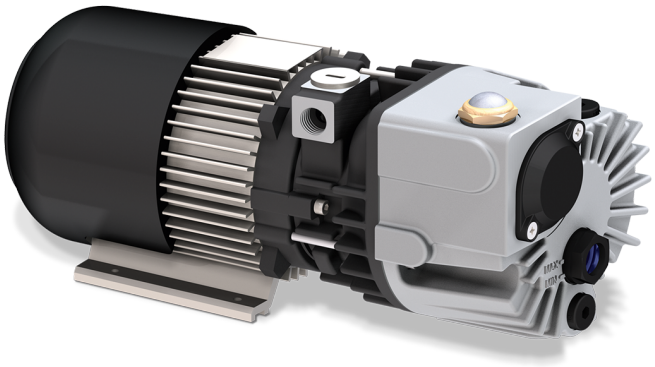
VACUUM SOLUTIONS

R5

Pompes à vide à palettes rotatives lubrifiées à l'huile
PB 0008 C, PC 0008 C

Notice d’instructions



SERVICE AND SPARE PARTS, INSTRUCTION MANUALS ... WWW.BUSCHVACUUM.COM/SERVICE-CONTACT
VACUUM APP

0870153585 | A0003_fr | Manuel original

2024/09/19

Table des matières

1 Sécurité ... 3

2 Description du produit ... 4

2.1 Principe de fonctionnement ... 5

2.2 Usage prévu ... 5

2.3 Unité de démarrage ... 6

2.4 Caractéristiques standard ... 6

2.4.1 Protection thermique du moteur ... 6

2.5 Accessoires en option ... 6

2.5.1 Soupape de lest d'air ... 6

2.5.2 Filtre d'aspiration ... 6

3 Transport ... 7

4 Stockage ... 8

5 Installation ... 9

5.1 Conditions d'implantation ... 9

5.2 Raccordement des conduites/de la tuyauterie ... 10

5.2.1 Connexion d'aspiration ... 10

5.2.2 Connexion d'échappement ... 11

5.3 Remplissage d'huile ... 11

6 Raccordement électrique ... 13

6.1 Machine livrée sans boîtier de commande ou variateur de vitesse (VSD) ... 13

6.2 Schéma électrique pour moteur monophasé ... 14

6.3 Schéma électrique pour moteur triphasé ... 15

7 Mise en service ... 16

7.1 Pompage des vapeurs condensables ... 16

8 Maintenance ... 17

8.1 Calendrier de maintenance ... 18

8.2 Inspection du niveau d'huile ... 18

8.3 Changement d'huile ... 18

8.4 Changement du filtre d'échappement ... 20

9 Révision ... 21

10 Mise hors service ... 22

10.1 Démontage et mise au rebut ... 22

11 Remise en service ... 23

12 Pièces de rechange ... 24

13 Résolution de problèmes ... 25

14 Données techniques ... 27

15 Huile ... 28

16 Déclaration UE de conformité ... 29

17 Déclaration de conformité britannique UKCA ... 30

1 Sécurité

Avant de manipuler la machine, il est indispensable que ce manuel d'instruction soit lu et compris. En cas de doutes, prendre contact avec votre représentant Busch.

Lire attentivement cette notice d'instructions avant utilisation, et la conserver pour consultation ultérieure.

Cette notice d'instructions demeure valide tant que le client ne modifie pas le produit.

La machine est destinée à une utilisation industrielle. Il ne doit être manipulé que par du personnel ayant reçu une formation technique.

Toujours porter un équipement de protection individuelle adapté conformément aux réglementations locales.

La machine a été conçue et fabriquée selon les standards techniques les plus récents. Il n'en demeure pas moins que des risques résiduels peuvent subsister, comme décrit dans les sections suivantes et conformément à la section *Usage prévu* [➔ 5].

La présente notice d'instructions met en évidence des dangers potentiels lorsque cela est approprié. Les consignes de sécurité et les messages d'avertissement sont signalés au moyen des mots-clés DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, REMARQUE et NOTE comme suit :

DANGER

... désigne une situation dangereuse imminente entraînant la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

... désigne une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

... désigne une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères.

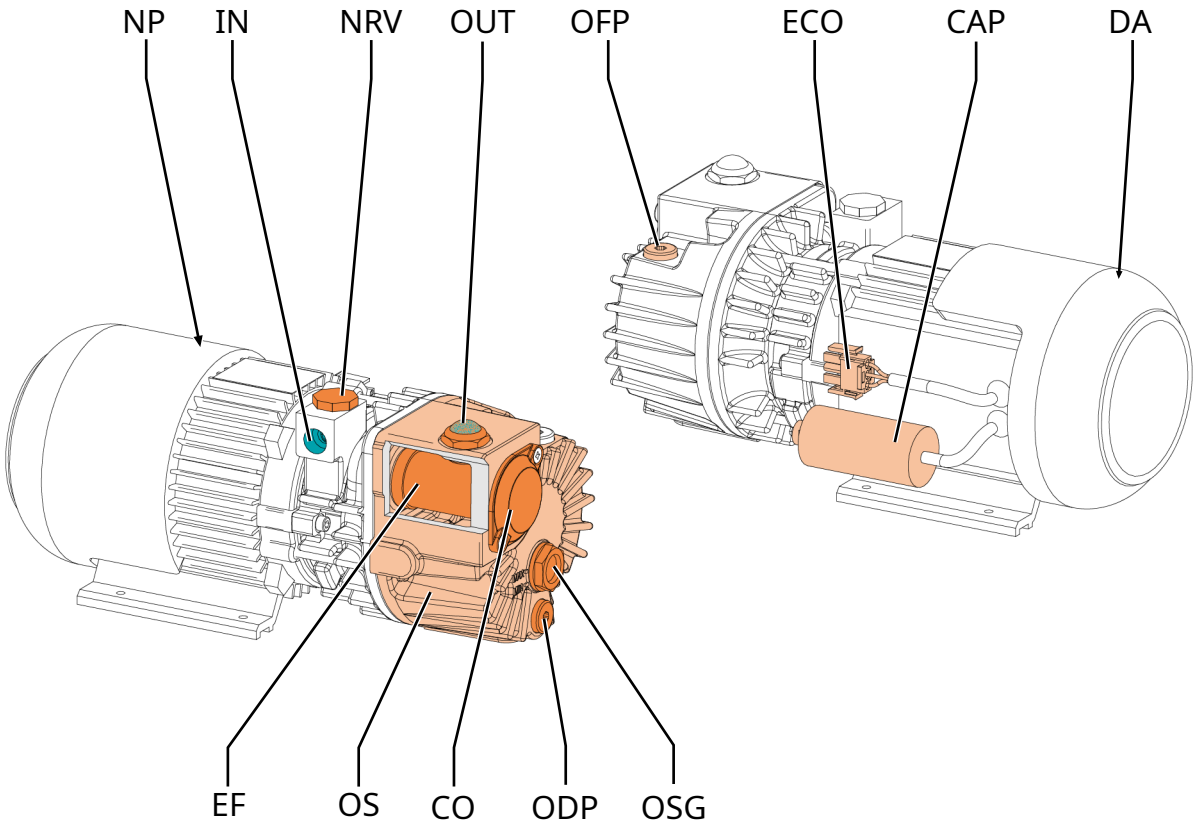
CONSEIL

... désigne une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des dégâts matériels.

REMARQUE

... désigne des conseils utiles et des recommandations ainsi que les informations nécessaires à une exploitation efficace et sans problème.

