INTEGRA



DOMINIQUE DUTSCHER

VACUSAFE Mode d'emploi

158340_V20

Declaration of conformity

INTEGRA Biosciences AG – 7205 Zizers, Switzerland

declares on its own responsibility that the devices

Description	Models
VACUSAFE	**158300, 158310, 158320**
Accessory	**158395**

comply with:

EU Directives	**Scope**	**Date effective**
2014/35/EU	Low voltage directive (LVD)	20.04.2016
2014/30/EU	Electromagnetic compatibility (EMC)	20.04.2016
2012/19/EC	Waste electrical and electronic equipment (WEEE)	14.02.2014
2011/65/EC	Restriction of hazardous substances (RoHS)	03.01.2013
EU Regulations	**Scope**	**Date effective**
1907/2006	Registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals (REACH)	01.06.2007
2019/1782	External power supply efficiency	01.04.2020
EU Standards	**Scope**	
EN 9001:2015	Quality Management	
EN 61010-1:2020	Safety general laboratory equipment	
EN 61326-1:2013	Electromagnetic compatibility laboratory equipment	
EN 60950-1:2013	Safety information technology equipment	
EN 62368-1:2021	Safety information technology equipment	

GBR Regulations	**Scope**	**Date effective**
S.I. 2016/1101	Electrical equipment safety	08.12.2016
S.I. 2016/1091	Electromagnetic compatibility (EMC)	08.12.2016
S.I. 2013/3113	Waste electrical and electronic equipment (WEEE)	01.01.2019
S.I. 2012/3032	Restriction of hazardous substances (RoHS)	02.01.2013
GBR Standards	**Scope**	
BS 61010-1:2010	Safety general laboratory equipment	
BS 63000:2018	Restriction of hazardous substances (RoHS)	

DOWNLOAD DEUTSCHE

USA Regulations	Scope
47 CFR Part 15 (FCC)	Electromagnetic compatibility (EMC)
10 CFR Part 430	External power supply efficiency (CEC VI)
17 CFR Parts 240 & 249b	Dodd frank “Conflict minerals”
27 CCR Parts 25102-27001	Proposition 65: The safe drinking water and toxic enforcement act
TSCA 40 CFR Part 751	Toxic substances control act
USA Standards	**Scope**
UL 61010-1:2012	Safety general laboratory equipment

CAN Standards	Scope
CSA-C22.2 No. 61010-1	Safety general laboratory equipment

CHN Regulations	Scope	Date effective
AQSIQ Order 5 /2001	China compulsory certification mark (CCC) safety and EMC requirements for electrical equipment	01.08.2003
Order 32/2016	Restriction of hazardous substances (RoHS)	01.07.2016
CHN Standards	**Scope**	
GB4943.1-2011	Information technology equipment safety	
GB9254-2008	Information technology equipment radio disturbance	
GB17625.1-2012	EMC limits for harmonic current emissions	
SJ/T 11364-2014	Restriction of hazardous substances (RoHS)	

JPN Regulations	Scope	Date effective
PSE (Denan) Law	Electrical appliance and material safety law	01.01.2014

KOR Regulations	
KC 61010-1	Safety general laboratory equipment
KC 62368	Safety information technology equipment

DOWNTUE DUTSCHE

AUS/NZL Regulations	
AS/NZ 61010-1:2003	Safety general laboratory equipment
AS/NZ 62368-1:2022	Safety information technology equipment

EAC Технический регламент Таможенного союза	
TP TC 004/2011	О безопасности низковольтного оборудования
TP TC 020/2011	Электромагнитная совместимость технических средств

Zizers, October 4, 2023

Urs Hartmann
CEO

Daniela Gross
Head of Corporate Quality

DOMINIQUE DUTSCHE

Table des matières

Chapitre 1 Introduction

1.1 Utilisation prévue 8
1.2 Consignes de sécurité 8

Chapitre 2 Description de l'appareil

2.1 Matériel fourni 9
2.2 Présentation du VACUSAFE 9

Chapitre 3 Mise en service

3.1 Environnement d'exploitation 10
3.2 Alimentation électrique 10
3.3 Installation 10
3.3.1 Raccordement du filtre 10
3.3.2 Raccord de sortie d'air pour confinement total 11
3.3.3 Raccordement de la bouteille et de la poignée 12
3.3.4 Installation et vérification du détecteur de niveau 13

Chapitre 4 Utilisation

4.1 Activation du vide et remarques relatives à l'utilisation 13
4.2 Utilisation du détecteur de niveau 14
4.3 Dépannage 15

Chapitre 5 Entretien

5.1 Nettoyage 16
5.2 Autoclavage et décontamination chimique 16
5.2.1 Autoclavage 16
5.2.2 Décontamination chimique 17
5.3 Remplacement des raccords rapides du bouchon 17
5.4 Remplacement du détecteur de niveau 18
5.5 Élimination du matériel 18

Chapitre 6 Données techniques

6.1 Spécifications 19
6.2 Compatibilité chimique 19

Chapitre 7 Accessoires et consommables 21

DOMINIQUE DUTSCHER

Mentions légales et contact

© 2025 INTEGRA Biosciences AG

Tous droits réservés. En particulier, les droits de reproduction, de traitement, de traduction et de forme de présentation sont réservés à INTEGRA Biosciences AG. Il est interdit de reproduire, stocker, traiter via un support électronique ou distribuer tout ou une partie de la documentation fournie sans l'accord écrit d'INTEGRA Biosciences AG.

