



NetterVibration

Instructions de service
pour fixations à vide
Séries VAC / VAC TWIN



Septembre 2022
N° 1555F
Page 1/28

Ces instructions de service concernent :

VAC 6

VAC 8

VAC 10

VAC 11

VAC 12

VAC 13

VAC 15

VAC 20

VAC 30

VAC 40

Série VAC TWIN



Sommaire

1	Remarques générales	3
2	Sécurité	5
3	Caractéristiques techniques	8
4	Conception et mode de fonctionnement	13
5	Transport et stockage	15
6	Montage	16
7	Mise en service et exploitation	23
8	Entretien et maintenance	24
9	Élimination des défaillances	25
10	Pièces de rechange et accessoires	26
11	Mise au rebut	27
12	Annexes	28

Contenu de la livraison Le contenu de la livraison est consigné dans le bordereau de livraison. Vérifiez que l'emballage n'a pas été endommagé pendant le transport. Si l'emballage est endommagé, vérifiez que son contenu est complet et intact. Veuillez informer le transporteur de tous dommages éventuels.

Dénomination Les fixations à vide de la série VAC sont appelés ci-après « VAC ».

Version des instructions

Numéro de document :	1555F
Version :	3
Date de création :	Septembre 2022

1 Remarques générales

Utilisation et conservation	Veillez lire attentivement les présentes instructions avant de monter les VAC. Ces instructions constituent le fondement de toutes vos actions en rapport avec l'utilisation des VAC et peuvent être utilisées à des fins de formation. Ensuite, conservez ces instructions sur le lieu d'utilisation des VAC.
Groupe-cible	Ces instructions sont destinées à un personnel technique disposant de connaissances solides en pneumatique et en mécanique. Seul ce personnel peut se servir des VAC. Le montage des VAC, leur mise en service, leur maintenance, l'élimination de leurs défaillances et leur démontage ne peuvent être réalisés que par du personnel autorisé par l'exploitant.
Droits d'auteur	Cette documentation est protégée par des droits d'auteur. NetterVibration se réserve tous les droits, tels que traduction, réimpression et copie des instructions ou de parties de celles-ci.
Limitation de responsabilité	Toutes les informations techniques, données et remarques contenues dans ces instructions, et destinées à l'installation, au fonctionnement et à la maintenance, ont été vérifiées et si besoin mise à jour avant leur impression et sont communiquées en toute bonne foi sur la base de notre expérience. Aucune réclamation ne saurait découler des indications, illustrations et descriptions figurant dans ces instructions. Le constructeur n'assume aucune responsabilité pour tous dommages résultant • du non-respect des instructions de service, • d'une utilisation non conforme des VAC, • de réparations réalisées sans autorisation, • de modifications techniques, • de l'utilisation de pièces de rechange non autorisées. Les traductions sont réalisées en toute bonne foi. NetterVibration décline toute responsabilité pour des erreurs de traduction, même si la traduction a été réalisée par nos soins ou sur notre ordre. Le seul texte faisant foi est le texte allemand original.
Directives / normes respectées	Les fixations à vide de la série VAC répondent aux exigences de la Directive Machines 2006/42/CE. Il est notamment tenu compte de la norme EN ISO 12100.

**Symboles
d'avertisse-
ments et
dangers**

Ces instructions font appel aux symboles suivants, liés aux remarques, aux avertissements et aux dangers :

**Dommages
corporels**

⚠ DANGER	
	Ce symbole signale un danger imminent entraînant la mort ou des dommages corporels graves s'il n'est pas tenu compte de cette remarque.

⚠ AVERTISSEMENT	
	Ce symbole signale un danger potentiel susceptible d'entraîner la mort ou des dommages corporels graves s'il n'est pas tenu compte de cette remarque.

⚠ ATTENTION	
	Ce symbole signale une situation potentiellement dangereuse susceptible d'entraîner des dommages corporels moyens ou légers s'il n'est pas tenu compte de cette remarque.

**Dommages
matériels**

ATTENTION	
signale un dégât matériel potentiel susceptible de survenir s'il n'est pas tenu compte de cette remarque.	

Remarques

IMPORTANT	
caractérise des activités, des méthodes ou des remarques qui n'impactent pas la sécurité, par ex. des informations et des conseils utiles.	

	Mise au rebut écoresponsable Ce symbole attire l'attention sur la nécessité d'une mise au rebut respectueuse de l'environnement.
---	--

2 Sécurité

Utilisation conforme à l'usage prévu

Les VAC servent à la fixation rapide de vibrateurs sur des surfaces lisses et planes ou convexes. Les VAC sont notamment utilisées avec des vibrateurs pour le vidage de réservoirs mobiles ou le décolmatage de tuyauteries et de trémies.