2 Description du produit



Description			
CAP	Condensateur	ECO	Raccordement électrique
OUT	Connexion d'échappement	IN	Bride d'aspiration
OFP	Bouchon de remplissage d'huile	CO	Couvercle (pour filtre d'échappement)
OS	Séparateur d'huile	ODP	Bouchon de vidange d'huile
OSG	Voyant de niveau d'huile	DA	Flèche directionnelle
EF	Filtre d'échappement (à l'intérieur du OS)	NRV	Soupape anti-retour
NP	Plaque signalétique		

REMARQUE

Terme technique.

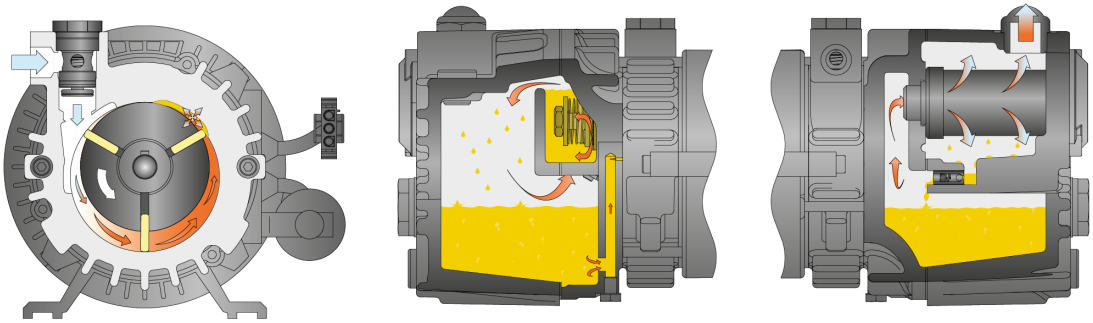
Dans cette notice d'instructions, nous considérons que le terme « machine » se réfrère à « pompe à vide».

REMARQUE

Illustrations

Dans cette notice d'instructions, les illustrations peuvent différer de l'apparence de la machine.

2.1 Principe de fonctionnement



La machine fonctionne selon le principe des palettes rotatives.

L'huile permet de combler les interstices, de lubrifier les palettes et d'évacuer la chaleur de compression.

Pour éviter une rotation en sens inverse après l'arrêt, la machine est équipée d'un clapet anti-retour (NRV)

Les filtres d'échappement séparent l'huile des gaz d'échappement.

2.2 Usage prévu

AVERTISSEMENT

En cas de mauvaise utilisation prévisible en dehors de l'utilisation prévue de la machine.

Risque de blessures !

Risque d'endommager la machine!

Risque de dommages environnementaux !

- Veiller à suivre toutes les instructions décrites dans cette notice.

La machine est conçue pour aspirer de l'air et d'autres gaz secs, non agressifs, non toxiques, non inflammables et non explosifs.

Le pompage d'autres substances peut entraîner une augmentation de la charge thermique et/ou mécanique de la machine et cette utilisation est admise seulement après une consultation préalable avec la société Busch.

La machine est conçue pour être placée dans un environnement potentiellement non explosif.

La machine est conçue pour une installation à l'intérieur. Pour les installations à l'extérieur, contactez votre représentant Busch pour connaître les précautions spéciales.

La machine est capable de maintenir la pression maximale, voir *Données techniques* [➔ 27].

Selon la version de la machine, limiter le temps de fonctionnement comme suit:

Version de la machine	Temps de fonctionnement
Version PB Pression finale = p_{abs}: 2,0 hPa (mbar)*	La machine est adaptée uniquement pour un fonctionnement intermittent. Au plus tard après 30 minutes de fonctionnement en continu, la machine doit être arrêtée pendant au moins 5 minutes.
Version PC Pression finale = p_{abs}: 30 hPa (mbar)*	La machine est adaptée pour un fonctionnement en continu dans une plage de 30 à 100 hPa abs.

Version de la machine	Temps de fonctionnement
Version avec moteur monophasé :	La machine est adaptée uniquement pour un fonctionnement intermittent (S3). L'entraînement est équipé d'un interrupteur de protection thermique.

* Consulter la plaque signalétique (NP) pour connaître la version de la machine.

Remarque : la soupape anti-retour (NRV) ne doit pas être utilisée comme soupape anti-retour ou vanne d'arrêt du système. La soupape anti-retour sert uniquement à protéger la machine.

Si la machine doit être maintenue après l'arrêt :

- Installer un clapet anti-retour supplémentaire à commande manuelle ou automatique sur la conduite d'aspiration.

Conditions environnementales autorisées, voir *Données techniques* [➔ 27].

La machine est une pompe intégrée conçue pour les machines d'emballage sous vide.

2.3 Unité de démarrage

La machine est livrée sans commande de démarrage. La commande de la machine doit être fournie lors de l'installation.

La machine peut être équipée d'une unité de démarrage ou d'un variateur de vitesse.

La machine peut être équipée d'un démarreur progressif.

2.4 Caractéristiques standard

2.4.1 Protection thermique du moteur

Les moteurs monophasés sont équipés d'un interrupteur de protection thermique afin de protéger la machine contre toute surcharge. Les moteurs triphasés ne sont pas équipés d'un interrupteur de protection thermique.

2.5 Accessoires en option

2.5.1 Soupape de lest d'air

La soupape de lest d'air permet de mélanger le gaz de procédé avec une quantité limitée d'air ambiant pour empêcher la condensation de vapeur dans la machine.

La vanne de lest de gaz influe sur la pression finale de la machine. Consulter la rubrique *Données techniques* [➔ 27].

2.5.2 Filtre d'aspiration

Le filtre d'aspiration protège la machine contre la poussière et autres solides venant du gaz de procédé. Le filtre d'aspiration est fourni avec une cartouche Papier.

3 Transport

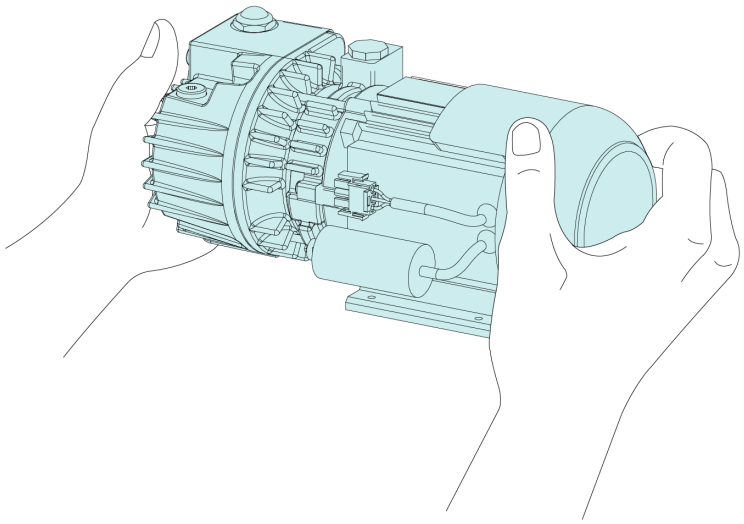
CONSEIL

Lorsque la machine est déjà remplie d'huile.

Faire basculer une machine déjà remplie d'huile peut entraîner le passage de grandes quantités d'huile dans le cylindre. Démarrer une machine contenant de quantités excessives d'huile dans le cylindre brisera immédiatement les palettes et détruira la machine !

