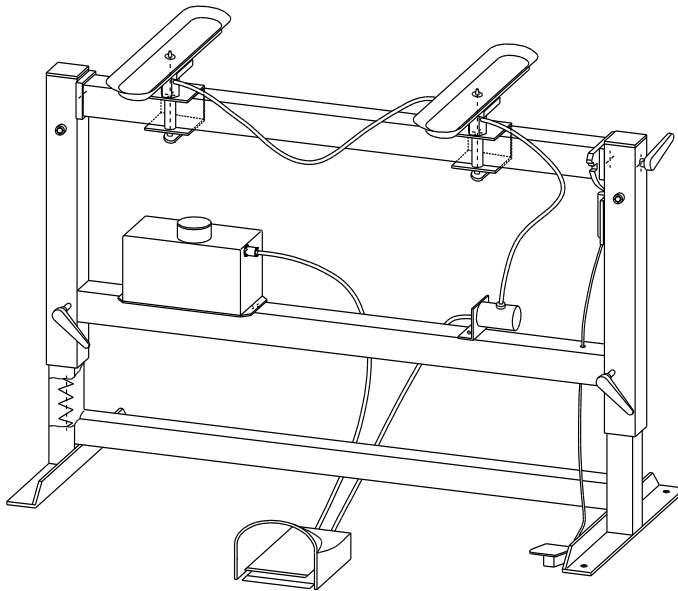
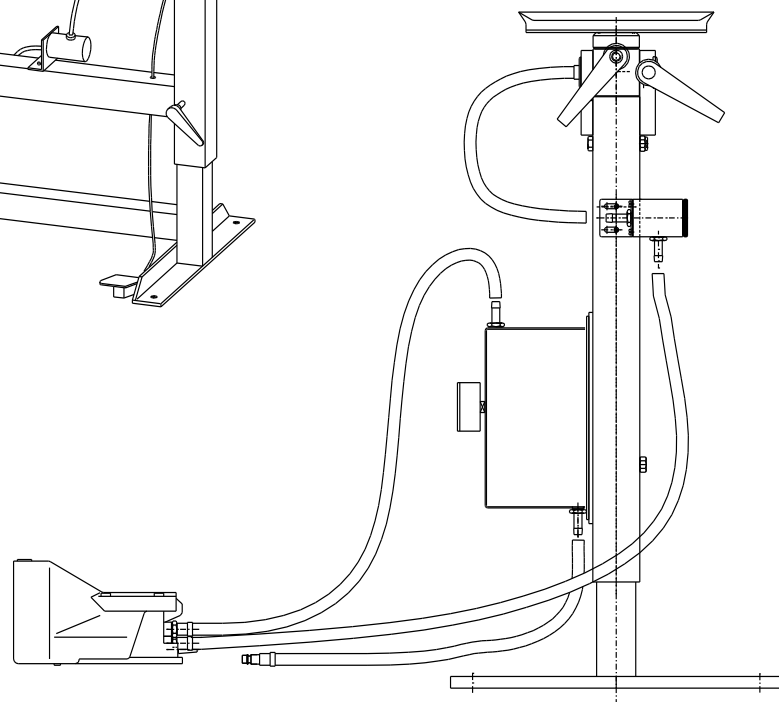


PVT



PVS



Conservez ces instructions pour votre future utilisation !



Sommaire:

1 Sécurité

- 1.1 Instructions pour l'utilisateur
- 1.2 Instructions pour le personnel de montage, d'entretien et les opérateurs
- 1.3 Consignes de sécurité dans ce manuel
- 1.4 Exigences à satisfaire concernant le lieu d'implantation
- 1.5 Utilisation conforme
- 1.6 Emissions
- 1.7 Dangers spécifiques
- 1.8 Consignes d'utilisation
- 1.9 Comportement en cas d'urgence

2 Caractéristiques techniques

- 2.1 Dimensions
- 2.2 Caractéristiques techniques

3 Description

- 3.1 Composants
- 3.2 Mise en place de la table d'usinage à vide
- 3.3 Génération du vide
- 3.4 Plaques à ventouses