Les VAC sont utilisées lorsqu'on ne peut avoir recours à une fixation classique des vibrateurs, lorsqu'il est souvent nécessaire d'en changer l'emplacement ou lorsqu'il n'est pas possible de recourir au soudage ou au vissage.

Les VAC peuvent fonctionner en plein air et dans un environnement humide, mais ne doivent jamais être immergés dans du vrac ou dans des liquides.

Toute autre utilisation est non conforme.

Qualification du personnel spécialisé

Le montage, la mise en service, la maintenance et l'élimination des défaillances des VAC ne peuvent être réalisés que par un personnel technique qualifié et autorisé.

Toute utilisation des VAC est de la responsabilité de l'exploitant.

Chutes de pièces

⚠ AVERTISSEMENT

Chutes de pièces

Sur des équipements de faible section et en cas de baisse de pression inopinée, les VAC peuvent se détacher.

Sous l'effet de la vibration, les vibrateurs vissés sur les VAC peuvent se détacher.

A pleine puissance, les percuteurs pneumatiques peuvent faire glisser la VAC.

Dans leur chute, ces pièces peuvent causer des blessures graves.

- Toutes les VAC sauf la VAC 8 et la VAC 10, sont équipées d'un câble de sécurité réglable. Choisissez un point de fixation sûr (œillet, par exemple) pour accrocher le câble de sécurité sur votre réservoir ou votre installation. À l'aide des serre-câbles, prévoyez la longueur de câble la plus courte possible afin de retenir immédiatement la VAC au cas où elle se détacherait.
- Les VAC 8 et les VAC 10 doivent être équipées d'une protection contre les chutes incombant au client.
- Si vous placez les VAC sur des éléments de forme cylindrique, les diamètres minimums indiqués au chapitre Caractéristiques techniques (cf. page 8; « Valeurs de référence ») doivent être respectés.
- Lors de la 1^{re} mise en service, réglez la fréquence du vibreur, à l'aide d'une vanne d'étranglement anti-retour (sur le kit flexibles HG ... avec DRV, par exemple), de sorte que tout glissement de la VAC soit impossible.

Air comprimé

⚠ AVERTISSEMENT
Air comprimé

Un flexible sous pression qui se détache peut causer des blessures graves.

- Vissez solidement les conduits d'alimentation.
- Vérifiez les raccords à vis pour flexibles et les branchements des flexibles au bout de la 1^{re} heure de service, puis régulièrement (en général une fois par mois).
- Resserrez les raccords à vis pour flexibles, si nécessaire.
- Assurez-vous que, pendant tous les travaux sur les VAC, l'arrivée d'air comprimé est fermée.
- Empêchez toute remise en marche des VAC avant la fin des travaux.

Niveau sonore

⚠ AVERTISSEMENT
**Niveau sonore**

Dépendant de l'utilisation des VAC et du vibreur utilisé, le niveau de pression acoustique à proximité des constructions raccordées aux VAC peut dépasser 80 dB(A). L'ouïe humaine peut être durablement affectée par un niveau sonore élevé.

- Utilisez une protection acoustique pour tous travaux dans la zone de bruit, si le niveau de pression acoustique dépasse 80 dB(A).
- Selon la conception et la combinaison VAC et vibreur, prenez des mesures additionnelles de réduction du bruit.

Équipements lourds

⚠ AVERTISSEMENT
Risque de blessure lors de la manipulation des équipements lourds

Lors du transport et du montage, les VAC peuvent causer des blessures graves du fait de leur poids.

- Veuillez tenir compte des poids donnés au chapitre Caractéristiques techniques, à partir de la page 8.
- Le transport et le montage des VAC doivent être réalisés exclusivement par un personnel qualifié.
- Utilisez un appareil de levage adapté et des outils d'amarrage appropriés.
- Prévoyez un équipement de protection individuelle adapté.

**Combinaisons
VAC et
vibrateur****ATTENTION**

Utilisez uniquement des combinaisons approuvées VAC et vibrateur. Les vibreurs utilisables sont consignés au chapitre Caractéristiques techniques, page 9. En cas de sélection d'autres vibreurs, l'exploitant est responsable de la sécurité et du fonctionnement.

Montage**ATTENTION**

En cas de commande séparée de la VAC et du vibrateur, il est nécessaire de commencer par monter le vibrateur sur la VAC avant de monter la VAC sur le réservoir.

Silencieux**ATTENTION**

Pendant le fonctionnement des VAC, l'utilisation des silencieux est obligatoire.

Des silencieux réduisent le niveau sonore et protègent les VAC contre la pénétration d'impuretés.

**Surfaces
propres****ATTENTION**

Les VAC peuvent uniquement fonctionner lorsqu'elles ont été montées sur des surfaces propres, exemptes de graisse et de poussière.

**Fixation du
vibrateur****IMPORTANT**

Pour une information sur la fixation sûre du vibrateur, consultez les instructions de service correspondantes.