- Vider l'huile avant chaque transport ou toujours transporter la machine à l'horizontale.

- Pour connaître le poids de la machine, reportez-vous au chapitre *Données techniques* [➔ 27] ou à la plaque signalétique (NP).



- Vérifiez que la machine n'a pas été endommagée pendant le transport.

Si la machine est fixée sur un châssis:

- Retirez la machine du châssis.

4 Stockage

- Fermer hermétiquement toutes les ouvertures à l'aide des bouchons fournis avec la machine ou avec une bande adhésive si les bouchons ne sont plus disponibles.
- Entreposer la machine en intérieur, dans un endroit exempt de poussière et de vibrations, et si possible dans son emballage d'origine, de préférence à des températures comprises entre 0 ... 40 °C.

Si la machine doit être stockée pendant plus de 3 mois:

- Fermer hermétiquement toutes les ouvertures à l'aide des bouchons fournis avec la machine ou avec une bande adhésive si les bouchons ne sont plus disponibles.
- Envelopper la machine dans un film anticorrosion.
- Entreposer la machine en intérieur, dans un endroit exempt de poussière et de vibrations, et si possible dans son emballage d'origine, de préférence à des températures comprises entre 0 ... 40 °C.

5 Installation

5.1 Conditions d'implantation

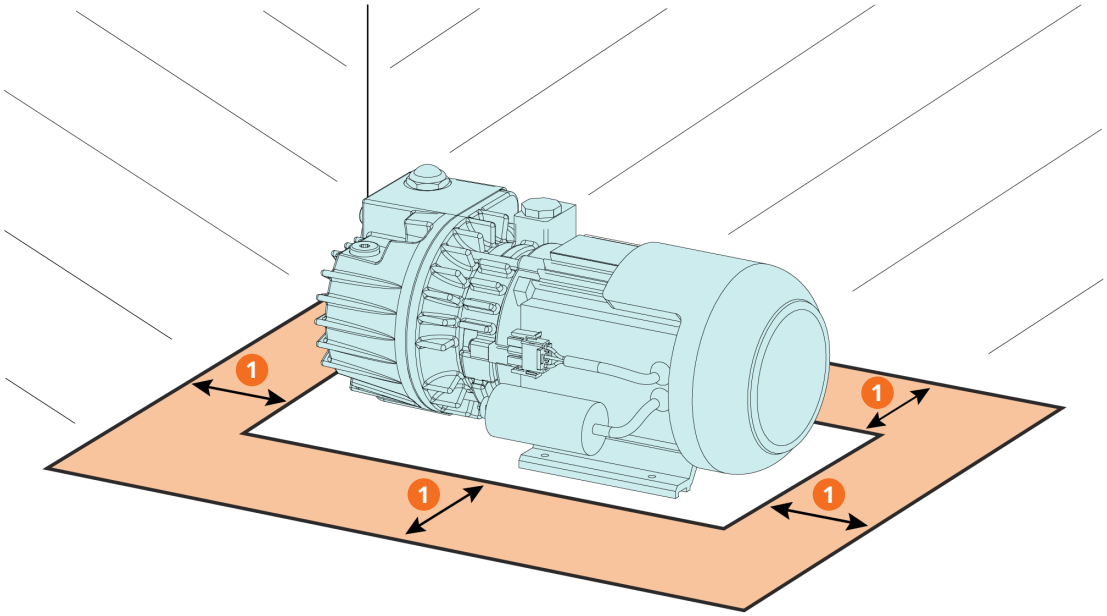
CONSEIL

Utilisation de la machine en dehors des conditions d'installation autorisées.

Risque de défaillance prématurée !

Perte d'efficacité !

- S'assurer que les conditions d'installation soient pleinement respectées.



Description			
1	min. 2 cm		

- Assurez-vous que l'environnement de la machine n'est pas potentiellement explosif.
- S'assurer que les conditions ambiantes sont conformes aux *Données techniques* [➔ 27].
- S'assurer que les conditions environnementales sont conformes à la classe de protection du moteur et des éléments électriques.
- S'assurer que l'espace ou l'emplacement d'installation est protégé des intempéries et de la foudre.
- S'assurer que l'espace ou le lieu d'installation est ventilé de manière à assurer un refroidissement suffisant de la machine.
- S'assurer que les entrées et sorties pour le refroidissement de l'air ne sont pas couvertes ni obstruées et que rien d'autre ne perturbe le système de refroidissement de l'air.
- S'assurer que le voyant d'huile (OSG) reste facilement visible.
- S'assurer que l'espace est suffisant pour les travaux de maintenance.
- Assurez vous que la machine est positionnée ou montée à l'horizontale, une déviation maximum de 1° dans n'importe quelle direction est acceptable.

- Vérifier le niveau d'huile, compléter si nécessaire, voir *Remplissage d'huile* [➔ 11].
- S'assurer que les couvercles, les protections, les capuchons, etc. fournis sont bien fixés.

Si la machine est installée à plus de 1000 m au-dessus du niveau de la mer :

- Contacter le représentant Busch, le moteur doit être déclassé ou la température ambiante réduite.

5.2 Raccordement des conduites/de la tuyauterie

- Retirer tous les capuchons de protection avant de procéder à l'installation.
- Assurez-vous que les conduites de raccordement n'entraînent aucune tension au niveau des raccordements de la machine. C'est pourquoi nous recommandons d'installer des conduites flexibles sur le raccord d'aspiration.
- S'assurer que le diamètre des conduites de raccordement, sur toute leur longueur, est au moins de la même taille que les raccordements de la machine.

En cas de conduites de raccordement longues :

- Utiliser des diamètres plus grands pour éviter une perte d'efficacité.
- Contacter votre représentant Busch pour plus d'informations.

5.2.1 Connexion d'aspiration

CONSEIL

Pénétration de corps étrangers ou de liquides.

Risque d'endommager la machine !

Si les gaz d'aspiration contiennent de la poussière ou d'autres particules solides étrangères:

- Installer un filtre approprié (5 microns ou moins) en amont de la machine.

Dimension(s) de connexion :

- G 3/8"

D'autres dimensions de connexions peuvent s'appliquer pour des commandes avec des configurations spécifiques.

Si la machine fait partie d'un système de vide :

- Busch recommande l'installation d'une vanne d'isolation afin d'éviter que la machine ne tourne à l'envers.
- Busch recommande l'installation d'une soupape d'arrêt afin d'éviter que l'huile ne revienne dans le système de vide.

CONSEIL

Utilisation du clapet anti-retour comme vanne d'arrêt.

Risque de retour du brouillard d'huile dans le système de vide.

- Il est fortement recommandé de ne pas utiliser le clapet anti-retour comme système d'arrêt.

- Assurez-vous que les conduites de raccordement n'entraînent aucune tension au niveau des raccordements de la machine. C'est pourquoi nous recommandons d'installer des conduites flexibles sur le raccord d'aspiration.

5.2.2 Connexion d’échappement

ATTENTION

Les gaz d’échappement contiennent de petites quantités d’huile.

Risque pour la santé !

Si l’air s’échappe dans les locaux et que des personnes sont présentes :

- S’assurer que la ventilation est suffisante.

CONSEIL

Flux de gaz d'échappement obstrué.

Risque d’endommager la machine !

- S’assurer que les gaz d’échappement s'échappent sans obstruction. Ne pas couper ou resserrer la tuyauterie d’échappement ni l’utiliser comme une source d’air pressurisé.