4 Commande

- 4.1 Instructions concernant la sécurité au travail
- 4.2 Serrage de la pièce
- 4.3 Dépose d'une pièce
- 4.4 Réglage de la hauteur
- 4.5 Basculement de la surface de travail pour PVT
- 4.6 Basculement de la surface de travail pour PVS
- 4.7 Réglage des plaques à ventouses
- 4.8 Réglage de la commande de dépression

5 Recherche des pannes, solutions

6 Entretien

- 6.1 Remarques générales
- 6.2 Génération du vide
- 6.3 Plaques à ventouses / lèvres d'étanchéité
- 6.4 Filtre à vide
- 6.5 Unité de basculement
- 6.6 Test d'étanchéité / contrôle du manomètre

7 Remarques concernant la plaque signalétique

8 Garantie, pièces de rechange et d'usure



Annexe

Mode d'emploi de EVE 4/8

Mode d'emploi du générateur de vide VE-SEG / VER-SCP

Modèle

Génération du vide : VE-EVE-4 VE-EVE-8 VE-SEG
 VER-EVE-4 VER-SCP

Type de plaques
à ventouses : SPT 300x100 SPT 70x280 SPT 70x190 SPT 300
 SPT 250 SPT 160 SPT 125 SPT 100

Nombre de plaques
à ventouses : 1 2 3 4

Modèles spéciaux

Cet appareil est équipé des éléments spéciaux suivants :

.....
.....
.....
.....

1 Sécurité

1.1 Instructions pour l'utilisateur

Les tables et supports d'usinage à vide ont été fabriqués selon l'état actuel de la technique et se distinguent par leur excellente fiabilité. Cependant il subsiste des risques si :

- ⇒ les appareils ne sont pas utilisés par un personnel qualifié ou du moins entraîné,
- ⇒ ils ne sont pas utilisés conformément à leur destination (cf. 1.5).

Risques de dangers :

- ⇒ pour la santé et la vie de l'utilisateur et de tiers,
- ⇒ pour l'appareil et d'autres biens matériels.

1.2 Instructions pour le personnel de montage, d'entretien et les opérateurs

Le dispositif doit uniquement être installé et entretenu par du personnel qualifié, des mécaniciens et des électriciens spécialisés.

Chaque personne de votre société concernée par l'installation, la mise en service, l'utilisation, la maintenance et les réparations de cet appareil

- ⇒ doit avoir lu et compris les instructions de service
- ⇒ spécialement le chapitre «Sécurité».

La société exploitante doit s'assurer par des mesures internes :

- ⇒ que les utilisateurs de l'appareil ont été formés,
- ⇒ qu'ils ont lu et compris les instructions d'utilisation et
- ⇒ que les consignes d'utilisation leurs sont accessibles à tout moment.

Les compétences du personnel doivent être clairement organisées et observées. Aucune ambiguïté concernant l'organisation du travail ne doit survenir.

1.3 Consignes de sécurité dans ce manuel

Les consignes de sécurité de ce manuel sont indiquées comme suit :



Danger

Indique des dangers imminents. Si ces dangers ne sont pas pris en considération, de graves blessures, voire des dangers de mort peuvent en résulter.



Attention

Indique une situation potentiellement dangereuse. Des blessures légères sont à craindre si ces situations ne sont pas prises en considération.

1.4 Exigences à satisfaire concernant le lieu d'implantation

L'appareil ne doit pas être exploité dans des locaux présentant un risque d'explosions.

La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C (en cas de dépassement, prière de consulter le fabricant au préalable).

Des directives internes ainsi que des contrôles réguliers doivent assurer que l'environnement de travail est toujours propre et organisé de façon claire.

1.5 Utilisation conforme

Les tables et supports d'usinage à vide ont été fabriqués pour serrer des pièces à usiner.

La surface de la pièce ne doit pas être trop poreuse.

- ⇒ Pour des raisons de sécurité, les modifications et transformations arbitraires sont interdites.
- ⇒ Les consignes d'utilisation, d'entretien et de maintenance préventive décrites dans ce manuel doivent être respectées.
- ⇒ La charge maximale ne doit pas être dépassée.



Danger

1.6 Emissions

Le niveau de bruit permanent équivalent provenant de ce dispositif est inférieure à 70 dB(A).

**1.7 Dangers
spécifiques**

Comme la pièce est tenue aux plaques d'aspiration par dépression, elle tombe dès que la dépression est interrompue.