Nous avons tout mis en oeuvre afin que ce mode d'emploi vous apporte des informations complètes et précises. Bien que ce mode d'emploi puisse contenir un avis de garantie spécifique rattaché au produit, INTEGRA Biosciences AG ne garantit pas son contenu et se réserve le droit de le modifier sans préavis si et quand des améliorations sont apportées.

INTEGRA Biosciences AG n'est pas responsable des pertes, des dommages directs ou collatéraux, des coûts de réparation de quelque nature que ce soit, qu'ils soient fondés sur une garantie expresse ou implicite, un contrat, une omission ou une responsabilité stricte, découlant de la conception, du développement, de l'installation ou de l'utilisation des produits.

INTEGRA Biosciences AG s'efforce de fournir des données et une documentation fiables et précises. Si vous constatez une anomalie, nous vous serions reconnaissants de nous en prévenir en nous envoyant un courriel à l'adresse info@integra-biosciences.com.

DOMINIQUE DUTSCHER

Fabricant et service clientèle
Votre représentant INTEGRA Biosciences local, plus d'informations et d'autres versions linguistiques de ce mode d'emploi sont disponibles sur www.integra-biosciences.com ou sur demande à l'adresse info@integra-biosciences.com.

Fabricant

INTEGRA Biosciences AG
Tardisstrasse 201
CH-7205 Zizers, **Suisse**
T +41 81 286 95 30
info-ch@integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences Corp.
22 Friars Drive
Hudson, NH 03051, **États-Unis**
T +1 603 578 5800
info-us@integra-biosciences.com

Pays de vente directe

INTEGRA Biosciences PTY Ltd
Unit 55, 193-203 South Pine Road
Brendale QLD 4500, **Australie**
T +617 3497 5800
info-au@integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences (Shanghai) Co., Ltd.
Room 1110, No. 515 Huanke Road
Shanghai 201315, **Chine**
T +86 21 5844 7203
info-cn@integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences Nordic ApS
Vallensbækvej 22A 3TV
Brøndby 2605, **Danemark**
T +45 3173 5373
info-nordic@integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences SAS
8 avenue du Fief
95310 Saint Ouen l'Aumône, **France**
T +33 1 34 30 76 76
info-fr@integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences Deutschland GmbH
An der Amtmannsmühle 1
35444 Biebertal, **Allemagne**
T +49 6409 81 999 15
info-de@integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences KK
Higashikanda 1-5-6, Chiyoda-ku
Tokyo, 101-0031, **Japon**
T +813 5962 4936
info-jp@integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences Benelux BV
Smederijstraat 2
4814 DB Breda, **Pays-Bas**
T +31 630 609 866
info-benelux@integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences Ltd
2 Rivermead Business Park
Thatcham, Berks, RG19 4EP, **Royaume-Uni**
T +44 1635 797 00
info-uk@integra-biosciences.com

DOMINIQUE DUTSCHER

1 Introduction

1.1 Utilisation prévue

Cet instrument a été conçu comme instrument de laboratoire à usage général. Toute utilisation de cet instrument dans un cadre médical ou de diagnostic *in vitro* (IVD) est sous l'entière responsabilité de l'utilisateur.

VACUSAFE est un système utilisant le vide pour aspirer des solutions aqueuses non explosives, telles que des tampons et des milieux biologiques.

Si la méthode d'utilisation du VACUSAFE diffère de celle spécifiée par INTEGRA Biosciences, la protection assurée par le VACUSAFE risque d'être altérée.

1.2 Consignes de sécurité



ATTENTION

Lisez attentivement le présent mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil, et portez une attention particulière aux rubriques contenant ce symbole.

1) N'effectuez aucune modification ni conversion sur l'appareil.
2) Les pièces défectueuses doivent être remplacées exclusivement par des pièces de rechange d'origine INTEGRA Biosciences, conformément au manuel d'utilisateur ou de service d'INTEGRA Biosciences.
3) VACUSAFE ne doit pas être utilisé dans une atmosphère présentant un risque d'explosion. Il ne doit pas non plus être utilisé pour aspirer des liquides hautement inflammables tels que de l'acétone ou de l'éther.
4) Lors de la manipulation de substances dangereuses, respectez la fiche de données de sécurité (FDS) ainsi que toutes les consignes de sécurité, telles que le port de vêtements de protection et de lunettes masque de sécurité.
5) Une exposition prolongée du VACUSAFE aux rayons UV peut entraîner une décoloration et/ou un jaunissement du boîtier en plastique. Toutefois, cela n'a aucune influence sur les performances de l'appareil.
6) Les pièces de rechange, accessoires et consommables excédentaires (tuyaux, bouchons, pièces en plastique ou caoutchouc, joints ou filtres par exemple) doivent être conservés à l'abri de la lumière et à température ambiante pour éviter un vieillissement prématuré des matériaux, causé par une exposition prolongée à la lumière UV.

