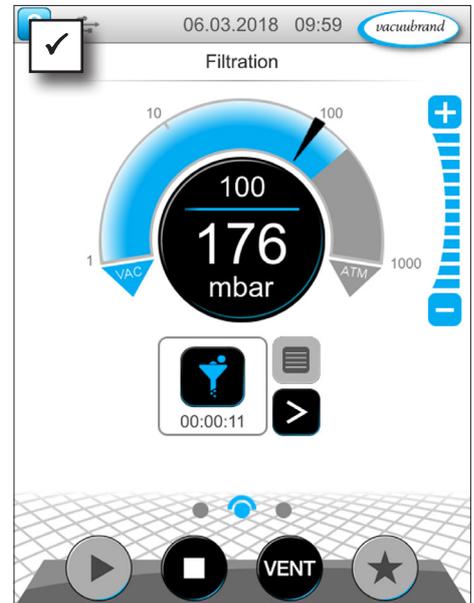
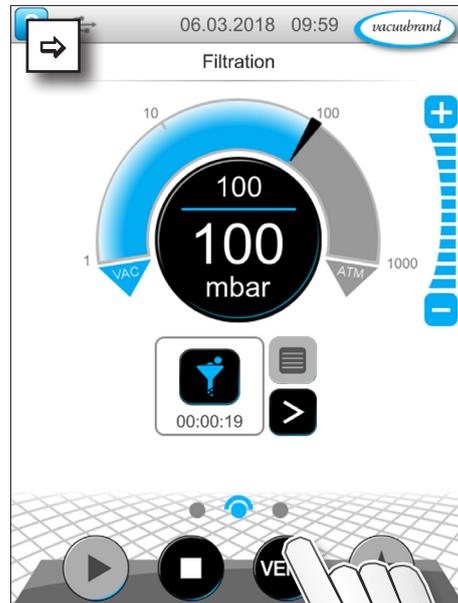
6.1.3 Aérer

Aérer ponctuellement

Aérer ponctuellement



Appuyer, effleurer



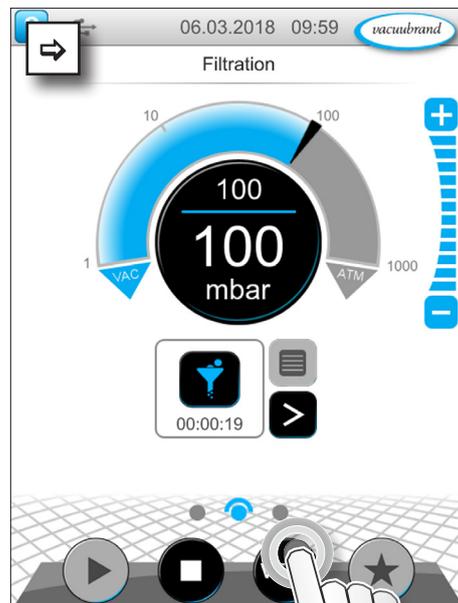
- Légère augmentation de la pression.
- La régulation du vide se poursuit.

Aérer jusqu'à la pression atmosphérique

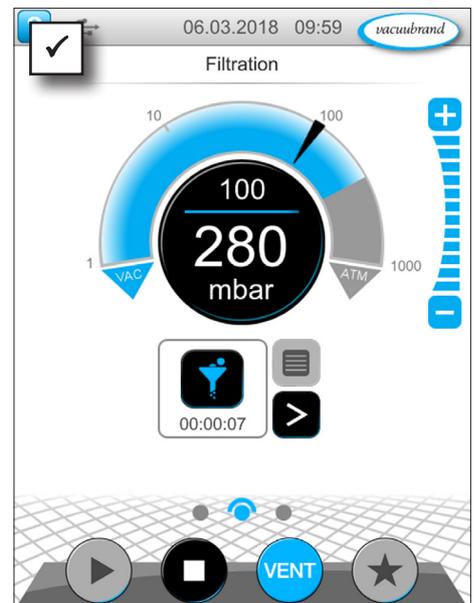
Aérer en continu



maintenir appuyé



~ 3 sec.



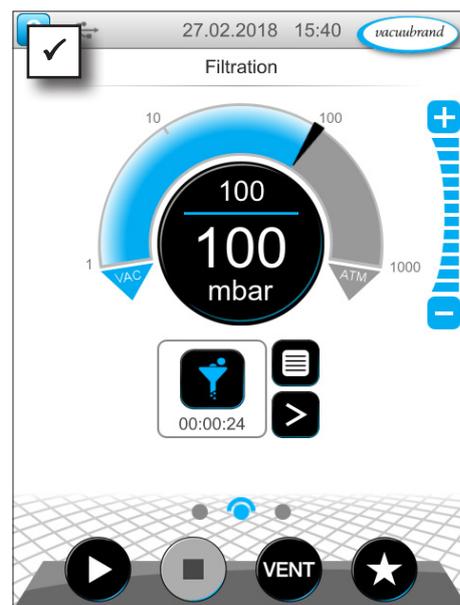
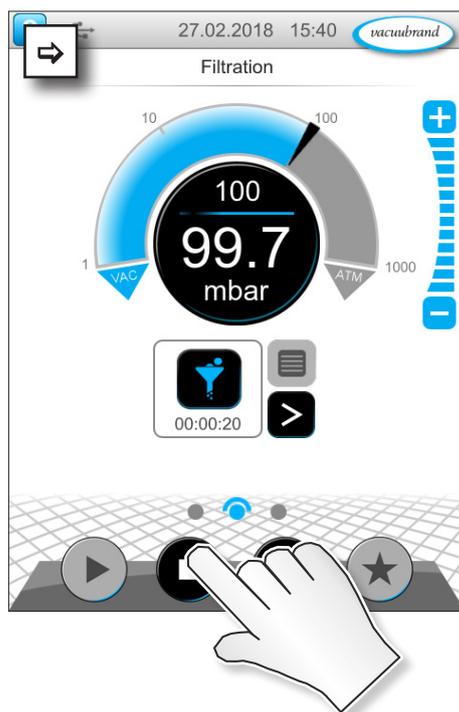
- La régulation du vide s'arrête.
- La pression augmente jusqu'à atteindre la pression atmosphérique.

6.1.4 Arrêter l'application

Arrêter l'application



Appuyer,
effleurer



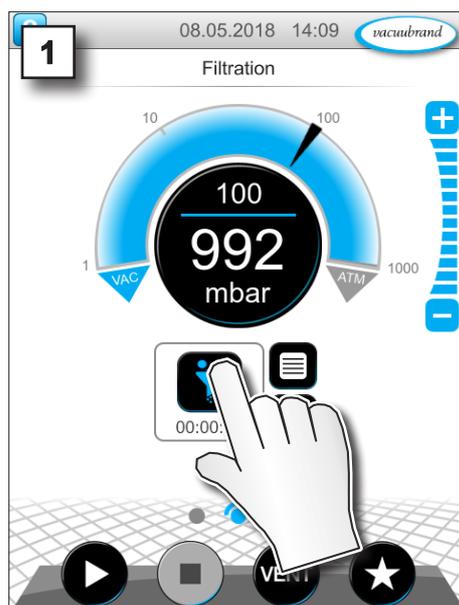
La régulation du vide s'arrête.

6.2 Paramètres de l'application (liste de paramètres)

Dans la liste de paramètres, vous pouvez modifier et adapter individuellement différentes valeurs relatives au processus avant et pendant le fonctionnement.

Adapter les paramètres

→ Exemple
Adapter la *vitesse*



1. Ouvrir la liste des paramètres.



2. Appuyer sur le champ de saisie souhaité.

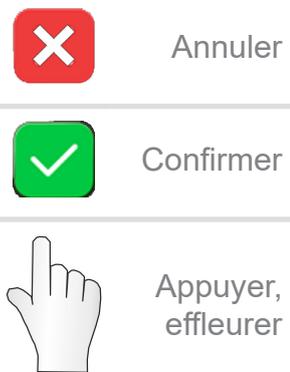
→ Exemple
Adapter le
paramètre *vitesse*



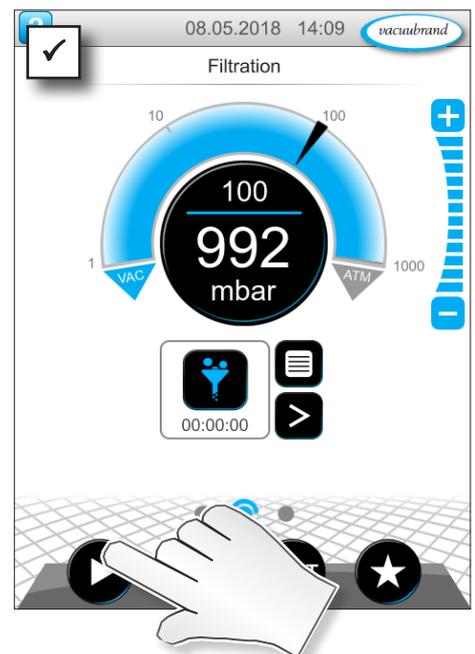
3. Saisir la vitesse souhaitée dans la fenêtre pop-up.



4. Confirmer la saisie.



5. Confirmer la modification dans la liste des paramètres.



Après le démarrage de l'application, le moteur fonctionne avec la vitesse adaptée.

→ Exemple
Vue du paramètre de *vitesse* pendant le fonctionnement



⇒ Vous pouvez effectuer à tout moment dans la liste des paramètres des adaptations individuelles pour votre processus.

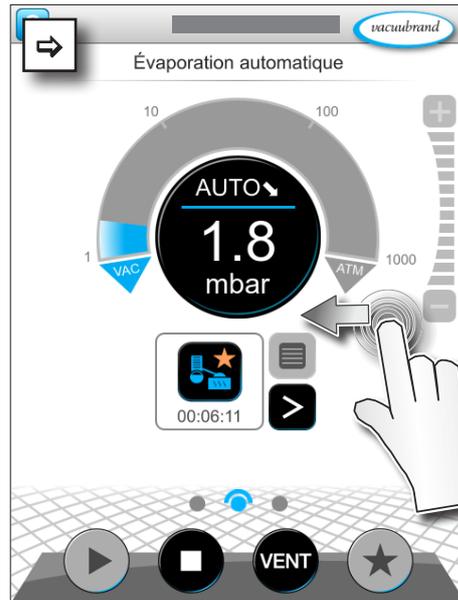
6.3 Déroulement graphique de la pression

Sur le même niveau que l’affichage du processus se trouve le *déroulement graphique de la pression*. Le menu affiche les courbes de pression des valeurs de vide mesurées. La courbe de mesure ne disparaît qu’au prochain démarrage d’une application et sera ensuite à nouveau enregistrée.

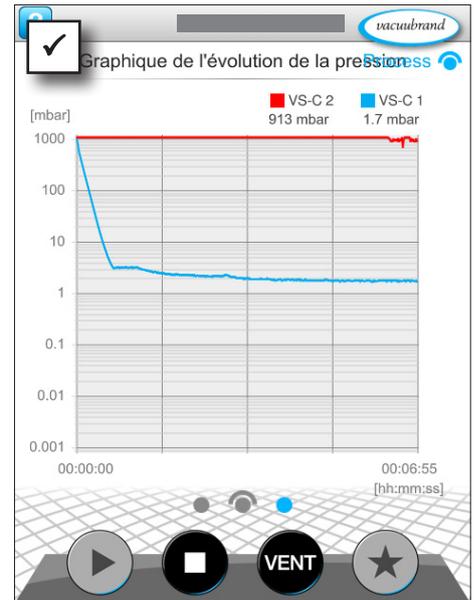
Appeler le déroulement de la pression

→ Exemple
Appeler le déroulement graphique de la pression

faire glisser à gauche

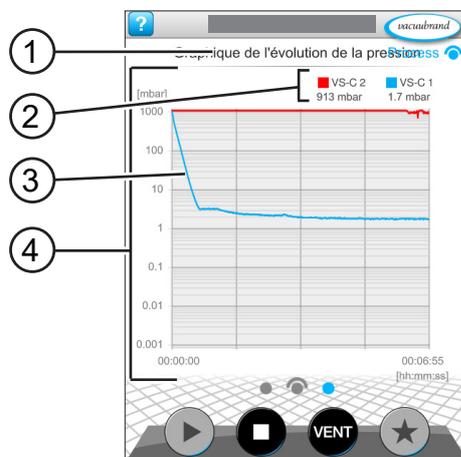


⇒ Faire glisser l’affichage à gauche.



- Affichage du déroulement graphique de la pression.
- Courbes de mesure des jauges de vide raccordées.

Affichage du déroulement graphique de la pression



- | | |
|---|--|
| 1 | Nom du menu |
| 2 | Légende de couleur du / des capteur(s) de vide |
| 3 | Courbe(s) de mesure |
| 4 | Diagramme pression-temps |

- VS-C 1 ■ VS-C 1
- VS-C 2 ■ VS-C 2

⇒ Appuyez sur la légende de couleur d’une jauge de vide, vous pouvez ainsi afficher et masquer individuellement des courbes de mesure.