Un soudain défaut d'électricité ou d'air comprimé provoquera la même situation. En cas de défaut, déposez la charge le plus vite possible, sinon quittez la zone de danger le plus vite possible ; la pièce tombera.

L'appareil produit une très forte aspiration qui peut aspirer les cheveux ou un vêtement. Ne regardez pas à l'intérieur de la plaque à ventouses en actionnant la vanne à palpeur lorsque l'appareil est sous pression ; vos yeux pourraient être aspirés.

**1.8 Consignes
d'utilisation**

En tant qu'opérateur, vous devez être dûment formé avant de mettre l'appareil en service. Vous devez avoir lu et compris les instructions de service et en particulier le chapitre "Sécurité".

Assurez-vous que seules les personnes autorisées utilisent cet appareil.

Vous êtes responsables envers un tiers dans la zone de travail de l'appareil.

Les consignes locales de sécurité doivent être respectées. Les règles de sécurité énoncées dans ce document ne remplacent pas ces directives mais sont complémentaires de ces dernières.

**1.9 Comportement
en cas d'urgence**

Un cas d'urgence survient

⇒ lorsque l'alimentation en énergie est soudainement interrompue.

⇒ lorsque la pression sous vide tombe en dessous de -0,6 bar, dans la zone rouge du manomètre.

Déposez la charge le plus vite possible. Si vous ne pouvez pas déposer la charge normalement, quittez immédiatement la zone de danger. La charge tombera !

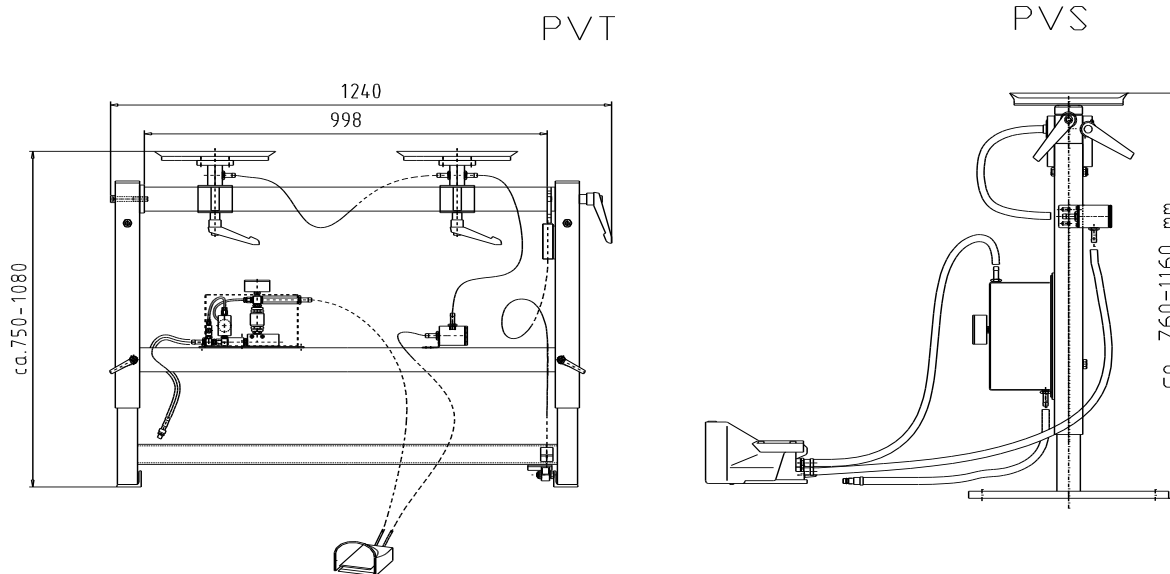
**Contrôle des flexibles
d'aspiration et
des colliers :**

⇒ Contrôlez la fixation de tous les flexibles d'aspiration et des colliers ; resserrez, si nécessaire.

Éliminez les défauts avant d'utiliser l'appareil. Si des problèmes surviennent pendant l'utilisation, mettez l'appareil hors tension puis éliminez les problèmes avant de continuer à travailler.