3 Caractéristiques techniques

Conditions d'utilisation admissibles

Fluides d'entraînement	Les VAC sont à utiliser avec de l'air comprimé filtré (filtre $\leq 5 \mu\text{m}$). Des exigences plus détaillées quant à l'air comprimé figurent dans les instructions de services du vibreur monté.
Graissage	Les VAC n'ont pas besoin de graissage.
Température ambiante	-10 °C à +60 °C
Pression de service	2 à 6 bar

Valeurs de référence

Type : VAC ... + HG ...	Dépression générée [bar]		Force d'aspiration générée [N]		Poids [kg]	Consommation d'air [l/min]		Niveau de pression acoustique [dB(A)]		Min.-Ø pour réservoirs cylindriques [mm]
	4 bar	6 bar	4 bar	6 bar		4 bar	6 bar	4 bar	6 bar	
6 + 6 N	0,8	0,8	350	350	0,53	6,5	10	72	76	400
8 + 10 N	0,60	0,85	340	481	0,95	40	60	72	72	110
8 + 10 S	0,60	0,85	340	481	1,20	20	22	72	72	110
10 + 10 N	0,60	0,85	465	658	1,05	40	60	72	72	110
10 + 10 S	0,60	0,85	465	658	1,30	20	22	72	72	110
11 + 10 N	0,60	0,85	710	1 005	1,25	40	60	72	72	110
11 + 10 S	0,60	0,85	710	1 005	1,50	20	22	72	72	110
12 + 15 N	0,60	0,85	1 250	1 770	2,85	60	122	74	74	350
12 + 15 S	0,60	0,85	1 250	1 770	3,20	29	36	74	74	350
13 + 15 N	0,60	0,85	1 362	1 930	4,20	110	170	83	77	850
13 + 15 S	0,60	0,85	1 362	1 930	4,55	41	52	83	77	850
15 + 15 N	0,60	0,85	1 476	2 091	3,40	110	170	74	74	650
15 + 15 S	0,60	0,85	1 476	2 091	3,75	41	52	74	74	650
20 + 15 N	0,60	0,85	2 724	3 859	7,25	110	170	74	74	850
20 + 15 S	0,60	0,85	2 724	3 859	7,60	41	52	74	74	850
30 + 30 N	0,60	0,85	4 086	5 789	11,50	110	170	74	74	1 500
30 + 30 S	0,60	0,85	4 086	5 789	12,00	49	60	74	74	1 500
40 + 40 N	0,60	0,85	5 448	7 718	20,00	220	340	74	74	1 500

Les informations sur les VAC TWIN figurent dans le supplément des instructions de service pour VAC TWIN / VAC TWIN GD.

Durée de fonctionnement

Une longue durée de fonctionnement (usure et encrassement) altère les données techniques de puissance.

**Combinaisons
approuvées
VAC et
vibrateur**

Type	Vibrateurs utilisables						
	NCB	NCR	NCT	NTK	NTP	NTS	PKL
VAC 6	-	-	1, 2	-	18	80 - 180 (HF, NF)	-
VAC 8	1, 2	-	1, 2	8 AL	25*	120 (HF, NF), 180 (HF, NF)	-
VAC 10, VAC 8 TWIN***	1, 2, 3	3	3, 4	15 X, 16, 18 AL	25*	120 - 250 (HF, NF)	190*
VAC 11, VAC 10 TWIN***	3, 5	10	5, 10	18 AL	-	180 (HF, NF), 250 (HF, NF)	190*, 450*
VAC 12, VAC 8 / 10 TWIN***	10, 20	22	15, 29	25 AL	25*, 32*, 48*	350 (HF, NF), 100/01, 75/01*, 50/01*	450*, 740*, 1000*
VAC 13, VAC 12 TWIN***	10, 20	22	15, 29	-	32*, 48	75/01, 50/01, 70/02	740**, 1000, 2100, 5000
VAC 15	10, 20, 50, 70	22, 57	15, 29, 55, 108	18 AL, 25	32, 48	250 (HF, NF), 350 (HF, NF), 75/01, 50/01, 70/02	740**
VAC 20	-	57	55, 108	-	32, 48	70/02, 54/02, 50/04	-
VAC 30	-	120	126, 250	-	-	50/04, 50/08	-
VAC 40	-	-	-	-	-	50/08, 50/10	-

* Plaque d'adaptation nécessaire, ne fait pas partie du volume de livraison

** Plaque d'adaptation ou insert EE nécessaire

*** Consultation de **NetterVibration** nécessaire

ATTENTION

Tous les vibrateurs pneumatiques ne peuvent être vissés sur la VAC. Avec d'autres schémas de perçage que ceux des modèles (cf. chapitre Montage, à partir de la page 17), des détériorations des perçages intérieurs de commande sont possibles. Les combinaisons ci-dessus de VAC et vibrateur ont été testées et sont utilisables sans aucune restriction sauf celles marquées d'un */**/***. En cas de sélection d'autres vibrateurs, l'exploitant est responsable de la sécurité et du fonctionnement.