Dimension(s) de connexion :

– Sans connexion Le gaz refoulé est libéré dans l’air ambiant de la machine.

D'autres dimensions de connexions peuvent s'appliquer pour des commandes avec des configurations spécifiques.

5.3 Remplissage d’huile

CONSEIL

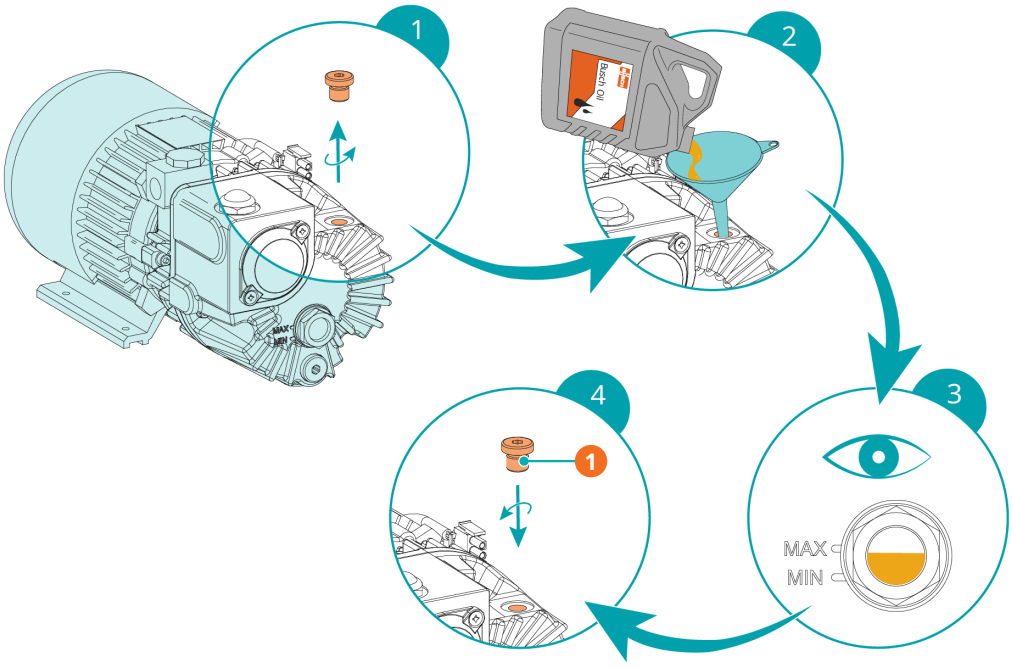
Utilisation d'une huile appropriée.

Risque de défaillance prématurée !

Perte d'efficacité !

- Utiliser uniquement un type d'huile qui a été précédemment approuvé et recommandé par Busch.

Pour le type et la capacité en huile, voir *Données techniques* [➔ 27] et *Huile* [➔ 28].



Description			
1	Bouchon de remplissage d'huile (OFP) avec bague d'étanchéité, réf. de pièce : 0415 000 071		

6 Raccordement électrique

DANGER

Fils sous tension.

Risque de choc électrique !

- Toute intervention sur l'installation électrique ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.

PROTECTION DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES DE L'INSTALLATION :

DANGER

Protection des équipements électriques manquante.

Risque de choc électrique !

- Prévoir une protection des équipements électriques conformément à la norme EN 60 204-1 sur votre/vos installation(s).
- L'installation électrique doit être conforme aux normes nationales et internationales applicables.

CONSEIL

Compatibilité électromagnétique.

- S'assurer que le moteur de la machine n'est pas affecté par des perturbations électriques ou électromagnétiques du secteur. Si nécessaire, contacter votre représentant Busch pour plus d'informations.
- S'assurer que la compatibilité électromagnétique de la machine est conforme aux exigences de votre réseau d'alimentation. Si nécessaire, prévoyez un antiparasitage supplémentaire (compatibilité électromagnétique de la machine, voir *Déclaration UE de conformité* [➔ 29] ou *Déclaration de conformité britannique UKCA* [➔ 30]).

6.1 Machine livrée sans boîtier de commande ou variateur de vitesse (VSD)

DANGER

Fils sous tension.

Risque de choc électrique !

- Toute intervention sur l'installation électrique ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.

- S'assurer que l'alimentation du moteur est compatible avec les données figurant sur la plaque signalétique du moteur.
- Si la machine est équipée d'une fiche de raccordement, installer un dispositif de protection à courant résiduel pour protéger les personnes en cas d'isolation défectueuse.

- Busch recommande d'installer un dispositif de protection résiduelle de type B et conforme à l'installation électrique.
- Fournir un sectionneur verrouillable ou un bouton d'arrêt d'urgence sur la ligne électrique de manière à ce que la machine soit complètement sécurisée en cas de situation d'urgence.
- Fournir un sectionneur verrouillable sur la ligne électrique de manière à ce que la machine soit complètement sécurisée pendant les activités de maintenance.
- Protéger le moteur contre les surcharges conformément à la norme EN 60204-1.
- Brancher la mise à la terre.
- Brancher le moteur.

CONSEIL

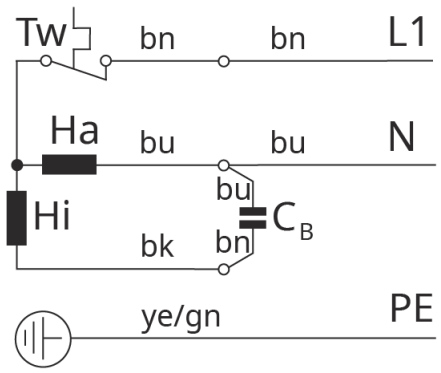
Mauvais branchement.

Risque d'endommager le moteur !

- Les schémas électriques ci-dessous sont spécifiques à la machine. Regarder à l'intérieur du bornier du moteur pour les instructions/schémas de raccordement du moteur.

6.2 Schéma électrique pour moteur monophasé

Moteur avec câble et connecteur MATE-N-LOK :



Ha = phase principale

Hi = phase auxiliaire

Tw = protecteur thermique

C_B = Condensateur permanent

bk = noir

bn = marron

bu = bleu

ye/gn = jaune/vert

REMARQUE

Les raccords MATE-N-LOK ne comportent pas de soulagement de traction.

6.3 Schéma électrique pour moteur triphasé

CONSEIL

Sens de rotation incorrect.

Risque d’endommager la machine !

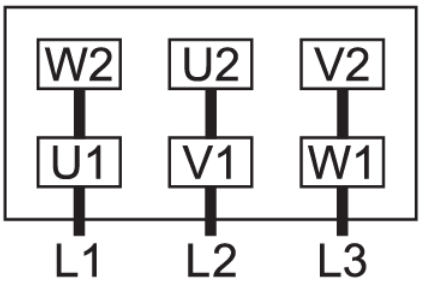
- Faire fonctionner la machine dans le mauvais sens de rotation peut rapidement détruire la machine ! Avant de démarrer la machine, s’assurer qu'elle fonctionne dans le bon sens.

- Déterminer le sens de rotation souhaité avec la flèche (collée ou gravée).
- Faire fonctionner le moteur brièvement.

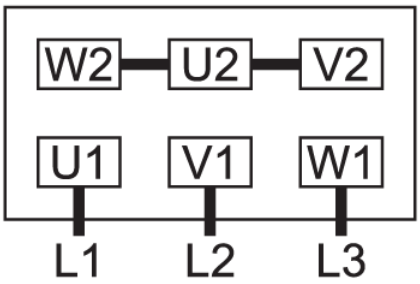
Si le sens de rotation du moteur doit être modifié :

- Inverser deux des fils de phase du moteur.