2 Caractéristiques techniques

2.1 Dimensions



2.2 Caractéristiques techniques

	PVT-2	PVT-T4	PVS	PVS-T2	PVS-T4
Force de prise pour vide de 60 %*	90 kg	180 kg	100 kg	90 kg	100 kg
Distance maxi. des plaques à ventouses (milieu)	910 mm	910 x 895 mm	-	800 mm	800 x 600 mm
Réglable en hauteur	750-1080	750-1080	750-1100	750-1100	750-1100
Dimensions de base	1250 x 525 mm	1250 x 525 mm	300 x 300 mm	300 x 300 mm	300 x 300 mm

* les valeurs de force de prise se basent sur une plaque à ventouses standard. Si d'autres plaques à ventouses sont utilisées, cette force de prise n'est plus valide (voir plaques à ventouses en option).

Plaques à ventouses en option

	SPT 160	SPT 100x300	SPT 70x190	SPT 70x280
Force de prise pour vide de 60 % [kg]	40	45	25	36

La force de prise totale est calculée à partir de la force de prise de chaque plaque multipliée par le nombre de plaques.

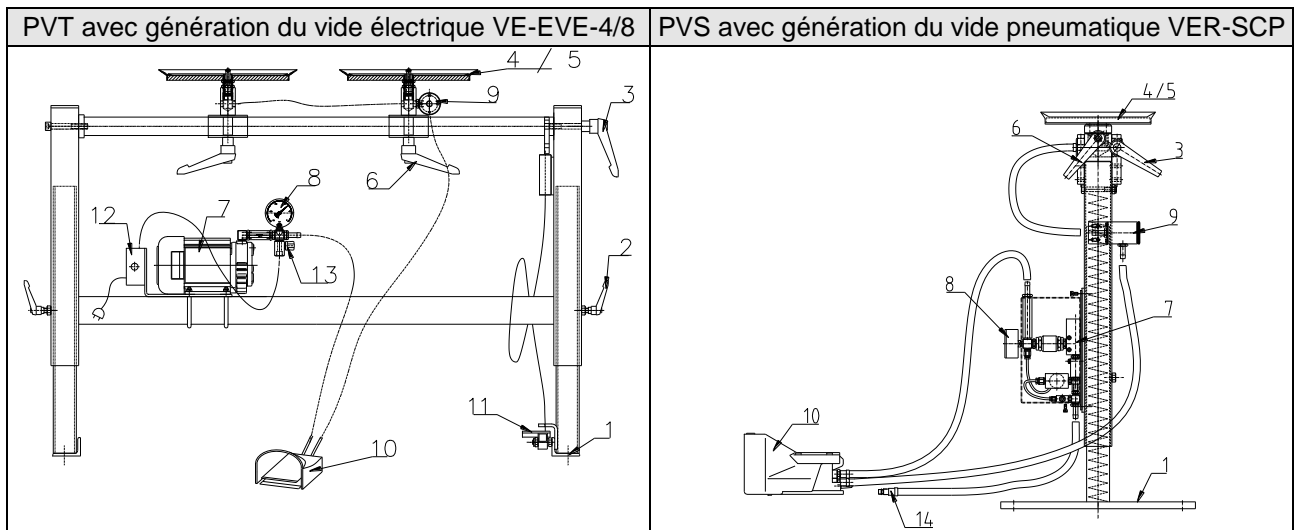
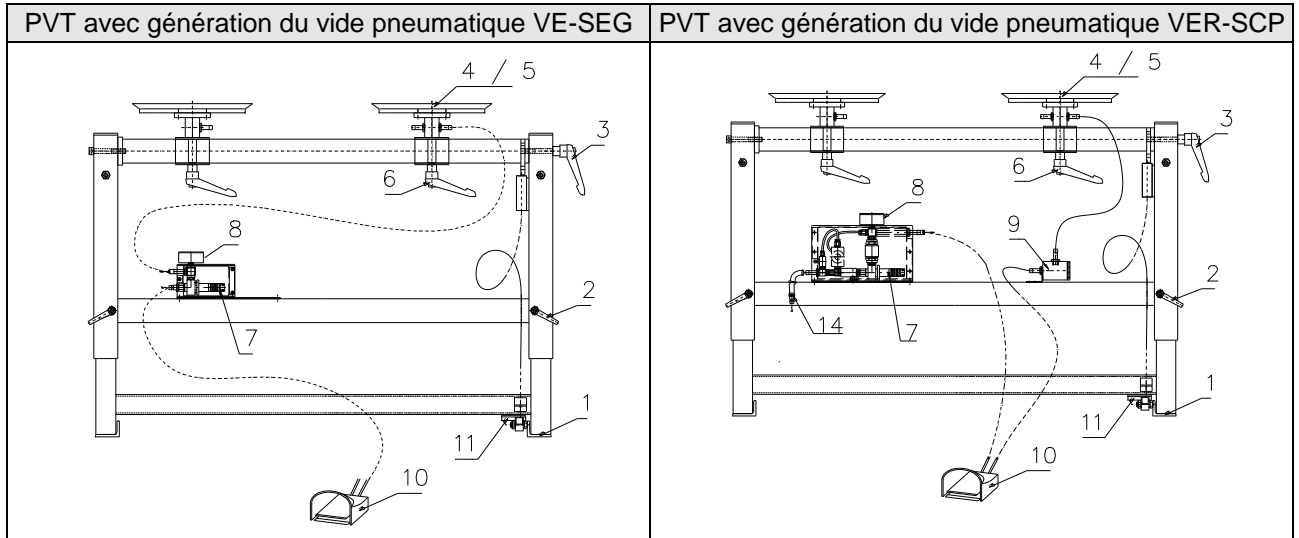
Dans le cas de la version PVS ..., la force de prise totale est limitée à 100 kg.