6.4 Menu principal

Sur le même niveau que l’affichage du processus se trouve le *menu principal*. À partir du menu principal, vous accédez aux sous-menus du régulateur.

Appeler le menu principal

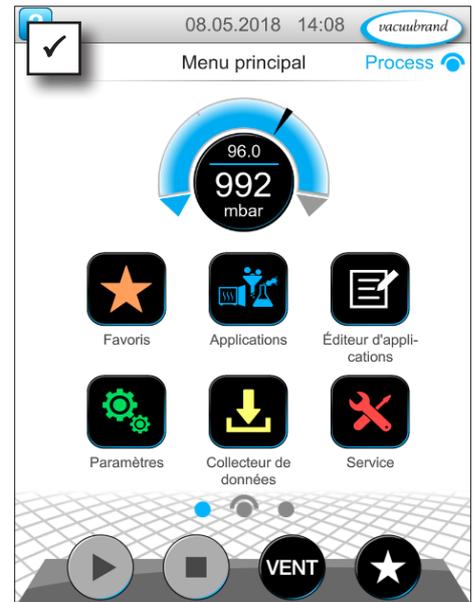
→ Exemple
Appeler le menu principal



Faire glisser à droite

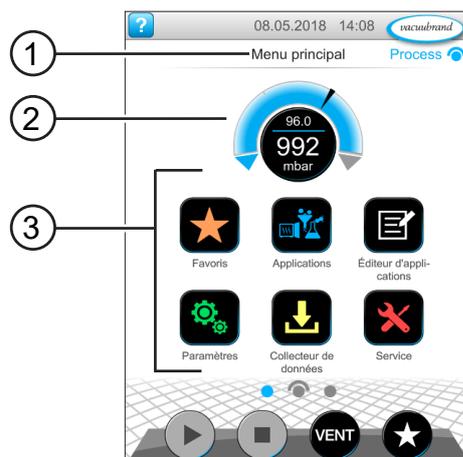


⇒ Faire glisser l’affichage à droite.



☑ Affichage du menu principal.

Affichage du menu principal



- 1 Nom du menu
- 2 Affichage de la pression
- 3 Vue d’ensemble des sous-menus

La fonction des différents sous-menus est indiquée par les icônes et le marquage correspondant.

→ Voir aussi le chapitre : **7.1 Commande étendue**

6.4.1 Applications



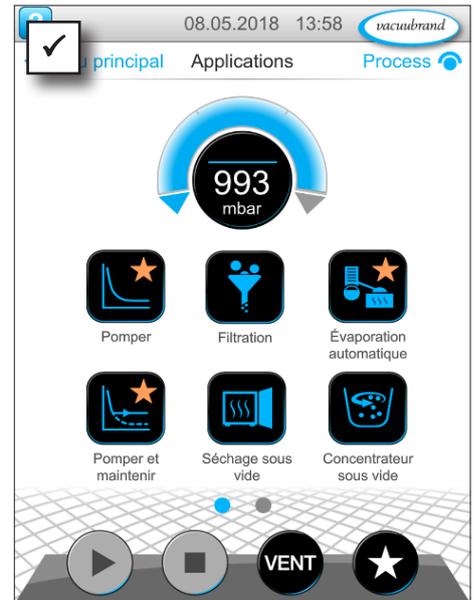
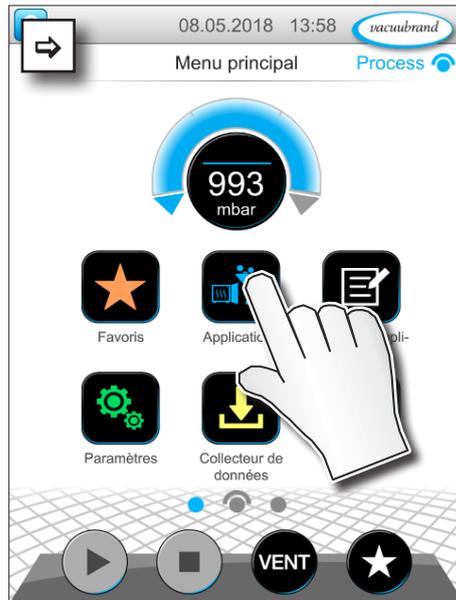
Toutes les applications sont répertoriées dans ce menu : applications de base, applications favorites et applications nouvellement créées.

Appeler le menu des applications

Appeler le sous-menu des applications



Appuyer, effleurer



Affichage du sous-menu des applications.

Afficher le menu contextuel

→ Exemple Appeler le menu contextuel des applications



maintenir appuyé



Le menu contextuel apparaît.

⇒ Dans le menu contextuel, sélectionnez la fonction nécessaire.



Vous souhaitez transférer vos applications sur un autre VACUU·SELECT ?

⇒ Utilisez tout simplement la fonction d'exportation décrite au chapitre : **7.1.9 Gestion / importation-exportation**

6.4.2 Favoris



Les applications enregistrées dans les favoris sont marquées d'une étoile.

Créer des favoris

→ Exemple
Créer des favoris



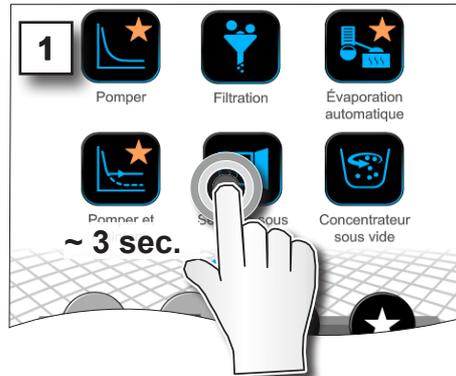
maintenir appuyé



Appuyer, effleurer



Confirmer



- Texte modifié dans le menu contextuel.



- Bouton avec marquage de favori.
- Application listée dans le menu des favoris.

Supprimer des favoris

→ Exemple
Supprimer des favoris



- ⇒ Appelez le menu contextuel.
- ⇒ Cliquez sur : *supprimer des favoris* et confirmez l'action.



- Bouton sans marquage de favori.
- Application supprimée du menu des favoris.

7 Menu principal

7.1 Commande étendue

7.1.1 Éditeur d'application



Dans l'éditeur d'application, vous pouvez regrouper votre propre application selon le principe des blocs de construction et l'enregistrer sous un nom approprié dans le régulateur.

Les applications existantes peuvent être utilisées comme modèle, être également modifiées avec l'éditeur d'application et être enregistrées sous un nouveau nom.

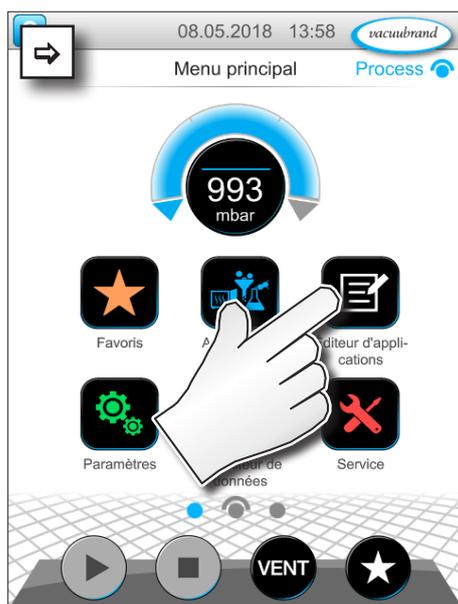
En cas d'applications nombreuses, vous pouvez faire défiler la vue d'ensemble des étapes du processus.

Appeler l'éditeur d'application

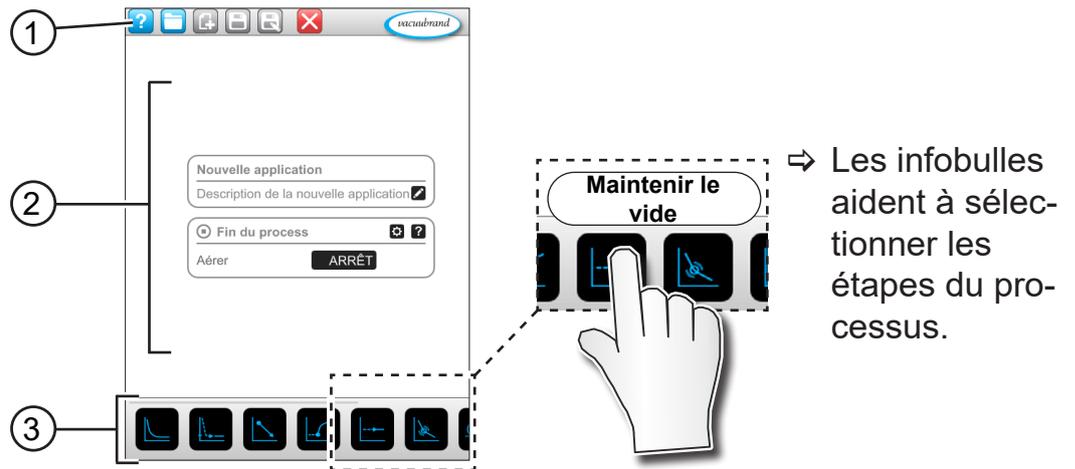
→ Exemple
Appeler l'éditeur
d'application



Appuyer,
effleurer



Affichage de l'éditeur d'application



- 1 Barre de menu
- 2 Vue d'ensemble des étapes du processus
- 3 Bloc de construction défilable avec étapes individuelles du processus à sélectionner.

7.1.2 Barre de menu et description

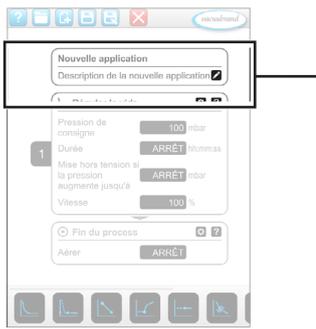
Barre de menu



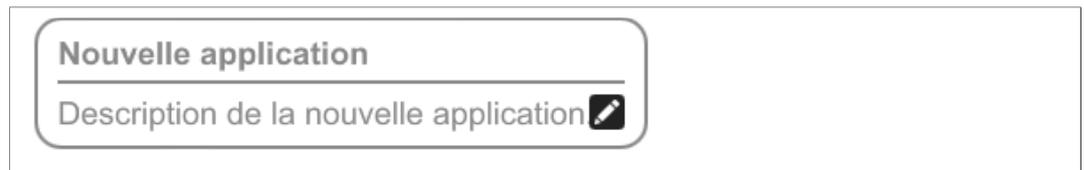
→ Exemple éditeur d'application

Boutons d'icône		Signification
actif	verrouillé	Modèles d'application
	---	▶ Parmi une série d'applications existantes, choisir une application à modifier.
		Nouveau ▶ Créer une nouvelle application.
		Enregistrer ▶ Enregistrer l'application.
		Enregistrer sous ▶ Nom de l'application.

Description de l'application



→ Exemple éditeur d'application



Nouvelle application, ce nom est modifié automatiquement dès que vous affectez à votre application un nom approprié avec *Enregistrer sous*.

Description de la nouvelle application, vous pouvez saisir ici une brève description pour votre application. Cette description apparaît plus tard dans la liste des paramètres. Les descriptions propres sont uniquement affichées dans la langue du créateur.

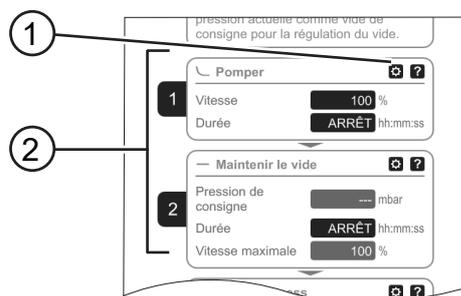
⇒ Ouvrez le menu contextuel pour la saisie d'une description en appuyant sur le bouton :

7.1.3 Vue d'ensemble des étapes du processus

Les étapes individuelles du processus peuvent être ajoutées et supprimées par glisser / déplacer (Drag-and-Drop). Si une étape du processus est glissée sur la surface d'édition, la représentation change. L'étape du processus est représentée sous forme de cartouche numérotée.

Signification de la / des cartouches d'étape du processus

→ Exemple Cartouches d'étape du processus



- 1 Configuration des étapes du processus
- 2 Cartouche d'étape du processus, numérotée.



La **configuration de l'étape du processus** vous permet de définir quels paramètres seront affichés plus tard dans la liste des paramètres et validés pour la modification.

Chaque **cartouche d'étape du processus** représente une étape du processus. Maintenir appuyé et faire glisser la numérotation pour placer les cartouches de l'étape du processus comme vous le souhaitez.

Une **barre bleue** apparaît comme élément optique pour le positionnement d'une cartouche de l'étape du processus à l'emplacement où un positionnement est possible.

La **numérotation** des cartouches de l'étape du processus se fait de haut en bas, de 1 à n. Si une cartouche de l'étape du processus est nouvellement insérée, décalée ou retirée, la numérotation s'adapte automatiquement.

7.1.4 Fin du processus



La **fin du processus** signifie la fin définie d'une application. Les étapes du processus peuvent uniquement être positionnées avec elle.