Connexion en triangle (basse tension) :



Connexion en étoile (haute tension) :



7 Mise en service

ATTENTION

Pendant le fonctionnement, la surface de la machine peut atteindre des températures supérieures à 70 °C.

Risque de brûlures !

- Éviter tout contact avec la machine pendant et immédiatement après utilisation.

CONSEIL

La machine peut être expédiée sans huile.

Faire fonctionner la machine sans huile même un court instant peut la détruire !

- Avant sa mise en service, la machine doit être remplie d'huile, voir *Remplissage d'huile* [➔ 11].

- S'assurer que les *Conditions d'implantation* [➔ 9] sont respectées.
- Démarrer la machine.
- S'assurer que le nombre de démarrages maximum autorisé ne dépasse pas 30 démarrages par heure. Ces démarrages doivent être répartis dans l'heure.
- S'assurer que les conditions d'exploitation sont conformes aux *Données techniques* [➔ 27].
- Après quelques minutes de fonctionnement, vérifier le niveau d'huile et compléter si nécessaire.

Dès lors que la machine est utilisée dans des conditions normales d'exploitation :

- Mesurer le courant du moteur et l'enregistrer comme référence pour les futurs travaux de maintenance et de dépannage.

7.1 Pompage des vapeurs condensables

La vapeur d'eau contenue dans le flux de gaz est admise, mais limitée. Le pompage d'autres vapeurs doit être approuvé par Busch.

Si des vapeurs condensables doivent être pompées :

DÉMARRAGE

- Fermer la soupape d'arrêt*
- Préchauffer la machine pendant 30 minutes
- Ouvrir la soupape d'arrêt* et effectuer le processus
- Fermer la soupape d'arrêt*
- Attendre 30 minutes

FIN

* Non compris dans la livraison.

8 Maintenance

DANGER

Fils sous tension.

Risque de choc électrique !

- Toute intervention sur l'installation électrique ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.

AVERTISSEMENT

La machine est contaminée par des substances dangereuses.

Risque d'empoisonnement !

Risque d'infection !

Si la machine est contaminée par des substances dangereuses:

- Porter un équipement de protection individuelle adapté.

ATTENTION

Surface chaude.

Risque de brûlures !

- Avant de toucher la machine, laissez-la refroidir.

ATTENTION

Entretien incorrect de la machine.

Risque de blessures !

Risque de défaillance prématurée et perte d'efficacité !

- Les travaux de maintenance ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Respecter les intervalles de maintenance ou consulter votre représentant Busch.

CONSEIL

Utilisation de nettoyants inappropriés.

Risque de détachement des autocollants de sécurité et de la peinture de protection !

- Ne pas utiliser de solvants incompatibles pour nettoyer la machine.

- Arrêter la machine et la verrouiller pour empêcher tout démarrage accidentel.
- Ventiler les conduites raccordées à la pression atmosphérique.

Si nécessaire :

- Débrancher tous les raccordements.

8.1 Calendrier de maintenance

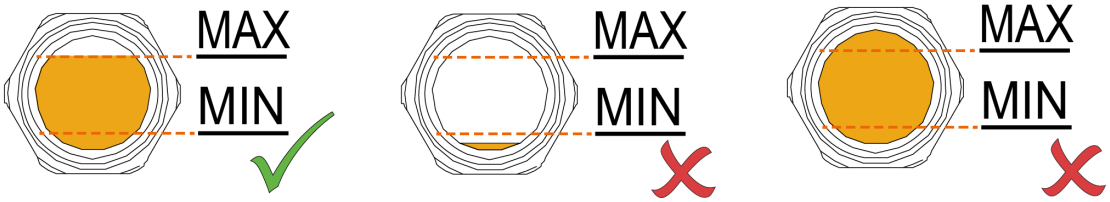
Les intervalles de maintenance dépendent en grande partie des conditions d'utilisation. Les intervalles ci-dessous sont considérés comme des valeurs de base, qu'il est possible de réduire ou d'allonger en fonction des besoins.

Des applications particulièrement difficiles ou un fonctionnement intensif, tels que des environnements fortement chargés en poussière ou en gaz de procédé, d'autres contaminations ou la pénétration de matériaux de processus, peuvent rendre nécessaire un raccourcissement significatif des intervalles de maintenance.

Intervalle	Travaux de maintenance
Hebdomadaire	• Vérifier le niveau d'huile, voir *Inspection du niveau d'huile* [➔ 18]. • Vérifier que la machine ne présente pas de fuite – en cas de fuites, faire réparer la machine (contacter Busch).
Mensuellement	Si un filtre d'aspiration est installé : • Contrôler la cartouche du filtre d'aspiration et la remplacer si nécessaire.
Toutes les 2 000 heures ou tous les 6 mois	• Changer l'huile et les filtres d'échappement (EF).
Tous les 5 ans	• Faire une révision générale la machine (contacter Busch).

8.2 Inspection du niveau d'huile

- Arrêter la machine.
- Attendre 1 minute.
- Vérifier le niveau d'huile.



- Remplir au besoin, voir *Remplissage d'huile* [➔ 11].

8.3 Changement d'huile

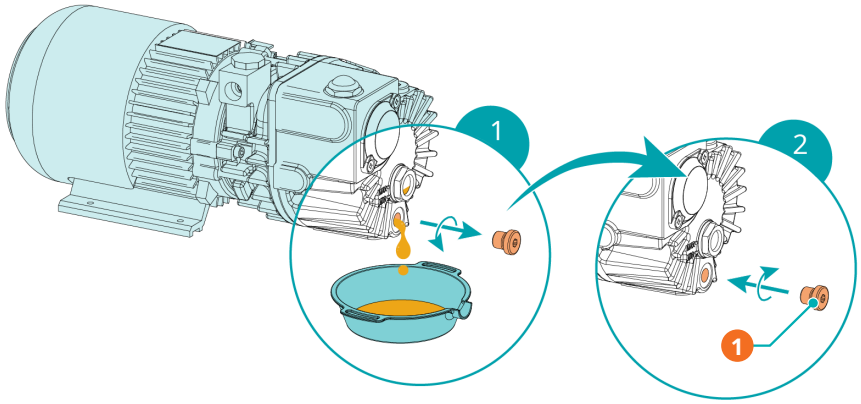
CONSEIL

Utilisation d'une huile appropriée.

Risque de défaillance prématurée !