Génération du vide

Type	Vide maxi.	Capacité d'aspiration	Connexion électrique	Consommation d'air	Pression de service	Module d'économie d'énergie	Possible pour	Raccord
VE-SEG	85 %	4 m³/h	-	102 NI/min	5 bar	-	Standard	Douille enfichable
VER-SCP	85 %	4 m³/h	-	0-117 NI/min	5 bar	oui	PVT-2, PVT-T4 PVS, PVS-T2, PVS-T4	Douille enfichable
VE-EVE-4	85 %	4 m³/h	230 V / 50 Hz	-	-	-	PVT-2 PVS, PVS-T2	Connecteur schuko
VER-EVE-4	85 %	4 m³/h	230 V / 50 Hz	-	-	oui	PVT-2 PVS, PVS-T2	Connecteur schuko
VE-EVE-8	85 %	8 m³/h	230 V / 50 Hz	-	-	-	PVT-2, PVT-T4 PVS, PVS-T2, PVS-T4	Connecteur schuko

3 Description

3.1 Composants



Pos.	Désignation
1	Châssis de base avec perçages de montage
2	Levier de blocage, réglage de la hauteur
3	Levier de blocage, réglage de la rotation
4	Plaque à ventouses
5	Palpeur mécanique
6	Levier de blocage, réglage des plaques à ventouses
7	Génération du vide

Pos.	Désignation
8	Manomètre
9	Filtre à vide*
10	Commande à pédale
11	Pédale
12	Commande avec vacuostat**
13	Robinet à boisseau sphérique*
14	Embout enfichable du raccord d'air comprimé***

* Uniquement pour la version avec génération du vide pneumatique et régulation

** Uniquement pour la version avec génération du vide électrique et régulation

*** Uniquement pour la version avec génération du vide pneumatique

3.2 Mise en place de la table d'usinage à vide

La table d'usinage à vide est livrée prête à l'emploi. Seule la génération du vide doit être raccordée.

Selon le type d'utilisation ou dans certains locaux (sol glissant), il est conseillé de fixer la table au sol à l'aide des 4 perçages (\varnothing 12 mm, pos.1).

3.3 Génération du vide

La génération du vide est réalisée soit par une pompe à vide (versions VE-EVE-4/8), soit par un éjecteur (versions VE-SEG / VER-SCP).

Ejecteur

L'éjecteur se raccorde au générateur de vide par l'embout enfichable à l'alimentation en air comprimé installé par l'exploitant (air sec et filtré, pression de service d'au moins 5 bar).

Pompe à vide

La pompe à vide est raccordée à une prise électrique à l'aide de la fiche secteur (230 V courant alternatif).

Dans le cas de la version avec commande de dépression (VER-EVE-4), la pompe à vide est mise automatiquement sous tension à l'aide d'un vacuostat situé dans le boîtier de commande et hors tension dès qu'elle atteint la puissance de vide maximale.