7.1.5 Modifier l'application

Créer une nouvelle application

→ Exemple
Créer une nouvelle application



Appuyer, effleurer



maintenir appuyé et faire glisser



relâcher



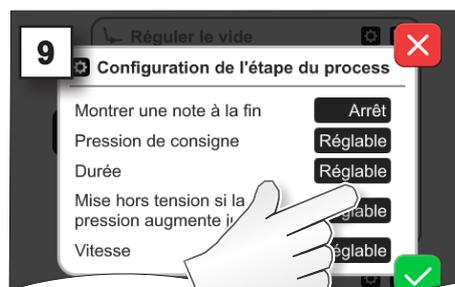
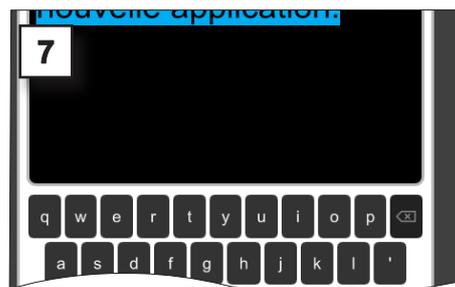
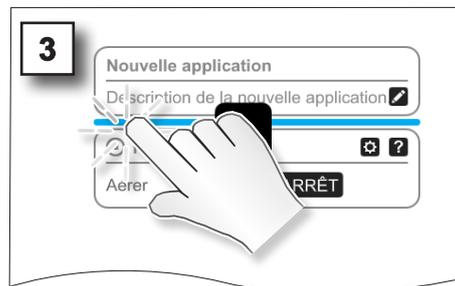
enregistrer sous



Confirmer



quitter le menu



→ Exemple
Modifier une
nouvelle application



Appuyer,
effleurer



maintenir
appuyé



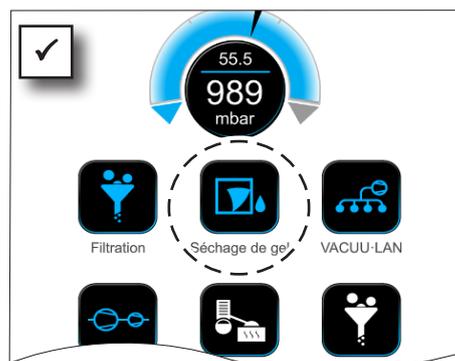
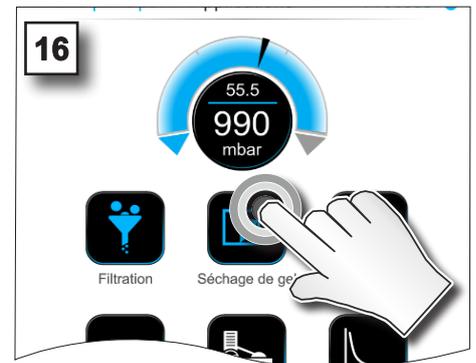
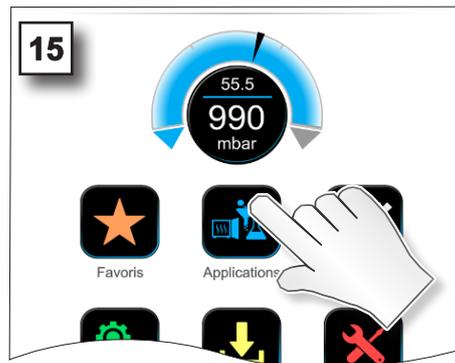
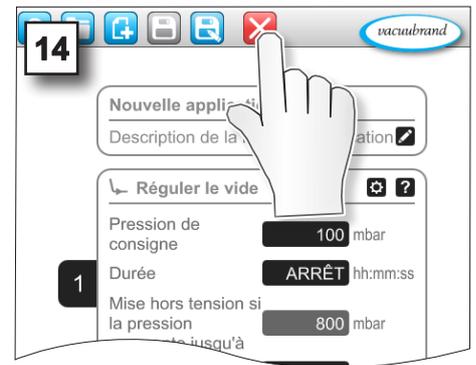
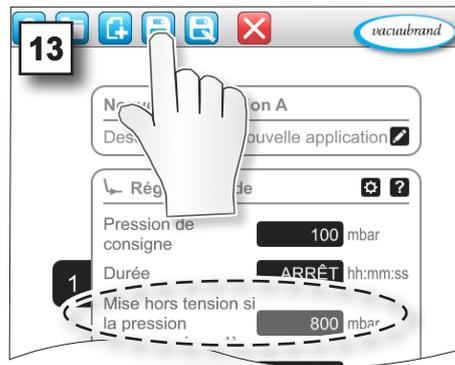
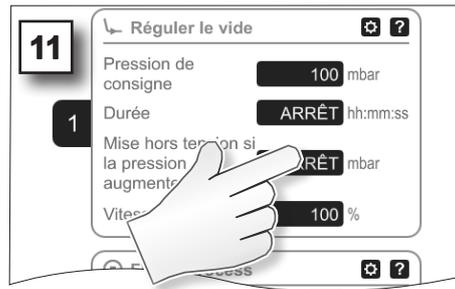
enregistrer



Confirmer



quitter le
menu

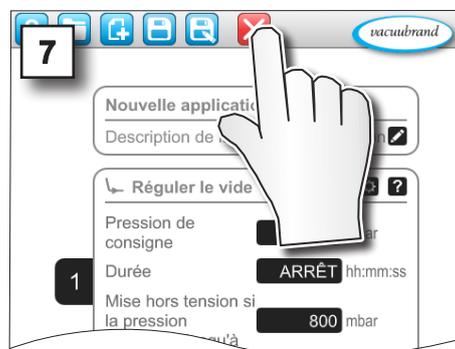
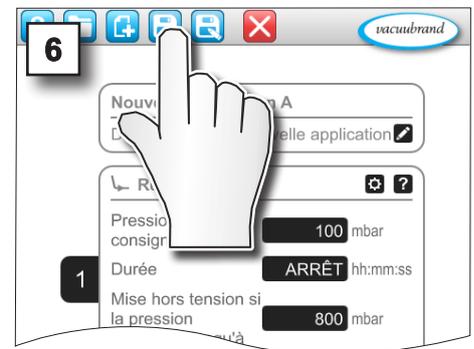
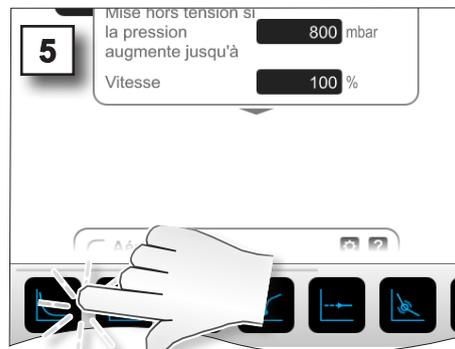
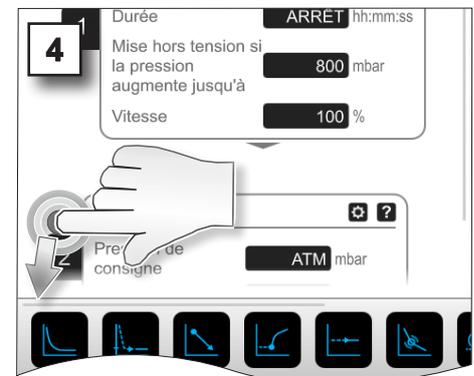
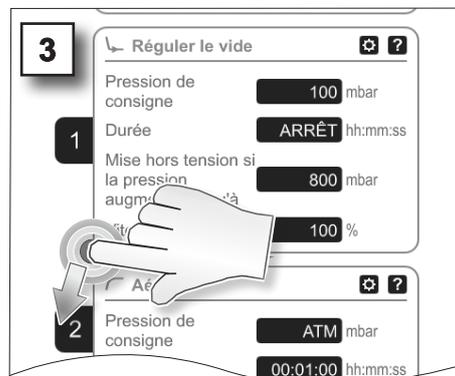
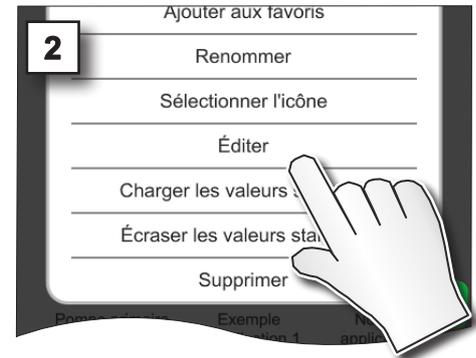
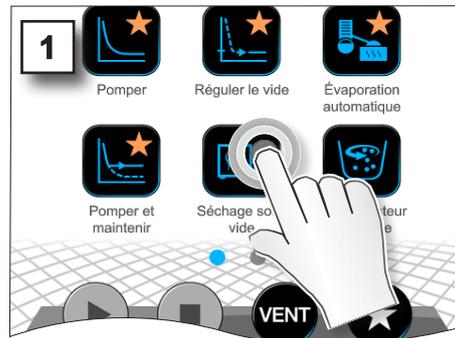
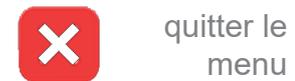
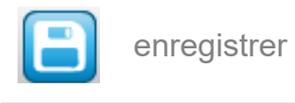


☑ Nouvelle application avec
symbole blanc listée dans le
sous-menu des applications.

7.1.6 Supprimer une étape du processus

Modifier l'application

→ Exemple
Modifier une
application existante



- ☑ L'étape du processus supprimé n'est plus affichée dans la liste de paramètres de l'application.

7.1.7 Paramètres



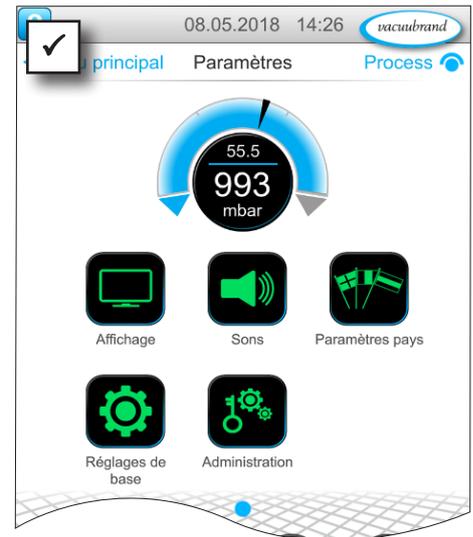
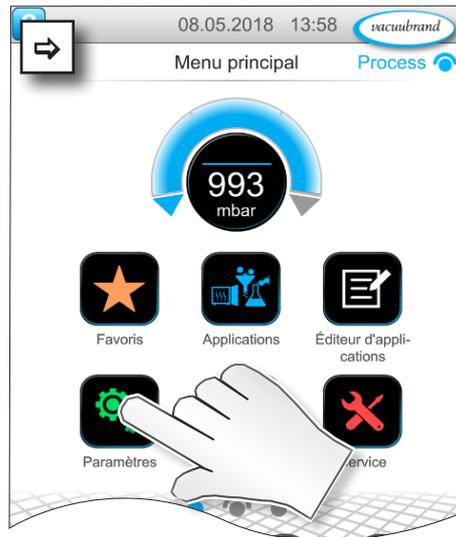
Dans ce sous-menu, vous pouvez adapter l'affichage à l'écran, changer la langue et effectuer des pré-réglages pour une périphérie **VACUU·BUS** raccordée.

Appeler le sous-menu Paramètres

→ Exemple
Menu principal \
Réglages \
Réglages de base



Appuyer,
effleurer



Signification des menus contextuels

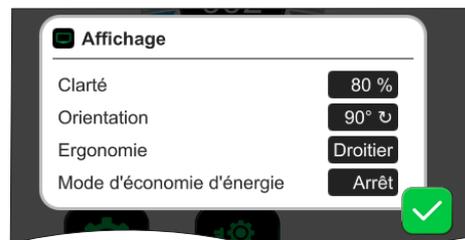
→ Exemple
Vue d'ensemble
Menus contextuels
Réglages



Annuler



Confirmer



Le point **Affichage** permet d'effectuer différents pré-réglages pour l'affichage de l'écran.



Le point **Sons** permet de régler ou de couper le volume sonore des signaux sonores d'avertissement et de toucher.



Le menu **Paramètres pays** permet de sélectionner la langue et l'unité de pression.