Indépendamment des consignes de sécurité contenues dans le présent manuel, toutes les autres réglementations et directives applicables publiées par les syndicats professionnels, les autorités de santé, les organismes de surveillance, etc., doivent être respectées.

Veuillez visiter régulièrement notre site internet www.integra-biosciences.com pour avoir des informations mises à jour sur la présence de produits chimiques classifiés sous REACH dans nos produits.

DOMINIQUE DUTSCHER

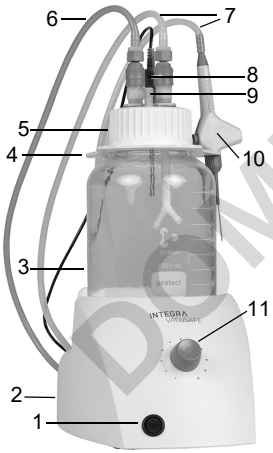
2 Description de l'appareil

Veuillez déterminer quel modèle du VACUSAFE vous avez acheté, car cela simplifiera la lecture du présent manuel d'utilisation. Trouvez la référence de votre modèle sur l'étiquette de l'emballage principal et reportez-la ici : 158_____.

2.1 Matériel fourni

- Base (logement avec support de bouteille intégré)
- Bouteille avec bouchon simple
- Poignée de la bouteille (modèles 158310, 158320)
- Bouchon avec raccords de tuyaux
- Tuyaux et filtre 0,45 µm
- Câble pour le détecteur de niveau (modèles 158300, 158310)
- Adaptateur secteur
- Poignée VACUBOY

2.2 Présentation du VACUSAFE



1 Interrupteur Marche/Arrêt avec témoin lumineux
2 Base
3 Bouteille de récupération des liquides (soit 4 L en polypropylène ou 2 L en verre de sécurité)
4 Poignée de la bouteille
5 Bouchon avec raccords de tuyaux
6 Tuyau de raccordement de la base à la bouteille
7 Tuyau de raccordement de la poignée VACUBOY à la bouteille
8 Détecteur de niveau (modèles 158300 et 158310)
9 Soupape de remise à pression atmosphérique
10 Poignée VACUBOY
11 Bouton de réglage du vide

DOMINIQUE DUTSCHER



Vue du panneau arrière

12 Adaptateur de bouteille en verre de 2 L pour la base VACUSAFE (modèle 158300 uniquement)

13 Bouton d'étalonnage du détecteur de niveau

14 Prise pour le câble du détecteur de niveau

15 Prise de raccordement secteur

16 Port de filtre (arrivée d'air)

17 Sortie d'air avec connecteur

3 Mise en service

3.1 Environnement d'exploitation

Le VACUSAFE est conçu pour être utilisé en laboratoire. Il doit être installé sur une surface plane, sèche et non poussiéreuse, à une température comprise entre 5 et 40 °C et une humidité relative (sans condensation) maximale de 80 %.

3.2 Alimentation électrique

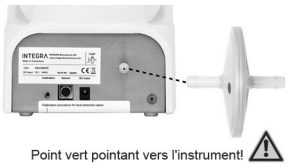
Insérez le câble de l'adaptateur secteur dans la prise de raccordement secteur du VACUSAFE (15), et branchez-le à la source d'alimentation électrique.

ATTENTION

Utilisez uniquement un adaptateur secteur d'origine INTEGRA Biosciences (voir « 6.1 Spécifications » à la page 19 pour connaître la tension d'alimentation prescrite).

3.3 Installation

3.3.1 Raccordement du filtre



Insérez le filtre hydrophobe dans le port du filtre, le point vert placé sur le filtre 0,45 µm ou le point rouge du filtre 0,2 µm en direction de l'instrument (voir « Vue du panneau arrière » à la page 10), afin que le partie hydrophobe du filtre soit orientée vers la bouteille de récupération des liquides.

AVERTISSEMENT

Le VACUSAFE ne doit jamais être utilisé sans filtre.

DOMINIQUE DUTSCHER

Un filtre hydrophobe standard 0,45 µm est livré avec chaque système d'aspiration VACUSAFE. Les filtres hydrophobes 0,2 µm sont disponibles comme accessoires. Le choix de la taille de pores dépend de la nature de vos déchets liquides biologiques et de votre évaluation des risques en matière de biosécurité.

Recommandation générale en fonction de quelques applications standard :

Application	**Protection**	
Manipulation de levures, champignons, spores fongiques et grosses bactéries	Filtre PTFE 0,45 µm	
Manipulation de petites bactéries	Filtre PTFE 0,45 µm (protection min.)	Filtre PTFE 0,2 µm (protection max.)
Manipulation de virus	Filtre PTFE 0,2 µm (protection min.)	Raccord de sortie d'air, filtre PTFE 0,2 µm (protection max.)
Manipulation de petites molécules et produits chimiques	Raccord de sortie d'air et filtre PTFE 0,2 / 0,4 µm (voir 3.3.2)	

Ces informations sont données à titre indicatif et doivent être vérifiées auprès de votre responsable de la biosécurité ou en consultant les dernières directives en vigueur en matière de biosécurité.