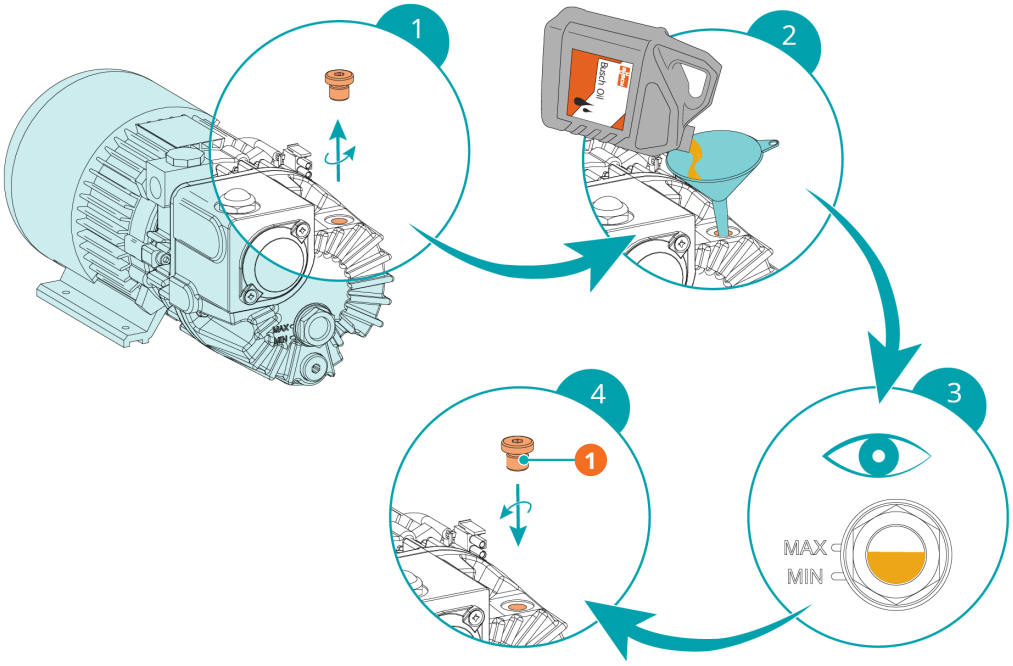
Perte d'efficacité !

- Utiliser uniquement un type d'huile qui a été précédemment approuvé et recommandé par Busch.



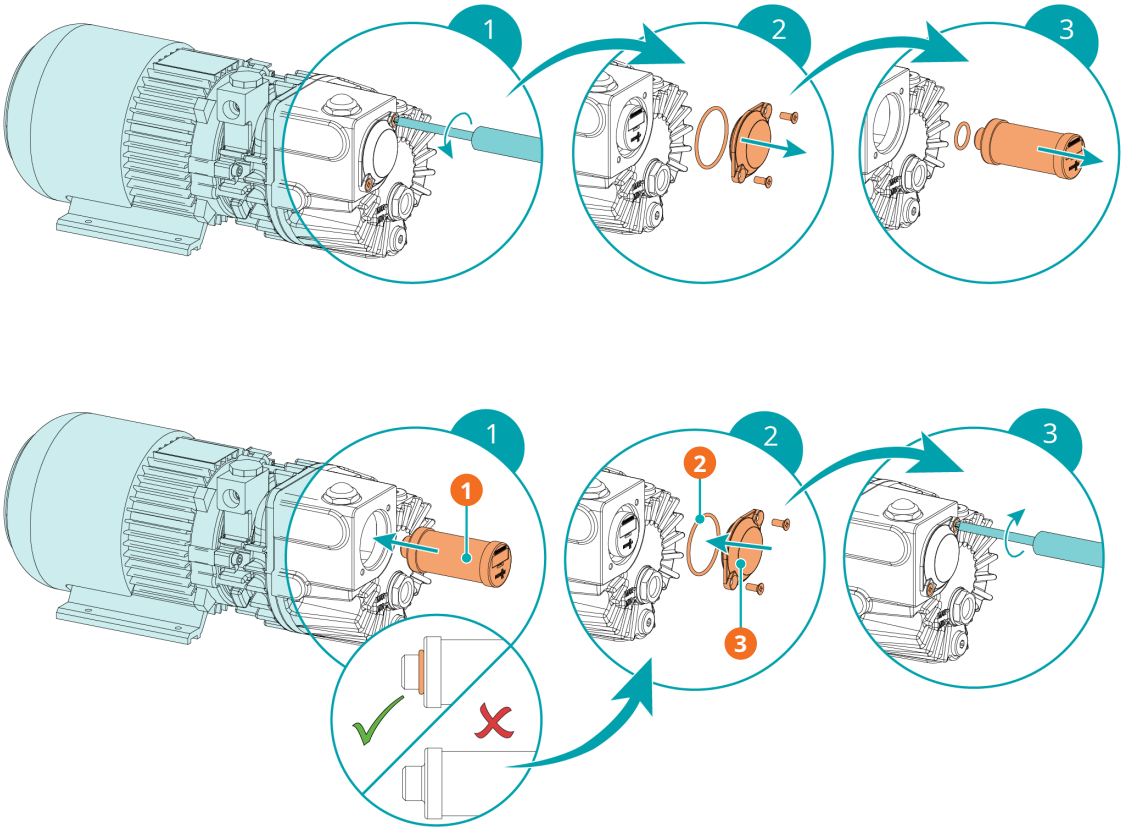
Description			
1	Bouchon de vidange d'huile (ODP) avec bague d'étanchéité, réf. de pièce: 0415 000 071		

Pour le type et la capacité en huile, voir *Données techniques* [➔ 27] et *Huile* [➔ 28].



Description			
1	Bouchon de remplissage d'huile (OFP) avec bague d'étanchéité, réf. de pièce : 0415 000 071		

8.4 Changement du filtre d'échappement



Description			
1	Filtre d'échappement (EF) avec joint torique, réf. de pièce 0532 140 152	2	Joint torique, réf. de pièce : 0486 124 845
3	Couvercle (CO), réf. de pièce 0710 138 179		

9 Révision

AVERTISSEMENT

La machine est contaminée par des substances dangereuses.

Risque d'empoisonnement !

Risque d'infection !

Si la machine est contaminée par des substances dangereuses:

- Porter un équipement de protection individuelle adapté.

CONSEIL

Montage incorrect.

Risque de défaillance prématurée !

Perte d'efficacité !

- Tout démontage de la machine non décrit dans cette notice doit être réalisé par des technicien Busch agréés.

Si la machine a transporté des gaz contaminés par des corps étrangers nocifs pour la santé :

- Décontaminer la machine le plus possible et signaler l'état de contamination dans une « Déclaration de contamination ».

Busch n'acceptera la machine que si elle est accompagnée d'une « déclaration de contamination » dûment remplie et légalement contraignante, téléchargeable à l'adresse suivante : *buschvacuum.com/declaration-of-contamination*.

10 Mise hors service

DANGER

Fils sous tension.

Risque de choc électrique !

- Toute intervention sur l'installation électrique ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.

ATTENTION

Surface chaude.

Risque de brûlures !

- Avant de toucher la machine, laissez-la refroidir.

- Arrêter la machine et la verrouiller pour empêcher tout démarrage accidentel.
- Débrancher l'alimentation électrique.
- Ventiler les conduites raccordées à la pression atmosphérique.
- Débrancher tous les raccordements.

Si la machine doit être stockée:

- Consulter la rubrique *Stockage* [➔ 8].

10.1 Démontage et mise au rebut

AVERTISSEMENT

Machines contaminées par des matières dangereuses.

Risque d'empoisonnement !

Risque d'infection !

Si la machine est contaminée par des matières dangereuses :

- Porter un équipement de protection individuelle adapté.

- Vidangez et récupérez l'huile.
- Assurez-vous que de l'huile ne coule pas sur le sol.
- Retirer les filtres d'échappement.
- Mettre à part les déchets spéciaux de la machine.
- Se débarrasser des déchets spéciaux conformément aux règlements en vigueur.
- Jeter le reste de la machine avec les objets destinés à la ferraille.

11 Remise en service

ATTENTION

Risque de dommages matériels.

Les palettes peuvent coller entre elles après un arrêt prolongé.

Risque de rupture des palettes si la machine est démarrée avec le moteur.

Après une longue période d'arrêt, la machine doit être démarrée à la main.