→ Exemple
Vue d'ensemble

Menus contextuels
Réglages



Les **réglages de base** permettent de définir des pré-réglages pour votre processus :

Signification des réglages de base

Vue d'ensemble
Réglages de base
possibles

Fonction	Réglage	Signification
Auto marche*	Arrêt / Marche	Off : le régulateur reste sur Arrêt lors de l'activation de la tension d'alimentation. On : une application démarrée reprend après l'arrêt de la tension d'alimentation (coupure ou panne) et l'activation suivante. Recommandé, par ex. si le réglage préalablement en marche doit être démarré avec un interrupteur externe dans le meuble de laboratoire.
Jauge à vide	VS-C _ / VS-P _	Sélection de la jauge de vide pour le réglage si plusieurs sont raccordées. VS-C _ : Vide grossier, VS-P _ : Vide fin
Utiliser la vanne de ventilation en cas de changement de la valeur de consigne	Arrêt / Marche	Off : la vanne de ventilation ne commute pas en cas de modification de la valeur de consigne. On : la vanne de ventilation commute si nécessaire pour l'adaptation de la valeur de consigne.
Temps de marche de la ou des électrovannes de gestion de l'eau**	Arrêt / hh:m- m:ss	Durée définie pour le temps de marche de l'eau de refroidissement.
Temporisation du ou des capteur(s) de niveau de remplissage**	Arrêt / hh:mm:ss	Temporisation pour la coupure après le message de niveau plein

* Pour utiliser la fonction de démarrage automatique, il est nécessaire d'installer un kit d'extension (#20683250) pour les types de pompe suivants dénommés VARIO select : ME 16, ME 16C, MD 12, MD 12C, MV 10, MV 10C, PC 3010, PC 3012, PC 3016. Des types de pompe mentionnés ci-dessus dénommés NT VARIO select ne nécessitent aucun kit d'extension de démarrage automatique.

** Option : s'affiche une fois les composants raccordés et reconnus.

Le menu contextuel des *réglages de base* s'adapte aux composants **VACUU-BUS** raccordés, par ex. un capteur de niveau est raccordé et activé via la *détection de composants* ⇒ Saisie pour la temporisation listée dans le menu contextuel.

7.1.8 Réglages / gestion



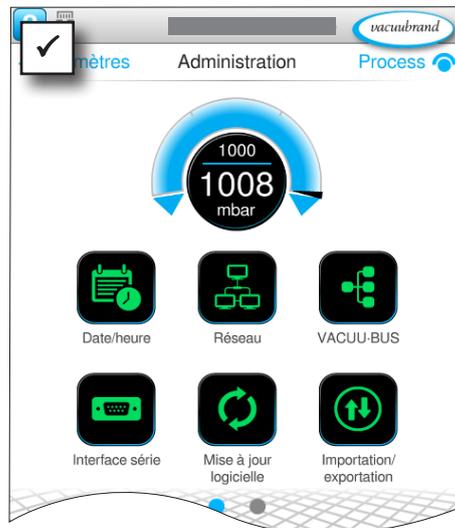
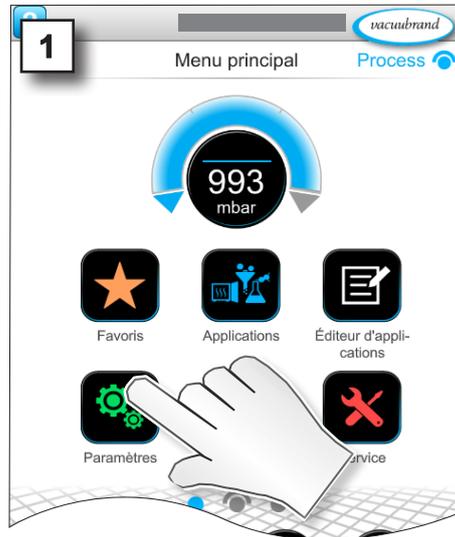
Zone admin du régulateur – uniquement pour le personnel avec une autorisation.

Appeler le sous-menu de gestion

→ Exemple
Menu principal \
Réglages \ Gestion



Appuyer,
effleurer



Sous-menu avec boutons pour les sous-menus administratifs.

Signification des menus contextuels

→ Exemple
Vue d'ensemble
Menus contextuels
Gestion

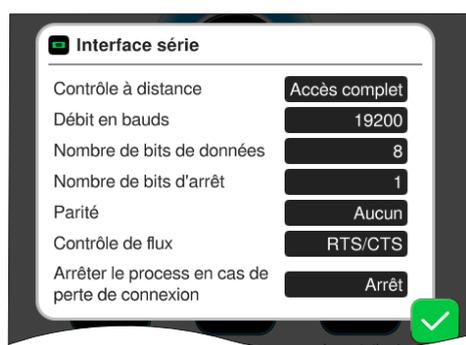


Adaptations pour **date et heure**.



Préréglages pour l'intégration du régulateur dans votre **réseau**.

Activer / désactiver la commande à distance via Modbus.



Préréglages pour **interface série** et alignement des réglages de communication (COM) pour RS-232.

Activer / désactiver la commande à distance RS-232.



Installer la **mise à jour logicielle** de la clé USB raccordée.



Réinitialiser le régulateur aux **valeurs par défaut**.

IMPORTANT !

En cas de réinitialisation aux valeurs par défaut, toutes les données, tous les réglages et toutes les applications sont supprimées. Le collecteur de données est coupé et l'enregistrement des données de diagnostic retourne au niveau *minimal*.

⇒ Sauvegardez vos réglages, applications et données, voir le chapitre : **7.1.9 Gestion / importation-exportation** et **7.3 Collecteur de données**

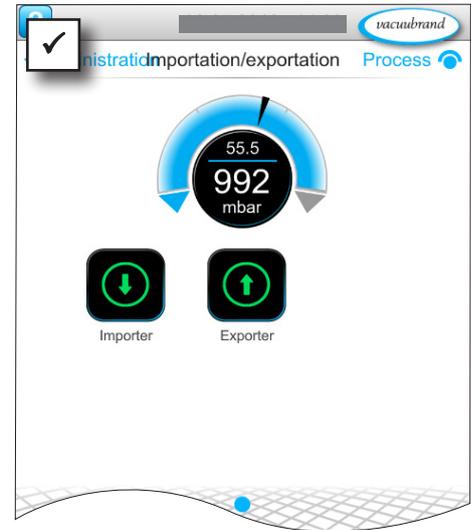
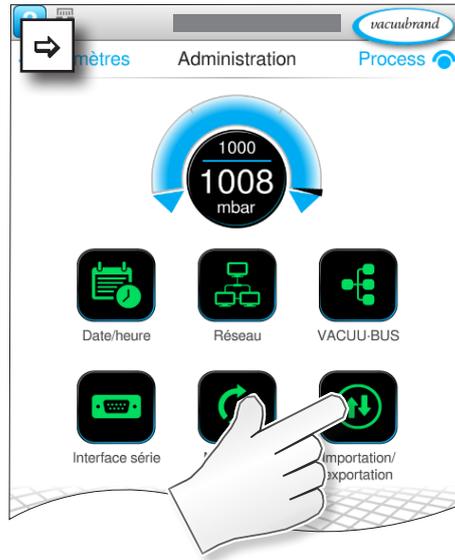
7.1.9 Gestion / importation-exportation

Appeler le sous-menu Importation / exportation

→ Exemple
Menu principal \
Réglages \ Gestion \
Importation /
exportation



Appuyer,
effleurer



Signification des menus contextuels

→ Exemple
Vue d'ensemble
Menus contextuels
Importation /
exportation



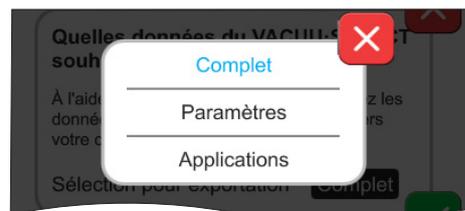
Annuler



Confirmer



Vous pouvez utiliser la **fonction d'exportation** pour transférer des données, par ex. applications créées sur d'autres régulateurs, via une clé USB.



Vous pouvez définir l'exportation des données de manière ciblée en appuyant sur le champ de saisie : **Completo**, **Paramètres** ou **Applications**.



Vous pouvez utiliser la **fonction d'importation** pour transférer des données depuis un autre régulateur externe.

7.1.10 Gestion / VACUU-BUS



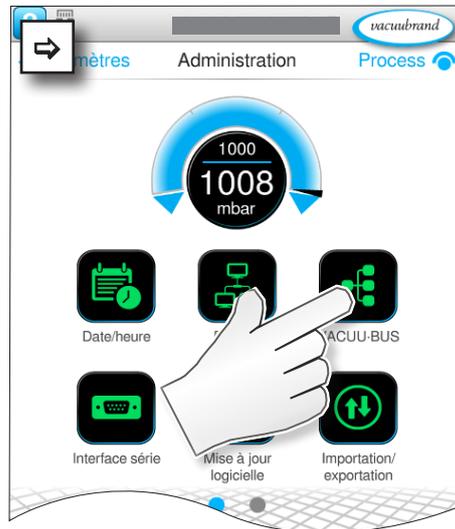
Le sous-menu **VACUU-BUS** simplifie la détection et la gestion de composants **VACUU-BUS**.

Appeler le sous-menu VACUU-BUS

→ Exemple
Menu principal \
Réglages \ Gestion \
VACUU-BUS



Appuyer,
effleurer



Les boutons affichés appellent des menus contextuels. Les menus contextuels facilitent la commande des préréglages pour les composants **VACUU-BUS**, par ex. configuration de l'adresse, détection des composants raccordés. Ce sous-menu permet par ailleurs un alignement des jauges de vide et des capteurs de niveau de remplissage.

Signification des menus contextuels

Vue d'ensemble
Menus contextuels
VACUU-BUS



Annuler



Confirmer



La détection des composants

scanne tous les composants raccordés et actualise la liste des périphéries VACUU-BUS raccordées dans le régulateur.

Exemple : si un capteur de niveau est retiré et la détection des composants effectuée, le capteur de niveau n'est ensuite plus listé dans la configuration des composants.

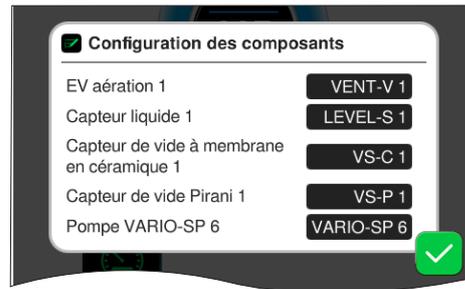
Vue d'ensemble
Menus contextuels
VACUU·BUS



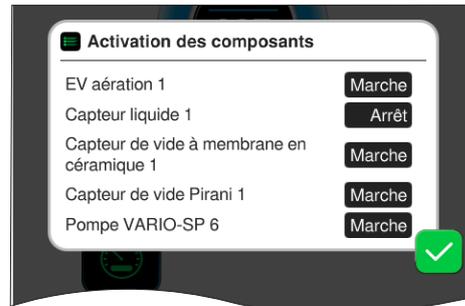
Annuler



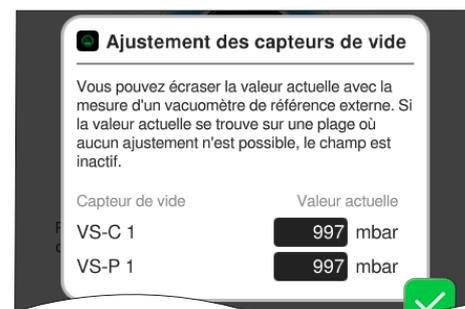
Confirmer



La **configuration des composants** permet de modifier ou de réaffecter en toute facilité les adresses des composants raccordés.



L'**activation des composants** permet d'activer ou de désactiver individuellement des composants VACUU·BUS raccordés, c'est-à-dire que les composants peuvent rester raccordés, mais qu'ils sont activés ou désactivés sur le régulateur, selon les besoins, pour le processus en cours.



Champ de commande pour l'**ajustement des capteurs de vide** raccordés à la pression ambiante et sous vide, → voir chapitre : 7.2 *Ajustement du capteur de vide.*



OPTION
Champ de commande pour l'**ajustement des capteurs de niveau de remplissage** raccordés.

7.1.11 Administration / extensions de fonctions



Le sous-menu des *extensions de fonctions* est conçu pour l'activation de fonctions supplémentaires. Pour l'activation, vous avez besoin d'une clé USB avec un fichier de licence valide ou un code de licence pour la saisie sur le clavier virtuel.

Appeler le sous-menu des extensions de fonctions

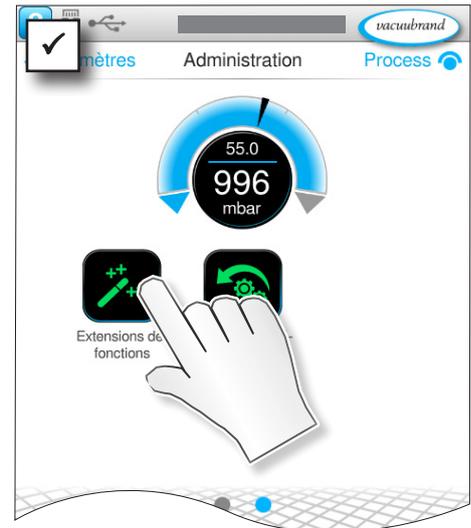
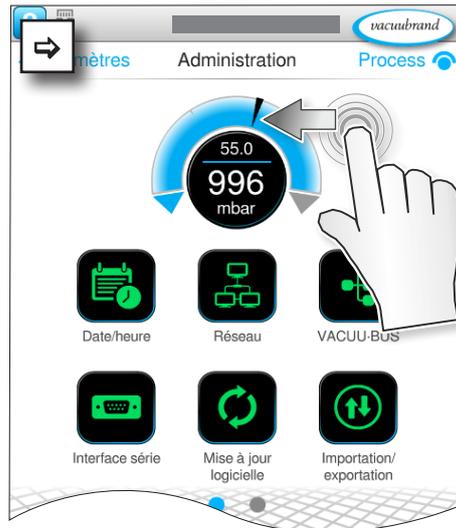
→ Exemple
Appuyez sur
Menu principal \
Paramètres \
Administration
\ Extensions de
fonctions



et faites
glisser
dans
le sens
indiqué



Appuyer,
effleurer



Signification des menus contextuels

Vue d'ensemble
Menus contextuels
VACUU·BUS



Annuler



Confirmer



Les informations pour l'activation vous montrent les données de contact et les indications dont vous avez besoin pour votre appareil. Pour la commande d'une licence pour l'activation de fonctions supplémentaires, veuillez toujours indiquer le numéro de série et la date de fabrication de votre appareil.