3.3.2 Raccord de sortie d'air pour confinement total

Pour un confinement total lorsque votre VACUSAFE ne peut pas être placé à l'intérieur d'un poste de sécurité microbiologique (PSM), vous pouvez fermer le système d'aspiration en raccordant le connecteur de sortie d'air de la pompe au système de filtration HEPA du PSM. Pour cela :



1) Vissez le connecteur de sortie d'air (réf.158427) à la sortie d'air de la pompe (17) s'il n'est pas déjà installé.
2) Raccordez un tuyau silicone, DI 4 mm (par ex. réf. 158332, longueur 180 cm), au connecteur de sortie d'air.
3) Fixez l'autre extrémité du tuyau à un port d'entrée du PSM ou en le glissant sous le PSM.

Recommandation : compléter ce montage par l'utilisation d'un filtre 0,2 µm et des raccords rapides à fermeture automatique.

DOMINIQUE DUTSCHER

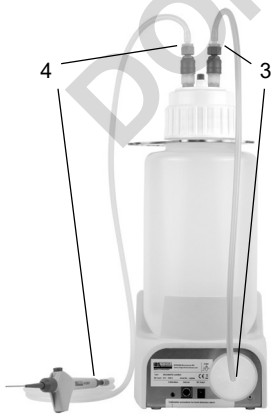
3.3.3 Raccordement de la bouteille et de la poignée



1) Placez la bouteille sans le bouchon sur la base de l'instrument. Lorsque vous utilisez la bouteille en verre de 2 L, insérez d'abord l'adaptateur pour bouteille en verre de 2 L sur la partie arrière la base du VACUSAFE.



2) Insérez, en la vissant, la poignée de la bouteille sur le col de la bouteille. Fermez la bouteille avec le bouchon muni des raccords pour tuyaux et assurez-vous qu'il soit bien vissé.

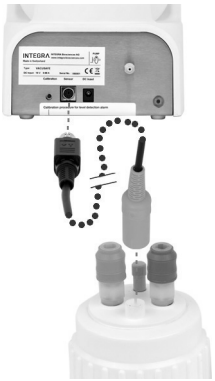


3) Raccordez l'une des extrémités du tuyau bleu au filtre et l'autre extrémité soit au raccord situé sur le bouchon et identifié par la mention « PUMP » (modèle 158320), soit à l'embout du raccord rapide bleu (modèles 158300, 158310).

4) Raccordez le long tuyau transparent au raccord situé sur le bouchon et identifié par la mention « HAND » (modèle 158320), soit à l'embout du raccord rapide rouge (modèles 158300, 158310). Insérez la poignée VACUBOY dans l'autre extrémité de ce long tuyau.

DOMINIQUE DUTSCHER

3.3.4 Installation et vérification du détecteur de niveau



1) Branchez le câble du détecteur de niveau dans la prise située à l'arrière de l'instrument et raccordez-le au bouchon de la bouteille (modèles 158300, 158310). Assurez-vous que les broches du détecteur à l'intérieur du bouchon soient sèches et propres.
2) Mettez le VACUSAFE sous tension. Un double bip confirme que le détecteur de niveau est correctement raccordé.
3) Appuyez sur le bouton « CALIBRATION » à l'arrière de la base du VACUSAFE jusqu'à ce qu'un bip court retentisse.

Si la vérification échoue (échec signalé par un bip continu et le clignotement du témoin lumineux de l'interrupteur), répétez l'étape 3) après avoir nettoyé les broches du détecteur à l'intérieur du bouchon et vérifié que le câble du détecteur de niveau est correctement inséré au niveau du bouchon et de la base.

4 Utilisation

4.1 Activation du vide et remarques relatives à l'utilisation

Mettez le VACUSAFE sous tension pour activer la pompe à vide (le témoin lumineux de l'interrupteur s'allume). Patientez quelques secondes jusqu'à ce que l'air présent dans la bouteille de récupération soit évacué. Pour augmenter ou réduire la vitesse d'aspiration, tournez le bouton de réglage du vide respectivement vers la droite ou vers la gauche (voir « 2.2 Présentation du VACUSAFE » à la page 9).

Aspirez le liquide en appuyant sur le bouton vert de la poignée VACUBOY préalablement munie d'un embout adapté au récipient contenant le liquide à éliminer. Vérifiez régulièrement le niveau de liquide dans la bouteille de récupération, surtout si vous travaillez sans détection de niveau, et assurez-vous qu'il y reste suffisamment de place pour le liquide devant être aspiré. Recommandation générale : remplissez la bouteille jusqu'à 75 % max. au cas où vous devriez ajouter ultérieurement un désinfectant ou autoclaver les déchets liquides dans la bouteille.

Pour ouvrir la bouteille, remettez-la d'abord à pression atmosphérique en ouvrant la soupape placée sur le bouchon (ouvrez la vis d'étanchéité ou enlevez le bouchon d'étanchéité). Vous pouvez également aspirer de l'air avec le VACUBOY.
Vissez le bouchon fermement avant d'utiliser la bouteille. Le joint situé à l'intérieur du bouchon doit être suffisamment comprimé pour que le système fonctionne correctement. Assurez-vous également que la soupape de remise à pression atmosphérique soit fermée.