Le moteur et la pompe ne fonctionnent ainsi pas en continu.

La pompe à vide a été réglée au mieux en usine, il est interdit de modifier ces réglages. Un réglage de la pompe par du personnel non qualifié peut en affecter le fonctionnement ou provoquer des pannes. Danger d'accident !

Remarque : Le dispositif de génération du vide ne doit pas être ouvert / démonté pendant la période de garantie, sinon la garantie expirerait.

Un test d'étanchéité doit être réalisé dès que l'installation est terminée. (voir chapitre «Entretien», sous point «Test d'étanchéité»).



3.4 Plaques à ventouses

Les plaques à ventouses transmettent le vide à la charge. Leur fonction est de tenir les pièces à usiner.

La pièce doit reposer entièrement sur les plaques à ventouses et actionner les palpeurs mécaniques afin de produire le vide.

La force de prise totale ne sera pas atteinte si toutes les ventouses ne sont pas affectées et la force de prise maximale de l'appareil diminuerait !

La charge maximale par plaque à ventouses ne doit pas être dépassée.



4 Commande

4.1 Instructions concernant la sécurité au travail

- ⇒ Ne dépassez jamais la capacité maximale de levage des plaques à ventouses. Consultez la plaque signalétique indiquant la charge admissible !
- ⇒ En cas de défaut d'air comprimé, déposez, si possible, la charge immédiatement. La pièce usinée se séparerait des plaques à ventouses et tomberait !
- ⇒ Soulevez uniquement des charges appropriées (contrôlez-en la stabilité et la densité surfacique).
- ⇒ Gardez toujours le manomètre dans votre champ visuel. Ne soulevez jamais de charges avec un vide inférieur à $-0,6$ bar. Si l'indicateur du manomètre se déplace dans la zone rouge, déposez immédiatement la charge.
- ⇒ Si toutes les plaques à ventouses ne sont pas sous tension, la force de prise diminuera de façon proportionnelle au nombre des plaques non affectées.
- ⇒ Contrôlez régulièrement les joints, les flexibles et les colliers.

4.2 Serrage de la pièce



Attention

La pièce est serrée dès qu'elle repose sur les plaques à ventouses (la génération du vide doit être sous tension).

Procédure :

- ⇒ Mettez la génération du vide sous tension.
- ⇒ Placez la pièce sur les plaques à ventouses. Veillez à ce que la charge soit répartie régulièrement. Veillez à ce que toutes les plaques à ventouses reposent sur la pièce.
Attention : Les plaques à ventouses doivent être totalement recouvertes, sinon aucun vide ne peut être produit.
- ⇒ Le vide est produit et la pièce est aspirée dès qu'elle actionne les palpeurs mécaniques.
- ⇒ Observez le manomètre du générateur de vide. La plaque à ventouses ne peut produire la force de prise que lorsqu'une dépression d'au moins $-0,6$ bar est produite (le manomètre se trouve dans la zone verte). La force de prise de la plaque à ventouses diminue si cette valeur n'est pas atteinte !

4.3 Dépose d'une pièce

De l'air est envoyé dans les plaques à ventouses dès que la commande à pédale (10) est actionnée. La pièce peut être retirée.

4.4 Réglage de la hauteur

La table ou le support d'usinage à vide peut être rehaussé en continu à l'aide du levier de blocage (2). Le réglage de la hauteur ne dispose pas de blocage automatique si bien que la table retombera à sa hauteur la plus basse si des charges sont serrées alors que les leviers des pieds de la table ne sont pas bloqués. Les leviers doivent être bloqués même dans la position la plus basse afin de garantir une parfaite sécurité d'utilisation.

4.5 Basculement de la surface de travail pour PVT

Il est possible de basculer la surface de travail de $\pm 90^\circ$ par pas de 45° . Procédez en desserrant légèrement les leviers de blocage (3). Le boulon de blocage peut être retiré de l'encoche à l'aide de la pédale (11) et la surface de travail peut être basculée dans la position désirée. Le dispositif de verrouillage se bloque à nouveau dès que la pédale (11) est relâchée. Il est en tous les cas nécessaire de serrer les leviers de blocage (3) à la fin du réglage.