Activation de fonctions

Si vous disposez d'une licence valable, veuillez suivre le guidage utilisateur qui s'affiche dès que vous insérez la clé USB avec le fichier de licence. En alternative, vous pouvez saisir le code de licence avec le clavier virtuel.



<https://www.vacuubrand.com/20901536>

7.2 Ajustement du capteur de vide

Le régulateur permet d'étalonner les capteurs de vide de type *VACUU-SELECT Sensor*, *VACUU-VIEW*, *VACUU-VIEW extended*, *VSK 3000* et *VSP 3000* de VACUUBRAND.



⇒ Respectez le mode d'emploi du capteur de vide.

7.2.1 Ajustement du capteur, généralités

L'ajustement du capteur ne fait pas partie des opérations courantes. Il ne doit être réalisé que lorsque les mesures obtenues s'écartent des valeurs de référence normales ou que l'affichage de la pression apparaît dérégulé.

En cas d'encrassement de l'installation de production de vide, p. ex. par de l'huile, des particules ou de l'humidité, ces impuretés peuvent fausser l'ajustement du capteur de vide.

⇒ Nettoyer les capteurs de vide encrassés avant de les ajuster
→ voir le mode d'emploi du capteur de vide.

AVIS

Pour un nouveau ajustement, les pressions de référence doivent être connues avec précision. L'incertitude de la détermination de la pression de référence se fonde dans l'incertitude de mesure du capteur.

- ⇒ Réalisez un ajustement en deux étapes : sur la pression atmosphérique et sur le vide.
- ⇒ Si la valeur de pression actuelle se trouve dans une plage dans laquelle un ajustement n'est pas possible, le champ pour la saisie de la valeur de pression est inactif.
- ⇒ Si possible, vérifiez le vide avec un instrument de mesure de référence calibré. Si l'ajustement sous vide est effectué sur le vide final d'une pompe à vide et que la pression n'est pas déterminée à l'aide d'un vacuomètre précis, une erreur de mesure peut éventuellement se produire, en particulier si la pompe à vide n'atteint plus le vide final (par ex. en raison de condensation, de panne, d'encrassement ou de fuites).
- ⇒ Si la pression atmosphérique au lieu d'implantation de l'appareil n'est pas connue avec précision (prendre en compte l'altitude au-dessus du niveau de la mer), il convient de ne pas procéder à un ajustement sur la pression atmosphérique.



AVIS

Le nouveau ajustement d'un *VACUU-VIEW extended* ou d'un *VSP 3000* ne peut être effectué qu'après mise en température de l'installation. Pendant la mise en température, aucun ajustement ne peut être effectué.

⇒ Attendez au moins 20 minutes après la mise sous tension avant d'ajuster le capteur.

Plage d'ajustement du capteur de vide

Plage d'ajustement du capteur de vide

Un ajustement du capteur de vide est possible dans les plages de pression suivantes :

Capteur VACUU-SELECT Sensor, VACUU-VIEW, VSK 3000	
Pression atmosphérique	> 700 mbar (525 Torr)
Vide	< 0,1 mbar (Torr)
Pression de référence	0,1 – 20 mbar (0,1 – 15 Torr)
VACUU-VIEW extended, VSP 3000	
Pression atmosphérique	> 700 mbar (525 Torr)
Vide	< 0,001 mbar (Torr)

7.2.2 Ajustement sur la pression atmosphérique

Ajustement du capteur sur la pression atmosphérique

Ajuster le capteur sur la pression atmosphérique

Il est uniquement possible de procéder à un ajustement sur la pression atmosphérique lorsque la pression est supérieure à 700 mbar.

1. Aérez le capteur de vide.
2. Assurez-vous que la pression atmosphérique est effectivement appliquée au capteur de vide.
3. Mesurez la pression ambiante du lieu d'implantation avec précision, par exemple à l'aide d'un baromètre précis, en s'adressant à un aéroport ou à l'Office météorologique.

IMPORTANT !

⇒ **VSP 3000** : attendre 20 minutes avec la pression atmosphérique appliquée avant d'ajuster le capteur.



4. Sélectionner le menu contextuel **Ajustement des capteurs de vide** : *Paramètres\Gestion\VACUU-BUS\Ajustement des capteurs de vide*
5. Tapez sur le champ *Valeur actuelle* du capteur à ajuster.
6. Saisissez la valeur de pression actuelle dans la fenêtre contextuelle. La plage de valeurs possibles est affichée dans le pop-up.
7. Confirmez la saisie.
 - Capteur de vide ajusté sous atmosphère.

Ajustement du capteur sur le vide

7.2.3 Ajustement sous vide (point zéro)

Ajustement du capteur VACUU-SELECT, VACUU-VIEW, VSK 3000

Il est uniquement possible de procéder à un ajustement sur le vide lorsque la pression est inférieure à 20 mbar.

1. Pour l'ajustement du point zéro, faites le vide dans le capteur de vide jusqu'à une pression $< 0,1$ mbar.

IMPORTANT !

Si possible, vérifiez le vide avec un instrument de mesure de référence calibré. Si, au moment d'ajustement, la pression réelle est inférieure à 0,1 mbar, l'erreur d'ajustement est négligeable. Si, au moment d'ajustement, la pression réelle est supérieure à 0,1 mbar, l'appareil ne sera pas réglé de manière optimale et devra être ajusté sur une pression de référence, → voir chapitre : *7.2.4 Ajustement sous vide (pression de référence) à la page 81.*



2. Sélectionner le menu contextuel **Ajustement des capteurs de vide** : *Paramètres\Gestion\VACUU-BUS\Ajustement des capteurs de vide*
3. Tapez sur le champ *Valeur actuelle* du capteur à ajuster.
4. Saisissez 0 (zéro) dans la fenêtre contextuelle.
5. Confirmez la saisie.
 - Capteur de vide ajusté sous le vide.

Ajustement VACUU·VIEW extended, VSP 3000

AVIS

L'ajustement sous vide d'un *VACUU·VIEW extended* ou d'un *VSP 3000* s'effectue en principe sur la valeur finale de la plage de mesure 0 mbar.

Un ajustement sur une autre pression de référence n'est pas possible.

⇒ Pompez de façon à obtenir le vide limite le plus poussé possible.

1. Faites le vide dans le capteur de vide jusqu'à une pression $<10^{-3}$ mbar.

⇒ Attendez 20 minutes avec une pression appliquée $< 10^{-3}$ mbar avant d'ajuster le capteur.

2. Sélectionner le menu contextuel **Ajustement des capteurs de vide** : *Paramètres\Gestion\VACUU·BUS\Ajustement des capteurs de vide*

3. Tapez sur le champ *Valeur actuelle* du capteur à ajuster.

⇒ La valeur de la pression est automatiquement réglée sur 0 mbar. Cette valeur ne peut pas être modifiée.

4. Confirmez la saisie.

Capteur de vide ajusté sous le vide.

IMPORTANT !



Ajustement du capteur sur une pression de référence

7.2.4 Ajustement sous vide (pression de référence)

Réglage du capteur VACUU·SELECT, VACUU·VIEW, VSK 3000

À la place d'un ajustement sur le vide à une pression inférieure à 0,1 mbar (point zéro), il est possible de réaliser un ajustement sur une pression de référence se trouvant dans la plage allant de 0,1 à 20 mbar.

1. Faites le vide dans le capteur de vide à une pression comprise entre 0,1 et 20 mbar.

IMPORTANT !

Si possible, vérifiez le vide avec un instrument de mesure de référence calibré.



2. Sélectionner le menu contextuel **Ajustement des capteurs de vide** : *Paramètres\Gestion\VACUU-BUS\Ajustement des capteurs de vide*
3. Tapez sur le champ *Valeur actuelle* du capteur à ajuster.
4. Saisissez la valeur de pression actuelle dans la fenêtre contextuelle. La plage de valeurs possibles est affichée dans le pop-up.
5. Confirmez la saisie.
 - Capteur de vide ajusté sur la pression de référence.

7.3 Collecteur de données



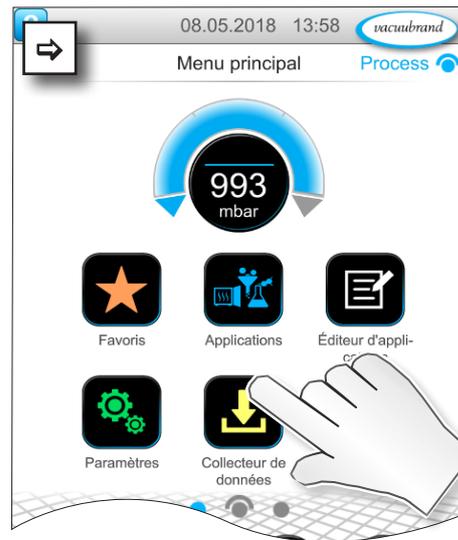
Si la fonction est activée, le collecteur de données sauvegarde les déroulements temporels de la pression et les enregistre à un intervalle prédéfini pour une durée de 30 jours maximum. Un fichier séparé est enregistré pour chaque processus du démarrage à l'arrêt.

Appeler le sous-menu du collecteur de données

→ Exemple
Menu principal \
Collecteur de
données



Appuyer,
effleurer



Signification des menus contextuels

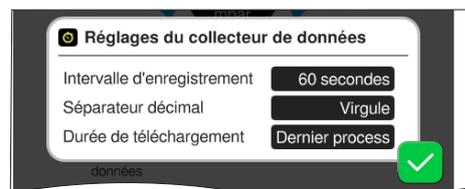
Vue d'ensemble
Menus contextuels
Collecteur de
données



Annuler



Confirmer



Dans les **réglages du collecteur de données**, vous pouvez sélectionner l'intervalle d'enregistrement, le séparateur décimal et la période de téléchargement. Dans l'*intervalle d'enregistrement*, vous pouvez désactiver l'historique.



Si une clé USB est raccordée, vous pouvez télécharger ici les **données du journal** pour la période prédéfinie.



Le chargement des valeurs par défaut entraîne la réinitialisation de tous les réglages du collecteur de données, la coupure de l'historique et la suppression de toutes les données enregistrées.

7.4 Service après-vente

Dans ce menu, vous pouvez afficher ou télécharger des informations sur l'appareil. En cas d'erreur, vous devrez transmettre ces informations à notre service après-vente.

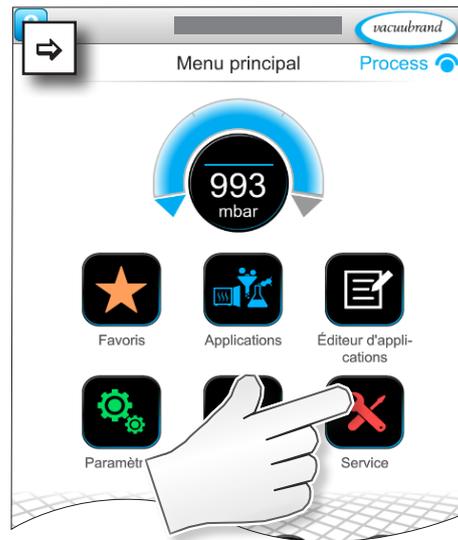
7.4.1 Informations de service

Appeler le sous-menu du service

→ Exemple
Menu principal \
Service après-vente



Appuyer,
effleurer



Signification des menus contextuels

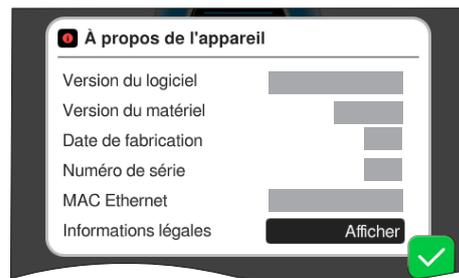
Vue d'ensemble
Menus contextuels
Service après-vente



Annuler



Confirmer



Des informations **à propos de l'appareil** sont affichées dans ce menu.

Les *remarques légales* contiennent des informations sur la licence.



Compteur d'**heures de fonctionnement** avec assistant de maintenance à activer.

Désactivé : pas de message de rappel.

ON : Message de rappel pour la maintenance après l'écoulement des heures de fonctionnement.