DOMINIQUE DUTSCHER

Évitez tout débordement de liquide ou de mousse de la bouteille de récupération dans le filtre. Si le filtre a été accidentellement mouillé ou sali, remplacez-le immédiatement. Dans le cas contraire, la rétention de liquide ne sera plus garantie. Notez que le filtre hydrophobe retient les solutions aqueuses, tandis que la rétention des liquides apolaires est limitée. Pour éviter la formation de mousse, nous vous recommandons d'utiliser un agent anti-mousse (par ex. Antifoam A de Sigma).



AVERTISSEMENT

Lors de la manipulation de substances dangereuses, vous devez respecter la fiche de données de sécurité (FDS) ainsi que les autres réglementations applicables publiées par les syndicats professionnels, les autorités de santé, les organismes de surveillance, etc. Par ailleurs, lors de la manipulation de substances dangereuses volatiles ou d'agents présentant un danger biologique, vous devez soit placer le VACUSAFE dans une enceinte de sécurité biologique (ou PSM), soit raccorder la sortie d'air de l'instrument (17) à une ventilation de sécurité au moyen d'un tuyau et d'un connecteur (réf. 158427), voir 3.3.2.

4.2 Utilisation du détecteur de niveau

Lorsque la bouteille du VACUSAFE est pleine, le détecteur de niveau empêche la mousse ou le liquide de déborder et d'atteindre le filtre et l'instrument. Dès que de la mousse ou du liquide est détecté, la pompe s'éteint pour empêcher un trop-plein dans la bouteille. De plus, une alarme sonore est activée et le témoin lumineux de l'interrupteur se met à clignoter.

Il est possible de désactiver le détecteur de niveau en débranchant tout simplement le câble du détecteur (débranchement confirmé par un double bip).

L'instrument, le câble du détecteur et le bouchon du flacon constituent un ensemble qui doit être vérifié pour assurer la bonne communication entre chaque élément (voir « 3.3.4 Installation et vérification du détecteur de niveau » à la page 13).
Si vous disposez de plusieurs bouchons, plusieurs câbles pour détecteur de niveau et plusieurs instruments et si vous les intervertissez, vous devez revérifier les nouveaux ensembles ainsi obtenus. Selon l'importance de l'encrassement des broches du détecteur à l'intérieur du bouchon, il peut être nécessaire de les nettoyer et de vérifier le détecteur de niveau régulièrement.

DOMINIQUE DUTSCHER

4.3 Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
L'appareil ne fonctionne pas.	Le détecteur de niveau a été activé.	Videz la bouteille.
	Pas de courant électrique.	Branchez l'adaptateur secteur à la source d'alimentation électrique et à l'appareil.
	L'appareil est éteint.	Mettez l'appareil sous tension (le témoin lumineux de l'interrupteur doit s'allumer).
L'aspiration est très faible et/ou la pompe ne s'arrête jamais.	La vitesse d'aspiration est réglée au minimum.	Tournez le bouton de réglage du vide dans le sens horaire pour augmenter la vitesse.
	Fuite dans le système de vide.	Fermez la soupape en fermant la vis d'étanchéité ou le bouchon d'étanchéité. Fermez le bouchon de la bouteille en le serrant bien. Remplacez le joint. Vérifiez les tuyaux et le filtre pour vous assurer qu'il n'y ait pas de fuite. Réduisez le flux résiduel de la poignée VACUBOY en fermant la vis à l'opposé du bouton de la poignée (voir le mode d'emploi du VACUBOY).
	Débordement de liquide entraînant l'obturation du filtre.	Videz la bouteille et remplacez le filtre.
	Un tuyau est obturé.	Nettoyez ou remplacez le tuyau.
Détecteur de niveau activé par erreur (la bouteille n'est pas pleine).	Le câble du détecteur est mal raccordé.	Insérez entièrement, en l'orientant correctement, le câble du détecteur dans les prises du bouchon de la base.
	De la mousse active le détecteur de niveau.	Utilisez un agent anti-mousse (par ex. Antifoam A de Sigma).
	Pas de vérification ou vérification incorrecte.	Effectuez la vérification en suivant les consignes (voir « 3.3.4 Installation et vérification du détecteur de niveau » à la page 13).
	Broches du détecteur encrassées.	Nettoyez les broches à l'intérieur du bouchon et revérifier l'ensemble.
	Des interférences électromagnétiques perturbent le fonctionnement du détecteur de niveau.	Éliminez ou inactivez la source d'interférences électromagnétiques.

DOMINIQUE DUTSCHER

5 Entretien

5.1 Nettoyage



AVERTISSEMENT

Mettez toujours le VACUSAFE hors tension et débranchez-le du secteur avant d'entreprendre des travaux de maintenance.

Nettoyez le boîtier du VACUSAFE à l'aide d'un chiffon non pelucheux légèrement imbibé d'une solution savonneuse d'eau distillée ou d'une solution à 70 % d'isopropanol ou d'éthanol. N'utilisez jamais d'eau de Javel (hypochlorite de sodium) ou d'autres solvants.

Il est recommandé de remplacer le filtre hydrophobe régulièrement, au moins une fois tous les trois mois. Remplacez le filtre immédiatement si du liquide y a pénétré.

Lors de la manipulation de solvants ou d'autres substances dangereuses, rincez toujours la poignée VACUBOY et le tuyau à l'eau puis avec une solution d'éthanol à 70 %.