4.6 Basculement de la surface de travail pour PVS

Il est possible de faire pivoter la plaque à ventouses en continu et de la basculer de 90° . La position (pivotement et basculement) peut être bloquée à l'aide des leviers de blocage.

4.7 Réglage des plaques à ventouses

Les plaques à ventouses peuvent être déplacées et pivotées en desserrant le levier de blocage (6). Ce faisant, veillez à ne pas plier ni endommager les conduites de vide.

4.8 Réglage de la commande de dépression



Attention

Génération du vide pneumatique

Voir la documentation « VE-SEG / VER-SCP ».

Génération du vide électrique

Remarque : En présence de pièces non étanches, la commande n'arrêtrait pas de mettre la pompe en marche et à l'arrêt ; sa longévité en serait sensiblement affectée.

Ce problème peut être résolu en fermant le robinet à boisseau sphérique lorsque la pompe est en fonctionnement. Il en résulte que la pompe fonctionne en permanence.

Attention : Si le robinet à boisseau sphérique est fermé lorsque la pompe n'est pas en fonctionnement, la pièce tombe après quelques instants.

Raison : Le vacuostat surveille la dépression en amont du robinet et non au niveau de la pièce. Comme la dépression n'est pas modifiée en amont du robinet, le vacuostat ne mesure pas de chute de dépression au niveau de la pièce et donc ne met pas la pompe en marche.



5 Recherche des pannes, solutions

L'installation et l'entretien du dispositif doit uniquement être effectuée par du personnel qualifié, des mécaniciens et des électriciens.

Panne	Cause	Solution
La pompe ne démarre pas	L'alimentation en courant est coupée	Vérifier la conduite d'alimentation secteur
	Pompe à vide défectueuse	Vérifier la pompe / appeler le service après-vente
La pompe à vide fonctionne mais n'aspire pas	La/les plaque(s) à ventouses ne recouvre(nt) pas totalement la pièce (de l'air est aspiré)	Positionner la pièce de telle sorte que la/les plaque(s) à ventouses recouvre(nt) totalement la pièce
	Le filtre est encrassé	Nettoyer ou remplacer la cartouche filtrante
	Le palpeur mécanique de(s) la plaque(s) à ventouses est encrassé / défectueux	Nettoyer / réparer / remplacer
en cas de régulation de dépression	Le robinet à boisseau sphérique de la pompe à vide est fermé	Ouvrir le robinet
Une dépression de -0,6 bar n'est pas atteinte	La lèvre d'étanchéité de la plaque à ventouses est endommagée	Remplacer la plaque à ventouses :
	La pièce n'est pas étanche	- - -
	Le manomètre est défectueux	Remplacer le manomètre
en cas de régulation de dépression	Flexibles / raccords filetés non étanches	Remplacer les composants
	Vacuostat défectueux	Remplacer le vacuostat

6 Entretien

6.1 Remarques générales

L'installation et l'entretien du dispositif doit uniquement être effectuée par du personnel qualifié, des mécaniciens et des électriciens.

Réalisez en tous les cas un test d'étanchéité après avoir effectué des travaux de réparation ou d'entretien.

6.2 Génération du vide

Voir le manuel de la pompe / de l'éjecteur (annexe).

6.3 Plaques à ventouses / lèvres d'étanchéité

Nettoyez les lèvres d'étanchéité des plaques à ventouses au moins une fois par semaine de tous les résidus collés et des crasses tels que colle, copeaux, poussière etc. Effectuez le nettoyage à l'aide de glycérine.

Remplacez immédiatement les plaques à ventouses endommagées ou usées (fissures, trous, déformations).

Nettoyez l'appareil uniquement à l'aide d'un produit de nettoyage froid (ni pétrole ni liquides décapants). Le flexible d'alimentation pourrait perdre son étanchéité ou en subir des détériorations.

6.4 Filtre à vide

Contrôlez le filtre au moins une fois par semaine et purgez la cartouche filtrante (de l'intérieur vers l'extérieur). Remplacez la cartouche en cas d'un fort encrassement.

Ne frappez pas sur le filtre pour le nettoyer !

Lorsqu'on enlève la cartouche du filtre il faut faire attention que de la poussière ne passe pas dans les conduites.

6.5 Unité de basculement

Les articulations et les boulons de blocage de l'unité de basculement doivent être lubrifiées tous les mois (une goutte d'huile).