7.4.2 Données de diagnostic



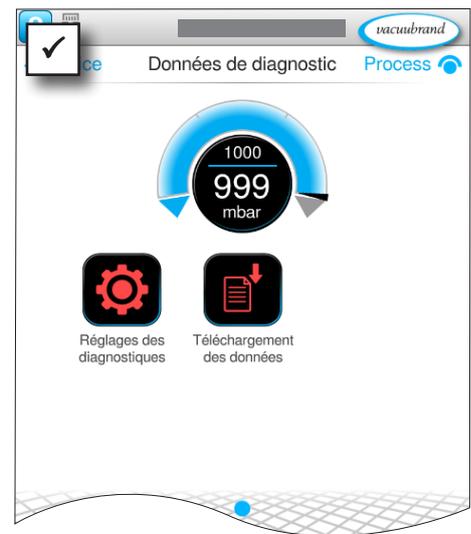
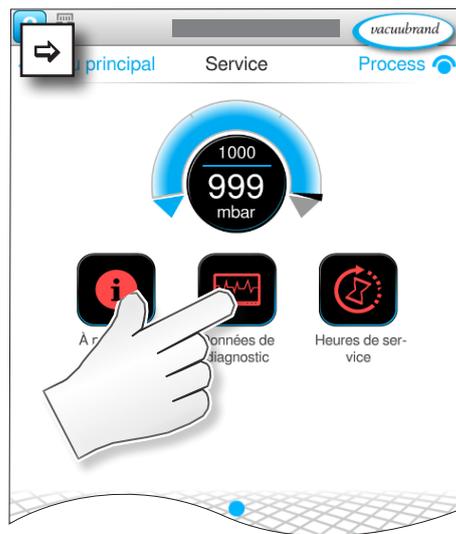
Pour un meilleur diagnostic de l'état de l'appareil en cas d'erreur ou d'opération de maintenance, les données de diagnostic sont enregistrées sur l'appareil. Les données peuvent être téléchargées via le menu de service sur une clé USB et être envoyées à notre [service après-vente](#) en vue de l'analyse.

Appeler le sous-menu des données de diagnostic

→ Exemple
Menu principal \
Service
après-vente \
Données de
diagnostic



Appuyer,
effleurer



Signification des menus contextuels

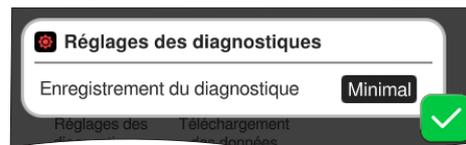
Vue d'ensemble
Menus contextuels
Données de
diagnostic



Annuler



Confirmer



Les **réglages des données de diagnostic** permettent d'adapter le type d'enregistrement.

- ▶ Minimal : enregistrement des données de l'appareil, des erreurs de composant, sans message de surpression ou de niveau plein.
- ▶ Complet : comme pour minimal, plus saisie de paramètres par l'utilisateur, modification de réglages.



Si une clé USB est raccordée, vous pouvez télécharger ici les **données de diagnostic**.

8 Suppression des erreurs

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](#)¹.

8.1 Messages de défaut

Le régulateur émet immédiatement les défauts en texte clair dans un message pop-up. La ligne d'état indique de manière optique la gravité du défaut. En outre, un signal acoustique retentit tant que le défaut est présent.

→ Exemple
Message pop-up de défaut

 Erreurs et avertissements	Message pop-up
LEVEL-S 1 Niveau de remplissage [0x040] atteint	Source de l'erreur, description, n° d'erreur

8.1.1 Affichage des erreurs

Affichage des erreurs



→ Exemple
Défaut

Symbole	Signification
	Affichage des erreurs ▶ Affichage en cas d'erreur ou d'avertissement ▶ Appuyer pour afficher le texte et acquitter l'erreur.

Couleur	Signification
Jaune	Avertissement ▶ Indique qu'une erreur est présente, le processus continue de fonctionner. ▶ Les avertissements sont réinitialisés automatiquement après la suppression.
Rouge	Défaut ▶ Indique qu'une erreur est présente, le processus s'arrête. ▶ Le processus ne peut être redémarré qu'après la suppression de l'erreur et l'acquiescement du message de défaut.

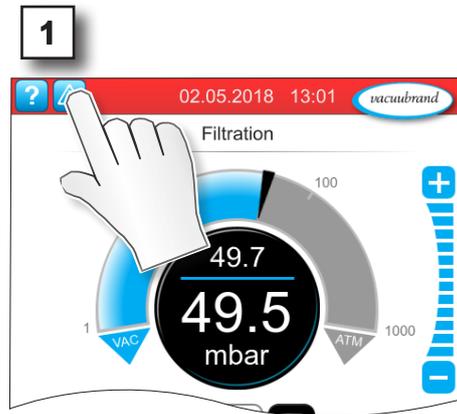
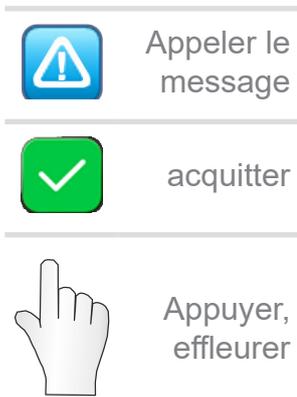
Son	Signification
	Avertissement ou défaut ▶ Indique qu'un défaut ou un avertissement est présent. ▶ Actif tant que l'état d'erreur persiste.

1 -> Tél. : +49 9342 808-5660, fax : +49 9342 808-5555, service@vacuubrand.com

8.1.2 Acquitter le message de défaut

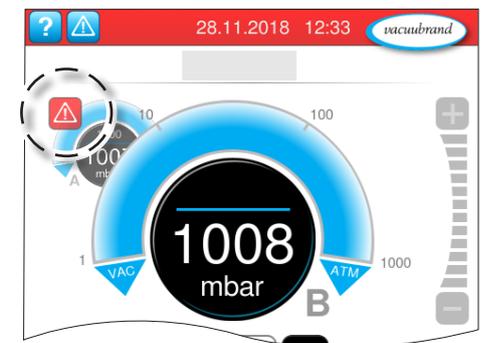
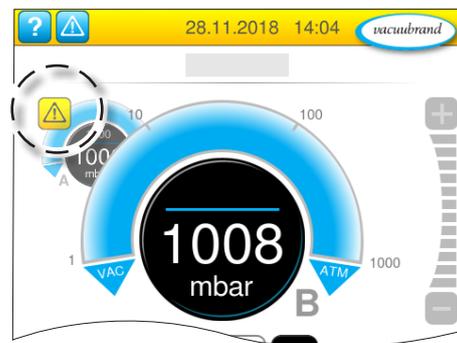
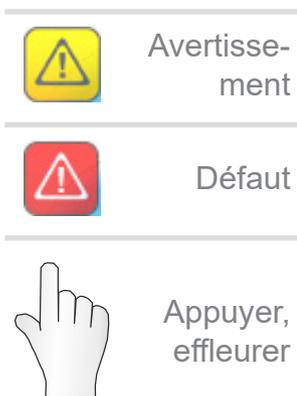
Les messages de défaut doivent être acquittés après l'élimination du défaut.

Appeler et acquitter un message de défaut



Message de défaut réinitialisé.

8.1.3 Message de défaut PC 520/ PC 620



Les avertissements et/ou les défauts sont indiqués par la courbe de pression qui clignote. Si l'on appuie sur cette courbe de pression, le processus peut être appelé avec le défaut. Le processus sans défaut se poursuit. Si les deux processus sont concernés par la panne, les deux processus s'arrêtent.

En cas de défauts, la règle est la même que pour le régulateur avec une courbe de pression : éliminer la panne et acquitter le message de panne.

8.2 Erreur – Cause – Correction

8.2.1 Message pop-up

Erreur – Cause –
Correction

Erreur	▶ Cause possible	✓ Correction	Type d'utilisateur
Erreur de communication	▶ Un ou plusieurs composants VACUU·BUS ont été supprimés.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Désactiver les composants VACUU·BUS concernés. ✓ Exécuter la détection des composants. 	Technicien qualifié
Erreur de convertisseur de fréquence (CF)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Adresse mal configurée. ▶ Température trop élevée. ▶ CF défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Configurer la bonne adresse. ✓ Remplacer les composants défectueux. 	Personnel qualifié resp.
Erreur commande	▶ Vanne défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contrôler l'adresse. ✓ Remplacer les composants défectueux. 	Technicien qualifié
Erreur pompe	▶ Contrôler VMS-B (dispositif de commutation).	✓ Envoyer un appareil défectueux.	Personnel qualifié resp.
Erreur module I/O numérique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pas de tension d'alimentation sur IN du module I/O. ▶ Prise débranchée. ▶ Une erreur est survenue sur le système ; le module I/O a transmis l'erreur au régulateur. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Raccorder la tension d'alimentation. ✓ Vérifier la prise. ✓ Éliminer la cause du défaut externe. 	Technicien qualifié (resp.)
Erreur module I/O analogique	▶ Pas de tension d'alimentation.	✓ Raccorder la tension d'alimentation.	Technicien qualifié
Erreur Peltronic	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Température ambiante trop élevée, appareil en surchauffe. ▶ Très haute condensation. ▶ Appareil défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éliminer la raison de la surchauffe du Peltronic. ✓ Envoyer l'appareil défectueux en réparation. ✓ Remplacer l'appareil défectueux. 	Technicien qualifié
Rupture de la jauge	▶ Jauge à vide défectueuse.	✓ Envoyer un composant défectueux.	Personnel qualifié resp.

Erreur – Cause –
Correction

Erreur	▶ Cause possible	✓ Correction	Type d'utilisateur
Surpression	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pression trop élevée. ▶ Plage de mesure dépassée. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acquitter l'avertissement. ✓ Éliminer la cause de la surpression. 	Utilisateur, technicien qualifié
Underrange	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Valeur inférieure à la plage de mesure. ▶ Ajustement erroné de la jauge de vide. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ajuster correctement la jauge de vide. 	Technicien qualifié
Niveau de remplissage atteint	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Message plein d'un capteur de niveau de remplissage. ▶ Capteur de niveau de remplissage déconnecté. ▶ Capteur de niveau de remplissage incorrectement ajusté. ▶ Composant défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vider l'ampoule en verre ou le récipient correspondant(e). ✓ Raccorder le capteur de niveau. ✓ En cas de retrait durable, exécuter la détection des composants VACUU·BUS. ✓ Réajuster le capteur de niveau de remplissage. ✓ Remplacer un composant défectueux. 	Utilisateur

8.2.2 Erreur générale

Erreur – Cause –
Correction

Erreur	▶ Cause possible	✓ Correction	Type d'utilisateur
Affichage éteint	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fiche d'alimentation ou bloc d'alimentation débranché ou mal branché. ▶ Support de pompe coupé. ▶ Raccord enfichable ou câblage VACUU·BUS défectueux ou pas branché. ▶ Régulateur hors tension ou défectueux. ▶ Fusible déclenché. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contrôler le raccordement au secteur ou le bloc d'alimentation et le câble. ✓ Contrôler le raccord enfichable et le câblage VACUU·BUS avec le régulateur. ✓ Remplacer les composants défectueux. 	Utilisateur

Erreur – Cause –
Correction

Erreur	▶ Cause possible	✓ Correction	Type d'utilisateur
Affichage figé	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Régulateur dans un état indéfini. ▶ Le régulateur a planté. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redémarrage du régulateur : maintenir le bouton ON/OFF appuyé pendant plus de 10 secondes jusqu'au redémarrage de l'appareil. 	Utilisateur
Fusible de la platine défectueux	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Court-circuit sur la platine. ▶ Accessoire défectueux raccordé. ▶ Consommation de courant trop élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éliminer la cause du court-circuit et remplacer le fusible de la platine. ✓ Renvoyer l'appareil. 	Personnel qualifié resp.
Échec de la transmission	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune clé USB raccordée. ▶ Pas assez de place sur la clé USB. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Brancher une clé USB avec suffisamment de place. 	Technicien qualifié
La vanne de ventilation ne commute pas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune tension appliquée. ▶ Raccord enfichable ou câblage VACUU·BUS défectueux ou pas branché. ▶ Vanne de ventilation encrassée. ▶ Vanne de ventilation dans le capteur défectueuse. ▶ Vanne de ventilation désactivée. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contrôler le raccord enfichable et le câblage VACUU·BUS avec le régulateur. ✓ Nettoyer la vanne de ventilation. ✓ Utiliser éventuellement une autre vanne de ventilation externe. ✓ Activer la vanne de ventilation dans le régulateur. 	Technicien qualifié
Aucune commande possible	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Interface est connectée : Ethernet et/ou RS-232. ▶ Commande depuis un terminal externe. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Faire valider la commande par un terminal externe. ✓ Retirer la connexion d'interface. 	Personnel qualifié resp.

Erreur – Cause –
Correction

Erreur	▶ Cause possible	✓ Correction	Type d'utilisateur
Le démarrage automatique ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Démarrage automatique non activé. ▶ Affichage de défaut sur le régulateur. ▶ Un des types de pompes suivants raccordé à VARIO select : ME 16, ME 16C, MD 12, MD 12C, MV 10, MV 10C, PC 3010, PC 3012, PC 3016. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acquitter le message de défaut sur le régulateur. ✓ Autostart n'est actuellement supporté qu'avec le <i>kit d'extension accessoire #20683250</i>. ✓ Connectez un kit d'extension. 	Personnel qualifié resp.
Aucun fichier de licence trouvé	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune clé USB insérée. ▶ Clé USB insérée sans licence valable. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Insérer la clé USB avec une licence valable. 	Personnel qualifié resp.