5.2 Autoclavage et décontamination chimique

5.2.1 Autoclavage

Toutes les pièces en contact avec le liquide peuvent être autoclavées : bouteille de récupération des liquides, bouchon avec raccords de tuyaux, tuyaux en silicone et poignée VACUBOY. Si vous travaillez avec des substances présentant un risque biologique, décontaminez le VACUBOY avec une solution à 70 % d'isopropanol ou d'éthanol ou un désinfectant approprié avant de le démonter pour l'autoclaver. Pour le démontage, veuillez vous référer au mode d'emploi VACUBOY.

Conditions d'autoclavage standard : 121°C pendant au moins 15 minutes avec une surpression de 1,03 bars. Les conditions d'autoclavage dépendent de l'autoclave, de la taille et du type (sec ou liquide) de la charge, du contenu et des agents biologiques à désactiver. La conductivité thermique est réduite lorsque les récipients sont en plastique plutôt qu'en verre ou en métal ou lorsque de grands volumes de liquides doivent être autoclavés. Adaptez vos conditions d'autoclavage en conséquence.

Recommandations générales pour les conditions d'autoclavage standard :
- Bouteille en verre vide et VACUBOY désassemblé : au moins 20 min.
- Bouteille en polypropylène vide : au moins 60 min.
- Le bouchon de la bouteille doit toujours être dévissé et seulement simplement posé sur la bouteille (vide ou pleine) pendant l'autoclavage pour éviter que la bouteille ne soit endommagée.
- Les raccords rapides en PVDF doivent toujours être déconnectés pendant l'autoclavage.
- Le silicone se fragilise après un certain nombre de cycles d'autoclavage. Remplacez les tuyaux s'ils sont endommagés.

Lors de l'autoclavage de liquides :
- Évitez de trop remplir la bouteille (50-75 % max.) pour éviter tout débordement.
- Utilisez une sonde de température dans une bouteille de référence remplie d'eau pour surveiller le processus d'autoclavage. Le volume de référence doit correspondre au

DOMINIQUE DUTSCHER

plus grand volume de déchets liquides et le matériau de la bouteille doir correspondre au matériau le moins conducteur de chaleur.

ATTENTION

Il n'est pas recommandé de d'autoclaver régulièrement le VACUBOY car le matériel peut vieillir prématurément.
Le filtre et l'instrument lui-même ne peuvent pas être autoclavés.

5.2.2 Décontamination chimique

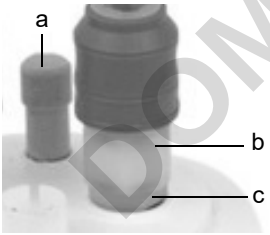
Deux méthodes d'inactivation chimique des agents biologiques dangereux sont généralement utilisées :

- Ajoutez à la bouteille pleine un désinfectant approprié et laisser-le agir pendant le temps recommandé par le fournisseur. Vous pouvez utiliser n'importe quel désinfectant, à condition qu'il soit compatible avec le matériau de la bouteille (verre ou polypropylène).
- Ajoutez un désinfectant à la bouteille vide de manière à ce que le liquide aspiré soit décontaminé au fur et à mesure qu'il s'accumule dans la bouteille. Utilisez des désinfectants sans chlore et sans autres agents corrosifs (pas d'eau de Javel), surtout si des vapeurs corrosives sont produites et aspirées.

VACUSAFE et VACUBOY peuvent être décontaminés avec du gaz H_2O_2 (concentration maximale de 35 %) pendant 60 minutes.

5.3 Remplacement des raccords rapides du bouchon

Pour retirer les raccords rapides à fermeture automatique du bouchon :



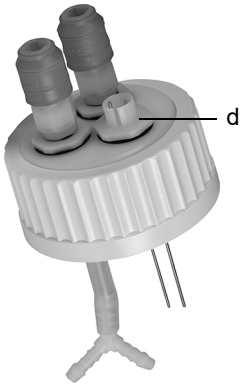
1) Dévissez et retirez la soupape de retour de pression (a, 9).
2) Dévissez légèrement la partie supérieure (b) du raccord rapide pour que la partie inférieure (c) soit accessible. Utilisez une clé plate 17 mm si nécessaire.
3) Dévissez la partie (c) avec une clé plate 14 mm (le joint torique noir est en direction du bouchon).

Vissez un nouveau raccord rapide sur le bouchon. Le raccord bleu doit être placé au-dessous du trou dans le bouchon, le raccord orange au-dessus du raccord pour le tuyau en silicone avec connecteur en Y qui se trouve à l'intérieur du bouchon. Le tuyau avec le connecteur en Y conduit le liquide aspiré à l'intérieur de la bouteille en évitant les éclaboussures sur les broches du détecteur de niveau de liquide qui pourraient provoquer un faux signal d'alarme.

DOMINIQUE DUTSCHER

5.4 Remplacement du détecteur de niveau

Remplacement du détecteur de niveau sur les bouchons de bouteilles en verre de 2 L (158 402) :



1) Dévissez légèrement le détecteur de niveau de liquide (d). Utilisez une clé plate de 24 mm, si nécessaire.
2) Vissez un détecteur de niveau de rechange sur le bouchon.