6.6 Test d'étanchéité / contrôle du manomètre

Réalisez les tests tous les trimestres ou après avoir effectué des travaux d'entretien.

- ⇒ Pour ce faire, poser une pièce dont la surface est étanche (par exemple une plaque de métal) sur la/les plaque(s) à ventouses.
- ⇒ Mettez la génération du vide sous tension. Une dépression d'au moins -0,7 bar doit être générée.

Si une dépression de -0,7 bar n'est pas atteinte :

- ⇒ Contrôlez que la plaque à ventouses / la lèvres d'étanchéité, le flexible, ses raccords et les raccords filetés ne sont pas détériorés et qu'ils sont étanches, remplacez-les si nécessaire.
- ⇒ Contrôlez que le filtre à vide n'est pas bouché ni encrassé, le cas échéant, nettoyez le filtre ou remplacez-le.

7 Remarques concernant la plaque signalétique

La plaque signalétique comporte quelques données importantes. Celle-ci est fixée sur l'extérieur de l'appareil. Elle comporte les données suivantes :



- ← Modèle
- ← N° de série
- ← N° d'ordre
- ← Année de constr.
- ← Charge maximale
- ← Poids à vide



Le modèle, le numéro de série et l'année de fabrication sont indispensables à l'identification de l'appareil. Indiquez-les lors de commande de pièces détachées, en cas de réclamations ou pour toutes autre demande.
La charge maximale indique le poids pour lequel l'appareil est homologué. La charge maximale ne doit pas être dépassée.



8 Garantie, pièces de rechange et d'usure

Nous assurons la garantie de cet appareil conformément à nos conditions générales de livraison et de vente. Ceci s'applique également aux pièces de rechange dans la mesure où il s'agit de pièces d'origine que nous avons livrées.

Nous déclinons toute responsabilité pour tout dommage résultant de l'utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires qui ne sont pas d'origine.

Toutes les pièces d'usure sont exclues de la garantie.

La liste suivante énumère les pièces de rechange et d'usure.

Légende :	- Pièce de rechange	= E
	- Pièce d'usure	= V
	- Sous-ensemble de pièces d'usure, contient des pièces d'usure	= VB

Désignation	Type	Réf. article	Légende
Plaque à ventouses pour PVT/PVS avec 2/4 plaques à ventouses	SPL 300x100	13.01.02.10035	V
Plaque à ventouses pour PVS avec une plaque, livraison complète avec palpeur mécanique et palier de pivotement	SPT 100	13.01.02.10042	VB
	SPT 125	13.01.02.10043	VB
	SPT 160	13.01.02.10031	VB
	SPT 250	13.01.02.10032	VB
	SPT 300x100	13.01.02.10030	VB
	SPT 70x280	13.01.02.10034	VB
	SPT 70x100	13.01.02.10033	VB
Plaque à ventouses de rechange pour PVS (sans palpeur mécanique ni palier de pivotement)	SPU 100 G1/2	10.01.01.11601	V
	SPU 125 G1/2	10.01.01.10166	V
	SPU 160	10.01.01.01116	V
	SPU 250 B	10.01.01.10589	V
	SPL 300x100	13.01.02.10035	V
Bague d'étanchéité de rechange pour SPT 70x280	Bagues d'étanchéité 70x280	13.01.02.10034	V
Bague d'étanchéité de rechange pour SPT 70x100	Bagues d'étanchéité 70x100	13.01.02.10021	V
Commande à pédale sans verrouillage	FU 1/4, jaune	10.05.09.00011	VB
Commande à pédale avec verrouillage	FU 1/4, verrouillage jaune	10.05.09.00010	VB
Flexible de vide	VSL 15/9	10.07.09.00005	V
Manomètre	VAM 63/1H	10.07.02.00003	E
Câble Bowden	pour PVT	13.02.01.04133	V
Filtre	F 1/4	10.07.01.00003	VB
Cartouche filtrante	pour F1/4	10.07.01.00013	V
Silencieux pour éjecteur	pour SEG 15	10.02.01.00235	V
Pompe à vide	EVE 4W	10.03.01.00102	VB
Pompe à vide	EVE 8W	10.03.01.00105	VB
Éjecteur SCP15	SCP15 FS RP NO	10.02.02.01862	VB