8.3 Fusible de l'appareil

Le régulateur est doté d'un fusible au niveau de sa carte électronique. Type : nano-fusible 4 A/t. Si le fusible s'est déclenché, il peut être remplacé une fois la cause du déclenchement éliminée et en conditions ESD.

AVIS

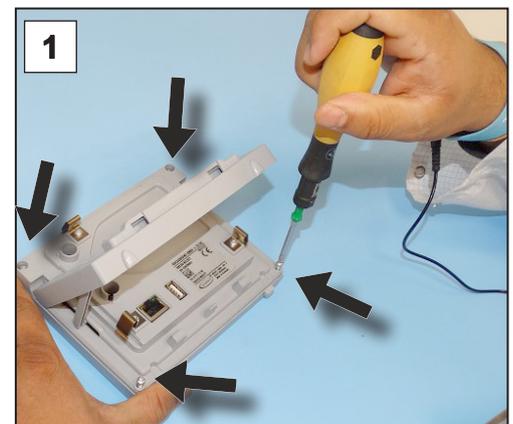
Risque d'endommagement par des interventions inappropriées.

- ⇒ Faites réaliser les interventions de maintenance par un électricien spécialisé, ou au moins par une personne qualifiée en électricité.
- ⇒ Pour toute intervention sur la carte électronique, respectez les mesures de protection contre les ESD.

Remplacer le fusible

Outil ESD nécessaire : bracelet de mise à la terre, tournevis à fente, taille 1, tournevis Torx avec couple TX10, pincette.

Remplacer le fusible



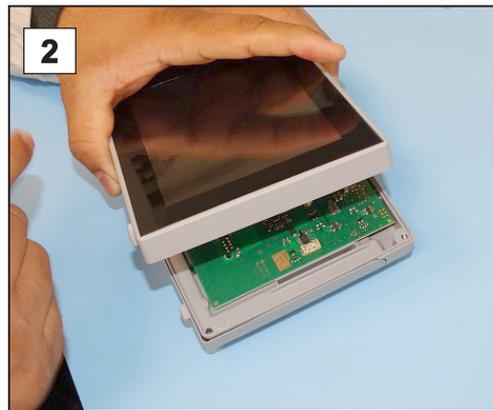
Préparation :

- ⇒ Préparez les outils (exemple).
- ⇒ Débranchez le régulateur de l'alimentation en tension.

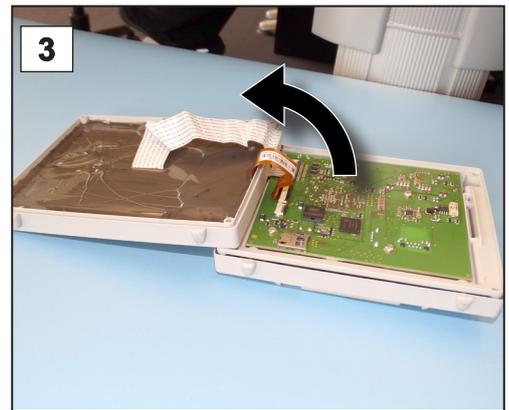


1. Posez le régulateur sur son écran avec précaution et dévissez les 4 vis du boîtier.

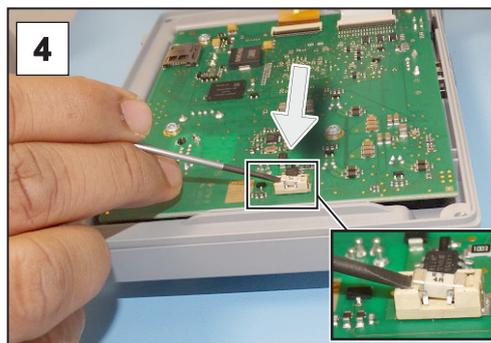
Remplacer le fusible



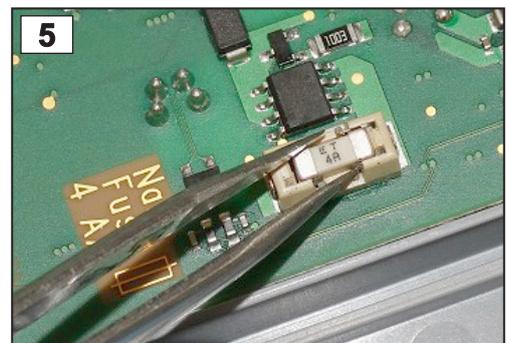
2. Soulevez l'écran avec précaution.



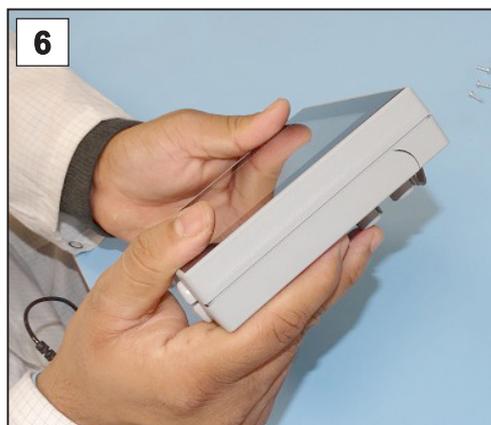
3. Posez l'écran avec précaution sur le côté.



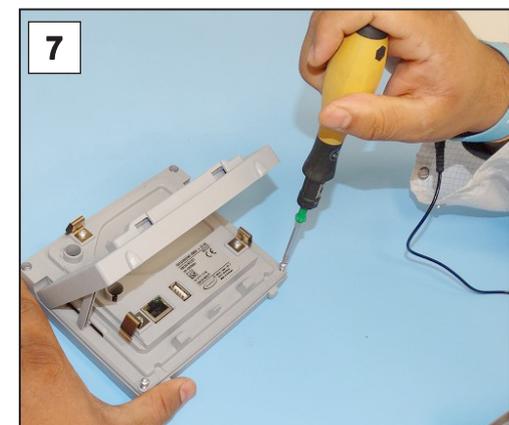
4. Retirez le fusible de son logement par un effet de levier.



5. Installez le fusible neuf dans le logement.



6. Refermez le boîtier complètement.



7. Serrez les vis du boîtier à l'aide du tournevis Torx ; couple de serrage 1,1 Nm.

Fusible nano 4 A/t

20612952

9 Annexe

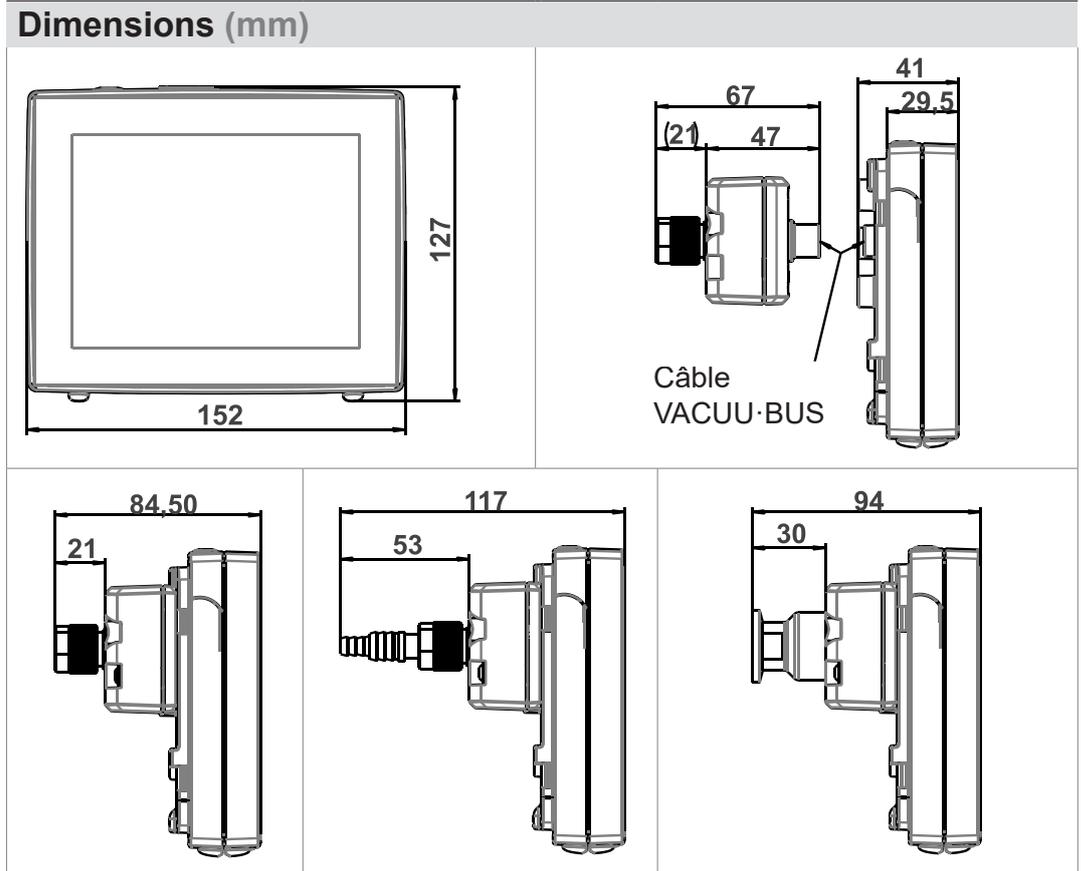
9.1 Informations techniques

9.1.1 Caractéristiques techniques

Caractéristiques
techniques

Conditions ambiantes		(US)
Température d'exploitation	10 – 40 °C	50 – 104 °F
Température de stockage / transport	-10 – 60 °C	14 – 140 °F
Altitude d'installation, maximum	2000 m au-dessus du niveau de la mer	6562 ft above sea level
Niveau d'encrassement	2	
Indice de protection (CEI 60529)	IP 40	
Type de protection (CEI 60529, application finale)	IP 41	
Indice de protection (UL 50E)		Type 1
Type de protection (UL 50E), côté frontal		Type 2
Humidité de l'air	30 – 85 %, sans condensation	
Éviter la condensation ou l'encrassement par la poussière et les liquides		
Données électriques		
Tension nominale	24 VDC	
Puissance du régulateur	5 W	
Tension d'alimentation via	VACUU·BUS	
Fusible de l'appareil sur la platine	Nano fuse 4A/t	
Interfaces		
Fiche de raccordement	VACUU·BUS	
Ethernet (LAN)	Câble patch min. cat.5e RJ45	
Port USB (1.0–2.0)	2x USB-A 2.0, max. 0,5 A par port	
Raccords		
Capteur VACUU·SELECT	Petite bride KF DN 16 Gaine DN 6/10 Flexible PTFE DN 8/10	
Vanne d'aération, en option	Flexible en silicone DN 4/6	
Poids		(US)
Régulateur avec capteur	745 g	1.64 lb
Régulateur sans capteur	590 g	1.3 lb
Bloc d'alimentation, env.	250 g	0.55 lb

Dimensions



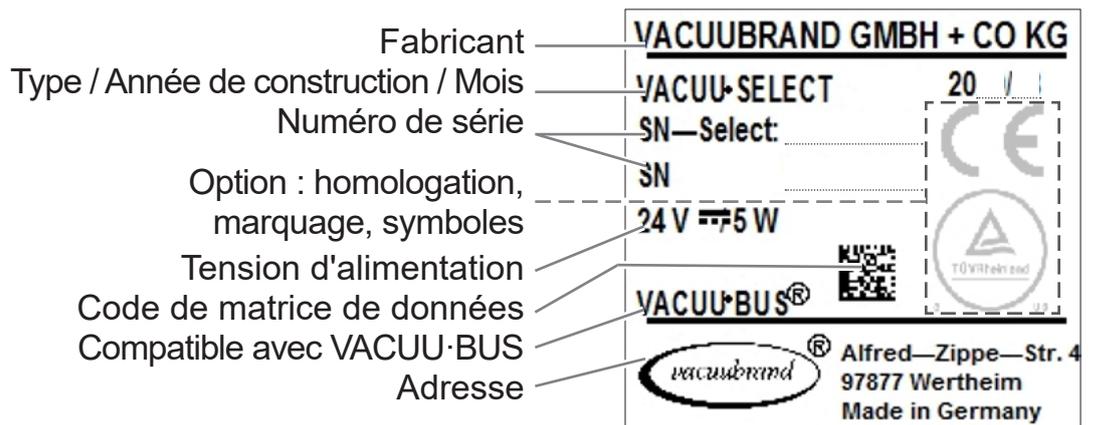
9.1.2 Plaque signalétique



- ⇒ 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 VACUU-SELECT, général

Données généralement indiquées sur la plaque signalétique



9.1.3 Capteur VACUU-SELECT Sensor (option)

Matériaux en contact avec le fluide

Matériaux en contact avec le fluide	Composants	Matériaux en contact avec le fluide
	Capteur	Céramique d'alumine, éventuellement 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
	Option : obturateur sans soupape d'aération	Résine époxy