Assurez-vous que le joint d'étanchéité est correctement inséré dans le bouchon.

5.5 Élimination du matériel



VACUSAFE ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers non triés.

Éliminez l'appareil VACUSAFE conformément aux lois et réglementations en vigueur dans votre pays.

Dans certaines régions ou dans certains pays, comme dans les États membres de l'UE, le distributeur est tenu de reprendre ce produit gratuitement à la fin de sa vie. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre distributeur local.

DOMINIQUE DUTSCHER

6 Données techniques

6.1 Spécifications

Gamme de vide	-300 à -600 mbar, réglable en continu
Débit	Pompe : 8 l/min (air) ; Aspiration : 17 ml/s (liquide, aspiration pipette)
Dimensions (H x L x P)	530 x 180 x 320 mm
Poids	3,4 kg
Alimentation électrique	Entrée adaptateur secteur : 100 – 240 VCA, 50 / 60 Hz Sortie adaptateur secteur : 18 VCC, min. 0,84 A Entrée appareil : 17–19 VDC, 15 W
Degré de protection	IP21
Conditions environnementales	Utilisation : 5 à 40°C, humidité rel. max. 80% (sans condensation) Stockage : -10 à 40°C, humidité rel. max. 95% (sans condensation)

6.2 Compatibilité chimique

Le tableau ci-dessous énumère les pièces du VACUSAFE entrant en contact avec le liquide aspiré, ses aérosols ou ses vapeurs, et propose une évaluation de la compatibilité de ces pièces avec quelques produits chimiques couramment utilisés au laboratoire. Pour connaître la compatibilité d'un composant avec un agent chimique ne figurant pas dans ce tableau, veuillez consulter l'un des tableaux publiés sur internet.

Sachez que l'évaluation prend pour référence l'immersion de la pièce dans le produit chimique concentré. Toutefois, l'effet atténué généré par un contact indirect avec le produit chimique dilué est plus approprié. Il est recommandé de tester la compatibilité chimique de tous les composants concernés avant d'utiliser un produit chimique de façon intensive ou régulière.

INTEGRA Biosciences AG ne garantit pas que les informations contenues dans le tableau soient exactes ou exhaustives, ni qu'un matériau donné convienne à une application donnée.

DOMINIQUE DUTSCHER

Évaluation de la compatibilité (N/A = info non disponible) :
A = bon, effets mineurs voire aucun effet (décoloration ou légère corrosion).
B = convenable, effets modérés (ramollissement, gonflement et perte de solidité), non recommandé pour un usage continu.
C = critique, non recommandé.

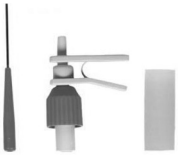
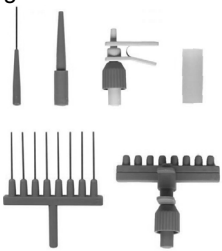
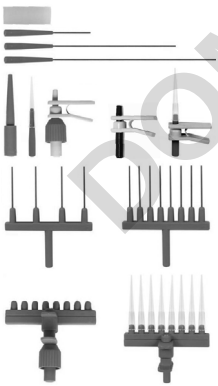
Pièces		Matériaux	JAVEL (p. ex. NaClO)	Éthanol EtOH	Acide chlorhydrique HCl	Hydroxyde de sodium NaOH	Acétone	Dimethyl sulfoxide DMSO	Phénol PhOH	Acide acétique AcOH	Carbonate de sodium Na2CO3
VACU-BOY	Pièces en plastique	POM-C/-H	A	A	C	B	A	N/A	C	A	A
	Joints toriques	FPM (Viton)	A	A	A	C	C	B	A	A	A
	Ressort de vanne	Acier inoxydable	B	A	C	B	A	A	A	C	A
Tuyaux, joint du bouchon 2 L		Silicone	A	A	C	C	C	A	C	B	A
Bouteille	4 litres	Polypropylène	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	2 litres	Verre sécurisé	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Bouchon	Bouchon 4 L	Polypropylène	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Joint du bouchon 4 L	TPE	A	A	A	A	A	A	N/A	N/A	N/A
	Bouchon 2 L, partie extérieur	PSU	N/A	A	A	A	C	N/A	N/A	A	B
	Bouchon 2 L, part. supérieure	POM-C	A	A	C	B	A	N/A	C	A	A
	Raccords rapides	PVDF	A	A	A	C	C	C	A	B	A
	Joints des raccords rapides	FPM (Viton)	A	A	A	C	C	B	A	A	A
	Broches du détecteur de niveau	Acier inoxydable	B	A	C	B	A	A	A	A	A
	Connecteur en Y	POM-C	A	A	C	B	A	N/A	C	A	A
Filtre	Membrane	PTFE	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Boîtier	Polypropylène	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Base du VACU-SAFE	Boîtier	PA	C	A	C	B	A	A	C	C	A
	Boîtier de la pompe	PPS	A	A	C	A	A	A	A	A	N/A
	Membrane de la pompe	FPM (Viton)	A	A	A	C	C	B	A	A	A
	Adaptateur pour bouteille 2 L	POM-C	A	A	C	B	A	N/A	C	A	A