Après de longues périodes d'arrêt :

- S'assurer que la machine est verrouillée contre un démarrage accidentel.
- Retirer le capot autour du ventilateur du moteur.
- Faire tourner lentement la roue de ventilateur à la main de plusieurs tours et dans le sens de rotation prévu (voir la flèche collée ou moulée).
- Fixer le capot autour de la roue de ventilateur du moteur.

Si des dépôts ont pu s'accumuler dans la machine :

- Contacter Busch.

12 Pièces de rechange

CONSEIL

Utilisation de pièces de rechange d’origine autres que Busch.

Risque de défaillance prématurée !

Perte d'efficacité !

- Utilisez uniquement des pièces de rechange, des consommables et des fournitures d’origine Busch pour garantir le bon fonctionnement de la machine et valider la garantie.

Pièce de rechange	Description	Réf. de pièce
Filtre d’échappement (EF)	Joint torique adapté incluse	0532 140 152
Couvercle (CO)	Pour filtre d’échappement (EF)	0710 138 179
Joint torique	Pour le couvercle (CO) du filtre d’échappement (EF)	0486 124 845
Bouchon de remplissage d'huile (OFP)	Bague d’étanchéité adaptée incluse	0415 000 071
Voyant de niveau d'huile (OSG)	Bague d’étanchéité adaptée incluse	0583 151 312
Bouchon de vidange d'huile (ODP)	Bague d’étanchéité adaptée incluse	0415 000 071

Si d’autres pièces sont requises :

- Contacter votre représentant Busch.

13 Résolution de problèmes

DANGER

Fils sous tension.

Risque de choc électrique !

- Toute intervention sur l'installation électrique ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.

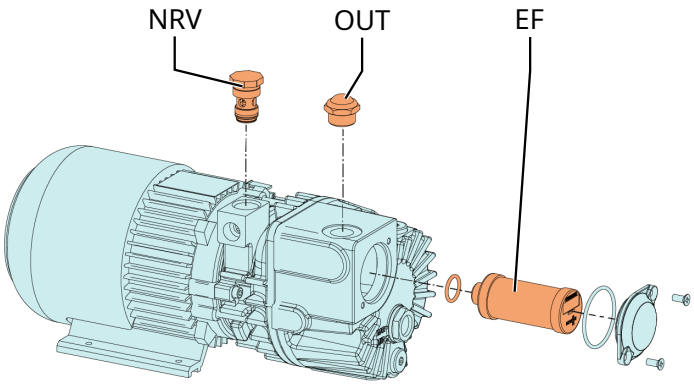
ATTENTION

Surface chaude.

Risque de brûlures !

- Avant de toucher la machine, laissez-la refroidir.

Illustration montrant les pièces qui peuvent être concernées pendant le dépannage :



Description			
OUT	Connexion d'échappement	EF	Filtre d'échappement
NRV	Soupape anti-retour		

Problème	Cause possible	Solution
La machine ne démarre pas.	Le moteur n'est pas alimenté à la bonne tension.	• Vérifier l'alimentation électrique.
	Le moteur est défectueux.	• Réparer la machine (contacter Busch).
La machine n'atteint pas la pression habituelle au niveau de l'aspiration.	Le niveau d'huile est trop bas.	• Ajouter de l'huile.
	La cartouche du filtre d'aspiration (en option) est partiellement encrassée.	• Remplacer la cartouche du filtre d'aspiration.
	Des pièces internes sont usées ou endommagées.	• Réparer la machine (contacter Busch).

Problème	Cause possible	Solution
La machine fonctionne très bruyamment.	Palettes coincées.	• Réparer la machine (contacter Busch).
	Roulements défectueux.	• Réparer la machine (contacter Busch).
La machine chauffe trop.	Refroidissement insuffisant.	• Enlever la poussière et la saleté de la machine. • Vérifier le ventilateur de refroidissement.
	Température ambiante trop élevée.	• Respecter la température ambiante admise.
	Le niveau d'huile est trop bas.	• Ajouter de l'huile.
	Les filtres d’échappement (EF) sont partiellement obstrués.	• Remplacer les filtres d’échappement (EF).
La machine fume ou expulse des particules d’huile par le refoulement des gaz.	Les filtres d’échappement (EF) sont partiellement obstrués.	• Remplacer les filtres d’échappement (EF).
	Un filtre d’échappement (EF) avec joint torique n’est pas installé correctement.	• S'assurer que les filtres d’échappement (EF) et les joints toriques sont correctement positionnés.
L’huile est noire.	Les intervalles de vidange d'huile sont trop longs.	• Vidanger la machine (contacter Busch).
	Le filtre d’aspiration (en option) est défectueux.	• Remplacer le filtre d’aspiration.
	La machine chauffe trop.	• Voir le problème « La machine chauffe trop ».
L’huile est émulsionnée.	La machine a aspiré des liquides ou des quantités importantes de vapeur.	• Vidanger la machine (contacter Busch).

Pour la résolution de problèmes qui ne figurent pas dans le tableau, contacter votre représentant Busch.

14 Données techniques

		PB 0008 C
Vitesse de pompage nominale (50 / 60 Hz)	m^3/h	8,0 / 9,6
Pression finale (50 / 60 Hz)	hPa (mbar)	2,0
Puissance nominale du moteur (50 / 60 Hz)	kW	0,35 / 0,45
Vitesse nominale du moteur (50 / 60 Hz)	min^{-1}	3000 / 3600
Niveau de pression sonore (ISO 2151) KpA = 3 dB (50 / 60 Hz)	dB(A)	60 / 64
Température ambiante plage	°C	5 ... 40 *
Température d'aspiration de gaz plage	°C	5 ... 40 *
Pression ambiante		Pression atmosphérique
Capacité en huile	l	0,25
Poids approx.	kg	12

* En cas de températures supérieures ou inférieures, contacter votre représentant Busch.

15 Huile

	VM 032	VSA 032	VSB 032
ISO-VG	32	32	32
Réf. de pièce en conditionnement de 1 l	0831 000 086	0831 163 958	0831 168 343
Réf. de pièce en conditionnement de 5 l	0831 000 087	0831 163 961	0831 168 344

En cas de température ambiante défavorable, d'autres viscosités d'huile peuvent être utilisées. Veuillez consulter votre représentant Busch pour plus de détails.

Pour connaître le type d'huile avec lequel la machine doit être remplie, veuillez vous reporter à la plaque signalétique (NP).

Les huiles sont adaptées pour :

- **Huile VM 032** : Huile standard pour températures de fonctionnement <70 °C.
- **Huile VSA 032** : adaptée aux applications alimentaires (H1).
  - Avec additifs contre la corrosion
  - Fonctionnement en cycle léger (temps d’arrêt prolongé)
  - Température de service de l'huile <100 °C
  - Conforme aux normes casher et halal.
- **Huile VSB 032** : adaptée aux applications alimentaires (H1)
  - Fonctionnement en cycle continu et difficile
  - Conforme aux normes casher et halal.

16 Déclaration UE de conformité

La présente déclaration de conformité et le marquage CE apposé sur la plaque signalétique attestent de la validité de la machine dans le cadre de la livraison de produits Busch. Elle est publiée sous la seule responsabilité du fabricant.

Si cette machine est intégrée à un ensemble de machines subordonnées, le fabricant des machines subordonnées (il peut également s'agir de la société exploitante) doit procéder à l'évaluation de conformité de l'ensemble des machines, en établir la déclaration de conformité et apposer le marquage CE.