Données de vide

Données de vide	Valeurs	(US)
Plage de mesure, abs.	1060 – 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 de fluide (gaz) maximale admissible dans atmosphère non explosive :		
Ponctuellement (<5 min)	80 °C	176 °F
En continu	45 °C	113 °F
Homologation ATEX si le marquage ATEX figure sur la plaque signalétique	II 3/- G Ex h IIC T4 Gc X Atm. interne seulement Fichier technique : VAC-EX02	
Intérieur (gaz refoulés)		
Température maximale admissible du fluide (gaz) en atmosphère Ex :		
À court terme	40 °C	104 °F
En continu	40 °C	104 °F

9.2 Références de commande

Références de commande

Régulateur de vide	Réf. de commande
VACUU·SELECT avec bloc d'alimentation, avec capteur	20700000
VACUU·SELECT sans bloc d'alimentation, sans capteur	20700040
VACUU·SELECT avec bloc d'alimentation, sans capteur	20700050

Accessoires	Réf. de commande
Tuyau de vide DN 6 mm (l = 1000 mm)	20686000
Tuyau flexible PTFE KF 16	20686031
Flexible en caoutchouc de silicone 3/6 (aération au gaz inerte)	20636156
Traversée murale VACUU·BUS	20636153
Premier étalonnage (accrédité DAkkS)	20900214
Réétalonnage (accrédité DAkkS)	20900215
Câble adaptateur USB sur RS-232, 1 m	20637838
Câble null modem RS-232C, 2x douilles sub-D à 9 broches, 1,5 m	20637837
Kit d'extension pour démarrage automatique (extension kit)	20683250

Vue d'ensemble des composants VACUU·BUS possibles (option)

Périphérie VACUU·BUS	Réf. de commande	
Jauge à vide	Capteur VACUU·SELECT	20700020
	VACUU·SELECT Sensor, sans vanne d'aération	20700021
	VSK 3000	20636657
	VSP 3000	20640530
Appareil de mesure de vide	VACUU·VIEW	20683220
	VACUU·VIEW extended	20683210
Vanne de vide (Vanne de conduite d'aspiration)	VV-B 6	20674290
	VV-B 6C	20674291
	VV-B 15C, KF 16	20674210
	VV-B 15C, KF 25	20674215
Électrovanne de gestion de l'eau de refroidissement	VKW-B	20674220
Vanne d'aération	VBM-B	20674217
	Capteur VACUU·SELECT	20700020
Module pour brancher une pompe à vide	VMS-B	20676030

Numérique - Module E/S	ENTRÉE : 5 - 75 VCC / SORTIE : 60 VCC (2,5 A) ENTRÉE : 5 - 50 VCA / SORTIE : 40 VCA (2,5 A)	20636228
Module d'E/S analogique	ENTRÉE : 0 - 10 V / SORTIE : 0 - 10 V	20636229
	ENTRÉE : 4 - 20 mA / SORTIE : 0 - 10 V	20635425
Condenseur des vapeurs rejetées	Peltronic	20699905
Capteur de niveau de remplissage	pour ballon rond 500 ml	20699908

Références de commande des pièces de rechange

Pièces de rechange		Réf. de commande
Gaine DN 6/10		20636635
Petite bride KF 16 PP		20635008
Couvercle protecteur DN 10/16		
Joints toriques		
Câble de rallonge	VACUU·BUS 0,5 m	20612875
	VACUU·BUS 2 m	20612552
	VACUU·BUS 10 m	22618493
Adaptateur en Y VACUU·BUS		20636656
Bloc d'alimentation 30 W 24 V ; avec tous les adaptateurs secteur		20612090
Bloc d'alimentation 25 W 24 V ; avec tous les adaptateurs secteur		20612089
Consignes de sécurité pour installation de vide		20999254
Notice d'instructions		20901057

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 du produit](#).
- ⇒ 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**.

9.3 Informations sur la licence et protection des données

Mentions légales
et données de
diagnostic

- ⇒ Ce produit contient un logiciel Open Source. Les informations sur la licence sont disponibles dans le menu de service du VACUU·SELECT → *À propos de l'appareil* à la rubrique *Remarques légales*
- ⇒ Le régulateur enregistre des données à des fins de diagnostic. L'enregistrement de *données de diagnostic* peut être réduit. La réinitialisation aux valeurs par défaut entraîne la suppression des données.

Affichage des *remarques légales* ou adaptation des *données de diagnostic*

→ *Voir le chapitre : 7.4 Service après-vente à la page 84*

9.4 Prestations de SAV

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), et
 - Avec déclaration de sécurité : Reprise et mise au rebut.
- ⇒ Pour de plus amples informations, consultez notre site Internet : www.vacuubrand.com.

Déroulement du service

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 le [Certificat de non-objection](#) à télécharger.
5. Remplissez en entier le formulaire intitulé Déclaration de sécurité.

Renvoi

6. Renvoyez votre produit accompagné des éléments suivants :
 - Le numéro RMA et la description du problème,
 - La demande de réparation ou de service après-vente,
 - La déclaration de sécurité,
 - Le tout fixé sur l'emballage.



⇒ 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, de données de diagnostic et/ou de photos.

9.5 Index

Index	A		
	Abréviations.....	12	Copyright ©
	Accessoires VACUU·BUS	97	Couper les données de diagnostic (protection des données).....
	Activer / désactiver des composants VACUU·BUS.....	76	Couper l'historique.....
	Activer / désactiver Modbus	73	Créer des favoris
	Activer / désactiver RS-232	73	Créer une application
	Activer l'appareil	41	D
	Adaptateur secteur	33	Déclaration de conformité CE.....
	Adapter la pression de consigne	49	Déclaration de sécurité.....
	Adapter la vitesse	57, 58	Démarrer l'application.....
	Adapter les paramètres	58	Déroulement de service.....
	Aérer à l'air ambiant	39	Description du produit.....
	Aérer au gaz inerte	39	Description du régulateur de vide.....
	Aérer en continu	56	Données de diagnostic.....
	Aérer ponctuellement	56	Données de vide.....
	Affichage de la pression PC 520, PC 620.....	46	E
	Affichage de la pression standard	46	Écran principal.....
	Affichage du processus	45	Éléments d'affichage
	Agrément ATEX.....	19	Éléments de commande – étapes du processus
	Ajustement du capteur sur la pression atmosphérique.....	79	Éléments de commande et d'affichage
	Ajustement du capteur sur le vide	80	Éléments de commande et symboles
	Ajustement du capteur sur une pression de référence.....	81	Éléments pour la commande.....
	Alimentation en tension	34	Emplois inadéquats prévisibles
	Appeler le déroulement graphique de la pression.....	59	Enregistrement des données.....
	Appeler l'éditeur d'application.....	63	Entrée de marchandises.....
	Appeler le menu principal	60	Étape de manipulation.....
	Appeler les informations sur la licence	99	Étape du processus.....
	Appeler le sous-menu des applications.....	61	Étapes de commande.....
	Arrêter l'application.....	57	Étapes de commande sous forme de graphique.....
	B		Ethernet
	Barre d'état.....	48	Exigences qualité
	Bouton ON/OFF.....	41	Explication des conditions d'utilisation X
	C		Explication des symboles de sécurité
	Capteur VACUU·SELECT	25	Explication des termes
	Caractéristiques techniques	94	Extensions de fonctions.....
	Cartouche d'étape du processus.....	65	F
	Catégorie d'appareils ATEX.....	19	Fenêtre pop-up
	Chambre de mesure.....	96	Formulaire
	Codage de couleur de la barre d'état.....	46	G
	Collecteur de données.....	83	Gestes
	Commande par écran tactile	42	Gestion
	Concepts spécifiques au produit	13	I
	Configuration des étapes du processus	65	Importation / exportation.....
	Connecteur d'aération (en option)....	39	Infobulles
	Connecteur VACUU·BUS	13	Informations sur la licence.....
	Consignes de sécurité	14	L
	Consignes d'utilisation.....	11	Landscape
	Consignes pour l'utilisateur	7	Limites d'utilisation
	Conventions de représentation.....	9	Liste de paramètres.....

Index	M	
	Marquage des appareils ATEX.....	19
	Matériaux en contact avec le fluide ..	96
	Matrice des responsabilités	16
	Mentions légales.....	99
	Menu contextuel des applications	61
	Message pop-up de défaut.....	86
	Mise au rebut.....	20
	Modifier la langue	70
	Modifier une application.....	68
	Modules de notice	8
	O	
	Orientations de l'écran.....	43
	P	
	Partie de commande	13
	Pictogrammes.....	10
	Pièces de rechange.....	98
	Plage de réglage du capteur de vide	79
	Plaque signalétique	25, 95
	Points de vente.....	98
	Port Ethernet	28
	Portrait.....	44
	Possibilités de raccordement.....	36
	Possibilités de raccordement du cap-	
	teur VACUU-SELECT Sensor	25
	Prestations de SAV.....	100
	Q	
	Qualification du personnel	16
	R	
	Raccord de vide.....	36
	Raccordement électrique.....	33
	Raccordement RS-232	28
	Raccorder la vanne d'aération.....	39
	Reboot.....	41
	Références de commande	97
	Réglages de base.....	70, 71
	Remplacer le fusible	92, 93
	Renvoi	100
	Représentation des étapes de com-	
	mande.....	11
	Revendeur spécialisé	98
	S	
	Sécurité	7
	Sélectionner une application	53
	Service après-vente.....	84
	Signe de danger	10
	Signe d'interdiction	10
	Signe d'obligation	10
	Sons	46
	Spéc. pays Embout de prise.....	33
	Structure de la notice.....	8
	Supprimer des favoris.....	62
	Supprimer les données	
	de diagnostic	99
	Symboles.....	10
	Symboles avec fonction de	
	commande.....	49
	Symboles complémentaires	10
	U	
	Unité de commande	22
	Utilisation non conforme	14, 15
	V	
	VACUU·BUS.....	13
	VACUU·BUS simplifié.....	75
	VACUU·VIEW.....	97
	VACUU·VIEW extended.....	97
	Vêtements de protection.....	17
	Vue au format paysage	43
	Vue au format portrait.....	43
	Vue de côté	24, 25
	Vue de dessus.....	22
	Vue de dessus, vue de côté	25
	Vue de la façade avant.....	22

9.6 Déclaration CE de conformité

Déclaration de
conformité CE

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:

- 2014/30/EU
- 2014/35/EU
- 2011/65/EU, 2015/863
- 2009/125/EG, (EU) 2019/2021

Vakuum- Controller/ Vacuum controller / Regulateur de vide:

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

Artikelnummer / Order number / Numéro d'article: **20700000, 20700040, 20700050, 20700061, 20700100, 20700101, 20700110, 20700111, 20635118**

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

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

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

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 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, 06.05.2024

(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

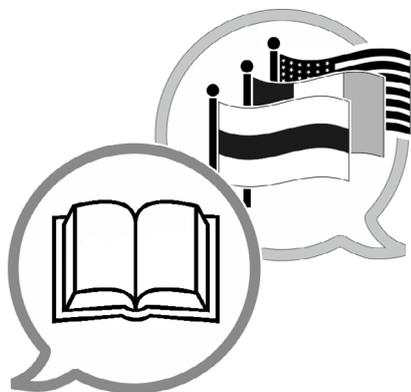
E-Mail: info@vacuubrand.com

Web: www.vacuubrand.com

VACUUBRAND®

9.7 Certificat CU

<h1>Certificate</h1>		 TÜVRheinland®
Certificate no.		CU 72228817 01
License Holder: VACUUBRAND GMBH + CO KG Alfred-Zippe-Str. 4 97877 Wertheim Deutschland	Manufacturing Plant: VACUUBRAND GMBH + CO KG Alfred-Zippe-Str. 4 97877 Wertheim Deutschland	
Test report no.: USA- 31880183 003	Client Reference: Dr. A. Wollschläger	
Tested to: UL 61010-1:2012 R7.19 CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12 + GI1 + GI2 (R2017) + A1		
Certified Product: Measurement and control device for vacuum	License Fee - Units	
Model : (1) VACUU VIEW; (2) VACUU VIEW extended;	7	
Designation : (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		
Rated Voltage: DC 24V; class III (all devices)		
Rated Power : (1+2) 1.3W; (3) 5.0W; (4) 13W; (5) 1.2W;		
(6) 1.6W; (7+10) 3.4W; (8+9) 0.12W		
Degree of Protection : (7+10) IP20/Type 1 (UL50E)		
(3+4) IP40/Type 1 (UL50E)		
(5) IP41/Type 2 (UL50E)		
(1+2+6+8+9) IP54/Type 5 (UL50E)		
Appendix: 1, 1-13	7	
Licensed Test mark:	Date of Issue (day/mo/yr) 09/02/2023	
 C U S	<small>TUV Rheinland of North America, Inc., 12 Commerce Road, Newtown, CT 06470, Tel (203) 426-0888 Fax (203) 426-4009</small>	



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

Site Internet : www.vacuubrand.com