DOCUMENTATION TECHNIQUE

7 Accessoires et consommables

Accessoires		Référence
Bouteille	4 litres, polypropylène, avec bouchon fermé	158370
	2 litres, verre, avec bouchon fermé	158483
Bouchon pour bouteille 4 L	avec raccords rapides et broches de détection de niveau	158401
	avec raccords de tuyaux	158372
Bouchon pour bouteille 2 L	avec raccords rapides et broches de détection de niveau	158484
Set de bouteille	4 L, en polypropylène, raccords rapides, détecteur de niveau (comprenant les #158370, 158401)	158431
	4 L, en polypropylène, raccords de tuyaux (comprenant les #158370, 158372)	158432
	2 L, en verre (comprenant les #158483, 158484, 158631)	158485
Câble	pour détecteur de niveau	158403
Poignée	pour transporter la bouteille en polypropylène (voir « 2.2 Présentation du VACUSAFE » à la page 9)	158625
Support pour bouteille 	pour bouteille 4 L en polypropylène	158630
Adaptateur 	pour bouteille en verre de 2 L	158631
Support 	pour PIPETBOY et VACUBOY	155065
Adaptateur secteur	pour VACUSAFE, 100 – 240 VCA, 50 / 60 Hz	158395
Connecteur en Y	pour raccorder une deuxième VACUBOY	158354
Connecteur de sortie d'air 	pour connecter un tuyau à la sortie d'air de la pompe (livré sans tuyau)	158427

DOMINIQUE DUTSCHER

Accessoires		Référence
Set de VACUBOY-petite 	avec: • Poignée d'aspiration VACUBOY • Adaptateur monocanal, 40 mm, en inox (#155502) • Adaptateur monocanal, avec éjecteur et fixation et pour pointes, en plastique (#155526) • Adaptateur pour pipettes Pasteur, en caoutchouc (#155505)	155510
Set de VACUBOY grande 	avec: • Poignée d'aspiration VACUBOY • Support pour poignée VACUBOY • Adaptateur monocanal, 40 mm, en inox (#155502) • Adaptateur monocanal avec fixation pour pointes / GRIPTIPS (#155504) • Adaptateur monocanal, avec éjecteur et fixation et pour pointes, en plastique (#155526) • Adaptateur pour pipettes Pasteur, en caoutchouc (#155505) • Adaptateur 8 canaux, l40 mm, en inox (#155503) • Adaptateur 8 canaux, avec éjecteur et fixation pour pointes, plastic (#155520) • Tuyau en silicone, Ø 8 mm, 1.8 m, VACUBOY à la bouteille	155500
Adaptateurs d'aspiration VACUBOY 	pour pipettes Pasteur, en caoutchouc, VACUBOY seulement	155505
	monocanal, longueur 40 mm, en inox	155502
	monocanal, longueur 150 mm, en inox	155522
	monocanal, longueur 280 mm, en inox	155525
	monocanal, avec fixation pour pointes / GRIPTIPS, VACUBOY seulement	155504
	monocanal, pour pointes / GRIPTIPS, en plastique, pack de 5	159023
	monocanal, avec éjecteur et fixation pour pointes, en plastique, VACUBOY seulement	155526
	monocanal, avec éjecteur pour pointes, en plastique	159026
	monocanal, avec éjecteur pour GRIPTIPS, en plastique	159027
	4 canaux, longueur 40 mm, en inox	155524
	8 canaux, longueur 40 mm, en inox	155503
	8 canaux, avec éjecteur et fixation pour pointes, plastic	155520
	8 canaux, avec éjecteur pour pointes, en plastique	159024
	8 canaux, avec éjecteur pour GRIPTIPS, en plastique	159025
	Support pour poignée VACUBOY	155501

DO NOT DUPLICATE

Consommables		Référence
Tuyau en silicone	Ø 8 mm, 70 cm, l'instrument à la bouteille, bleu	158331
	Ø 8 mm, 1,8 m, VACUBOY à la bouteille, transparent	158332
	Ø 8 mm, 25 m rouleau, transparent	158330
Filtre pour protéger la source de vide	Ø 54,5 mm, taille des pores 0,45 µm, non stérile, hydrophobe, 1 pièce	158015
	Ø 54,5 mm, taille des pores 0,2 µm, non stérile, hydrophobe, 1 pièce	158020
Set de tuyaux	avec filtre 0,45 µm (#158 331, 158 332, 158 015)	158342
Set de pièce en Y	pour bouchon (#158354, tuyau Ø 8 mm, 8 cm)	158921
Joint	pour le bouchon de bouteille en verre de 2 L	158409
Joint	pour le bouchon de bouteille en polypropylène de 4 L	158410

Raccords rapides		Matériau	Référence
Raccord mâle	pour tuyau, fermeture automatique, avec raccord cannelé, blanc/bleu	PVDF	158416
	pour tuyau, fermeture automatique, avec raccord cannelé, blanc/orange	PVDF	158417
Raccord femelle	pour bouchon, fermeture automatique, avec joint torique, blanc/bleu	PVDF	158423
	pour bouchon, fermeture automatique, avec joint torique, blanc/orange	PVDF	158424

Détecteur de niveau		Référence
Détecteur de niveau	pour le bouchon de bouteille en verre de 2 L	158402

DOMINIQUE DUTSCHER