Le fabricant

Busch Výroba CZ s.r.o.
Svárovská 620
CZ 460 01, Liberec 11

déclare que la/les machine : R5 PB 0008 C ; R5 PC 0008 C

satisfait/satisfont à toutes les dispositions pertinentes des directives européennes :

- « Machines » 2006/42/CE,
- « Compatibilité électromagnétique » (CEM) 2014/30/UE
- « RoHS » 2011/65/UE Restriction sur l'utilisation de certaines substances dangereuses dans le cadre d'un équipement électrique et électronique (y compris tous les amendements applicables connexes)

et se conforme/se conforment aux normes harmonisées suivantes, utilisées pour respecter ces dispositions :

Standard	Titre de la norme
EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines – Concepts de base, principes généraux de conception
EN 1012-2:1996 + A1:2009	Pompes à vide – Règles de sécurité – Partie 2
EN 60204-1:2018	Sécurité des machines – Équipement électrique des machines – Partie 1 : règles générales
EN ISO 13857:2019	Sécurité des machines – Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses
EN ISO 2151:2008	Acoustique – Code d'essai acoustique pour les surpresseurs et les pompes à vide – Méthode d'expertise (classe de précision 2)
EN IEC 61000-6-2:2019	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Normes génériques. Immunité pour les environnements industriels
EN IEC 61000-6-4:2019	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Normes génériques. Norme sur les émissions pour les environnements industriels

Personne morale autorisée à compiler le dossier technique et représentant autorisé au sein de l'UE (si le fabricant n'est pas établi au sein de l'UE) :

Busch Dienste GmbH
Schauinslandstr. 1
DE-79689 Maulburg

Liberec, 16/04/2024

Michael Dostalek

Directeur général

17 Déclaration de conformité britannique UKCA

La présente déclaration de conformité et le marquage UKCA apposé sur la plaque signalétique attestent de la validité de machine dans le cadre de la livraison de produits Busch. Elle est publiée sous la seule responsabilité du fabricant.

Si cette machine est intégrée à un ensemble de machines super-hiérarchisées, le fabricant des machines super-hiérarchisées (il peut également s'agir de la société exploitante) doit procéder à l'évaluation de conformité de l'ensemble des machines, en établir la déclaration de conformité et apposer le marquage UKCA.

Le fabricant

Busch Výroba CZ s.r.o.
Svárovská 620
CZ 460 01, Liberec 11

déclare que la/les machine : R5 PB 0008 C ; R5 PC 0008 C

satisfait/satisfont à toutes les dispositions pertinentes des législations britanniques :

- Réglementations de 2008 sur la Fourniture de machines (sécurité)
- Réglementations de 2016 sur la compatibilité électromagnétique
- Règlement 2012 sur la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

et se conforme/se conforment aux normes désignées suivantes, utilisées pour respecter ces dispositions :

Standard	Titre de la norme
EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines – Concepts de base, principes généraux de conception
EN 1012-2:1996 + A1:2009	Pompes à vide – Règles de sécurité – Partie 2
EN 60204-1:2018	Sécurité des machines – Équipement électrique des machines – Partie 1 : règles générales
EN ISO 13857:2019	Sécurité des machines – Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses
EN ISO 2151:2008	Acoustique – Code d'essai acoustique pour les surpresseurs et les pompes à vide – Méthode d'expertise (classe de précision 2)
EN IEC 61000-6-2:2019	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Normes génériques. Immunité pour les environnements industriels
EN IEC 61000-6-4:2019	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Normes génériques. Norme sur les émissions pour les environnements industriels

Personne morale autorisée à compiler le dossier technique et importateur au Royaume-Uni (si le fabricant n'est pas établi au Royaume-Uni) :

Busch (UK) Ltd
30 Hortonwood
Telford - Royaume-Uni

Liberec, 16/04/2024

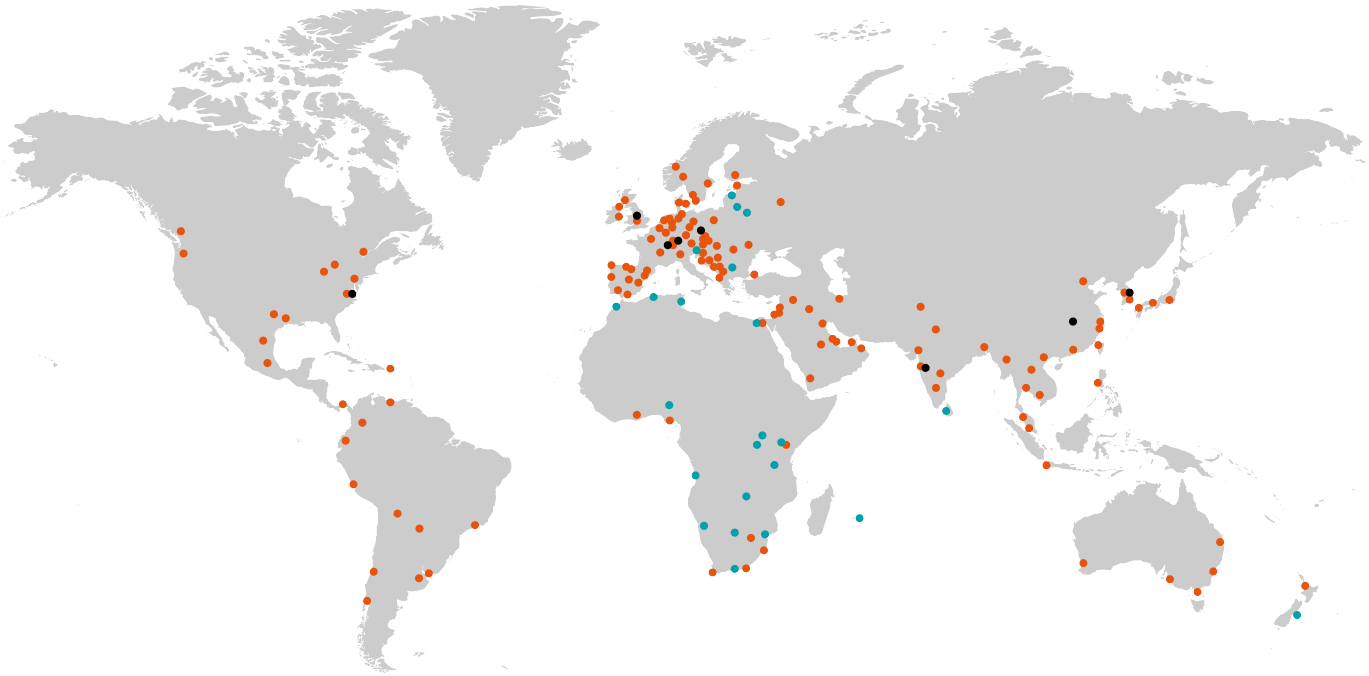
Michael Dostalek

Directeur général

Remarques

Busch
Vacuum Solutions

Avec un réseau de plus de 60 entreprises réparties dans plus de 40 pays et des agences dans le monde entier, Busch assure une présence mondiale. Dans chaque pays, du personnel local parfaitement compétent fournit une assistance sur mesure, soutenue par un réseau mondial d'expertise. Où que vous soyez. Quelle que soit votre activité. Nous sommes là pour vous.



● Entreprises Busch et employés Busch ● Représentants et distributeurs locaux ● Sites de production Busch

www.buschvacuum.com

0870153585 | A0003_fr