**Kits flexibles à
utiliser**

Dépendant du vibrateur utilisé, les VAC doivent être utilisées avec les kits flexibles suivants :

Vibrateur : PKL	Autre vibrateur
Kit flexibles HG 10 N ou HG 10 S	Combinaisons des VAC et kits flexibles (colonne Type VAC ... + HG ...) mentionnées sous « Valeurs de référence » (cf. page 8)

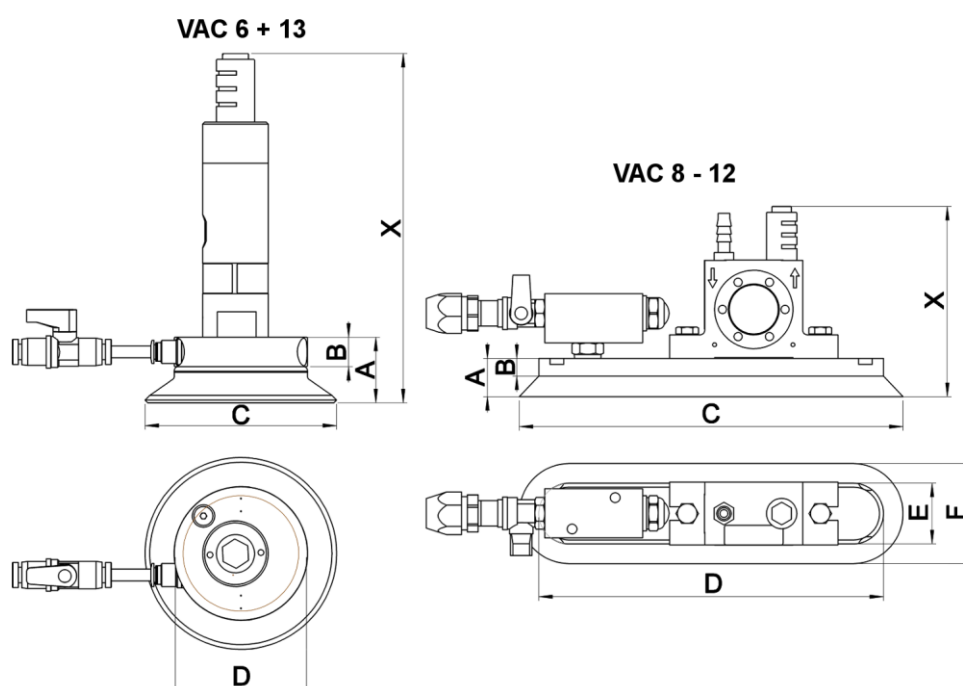
Flexibles

NetterVibration recommande les sections suivantes pour flexibles :

Type	Taille de flexible vers le kit flexibles *	Taille de flexible vers la VAC *	Taille de flexible vers le vibreur *
VAC 6	DN 6	DN 4	DN 4
VAC 8, VAC 10, VAC 11	DN 9	DN 6	DN 6
VAC 12, VAC 13, VAC 15, VAC 20	DN 13	DN 6	DN 9
VAC 30, VAC 40	DN 17	DN 9	DN 12

* DN = diamètre nominale (diamètre intérieur)

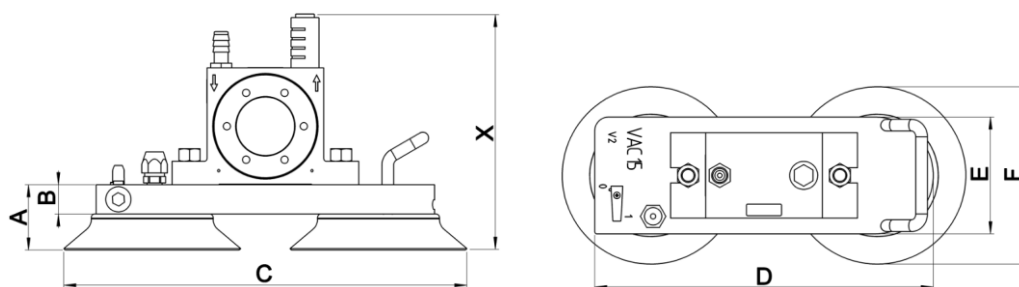
Dimensions VAC 6 - 13



Type : VAC ...	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
6	33,5	15	100	68	-	-
8	19	8	150	127	30	55
10	22	8	200	175	26,5	55
11	20	5,5	300	276	26	55
12	25	10	300	268	68	100
13	70	30	200	186	-	-

Dimension X variable en fonction du vibreur

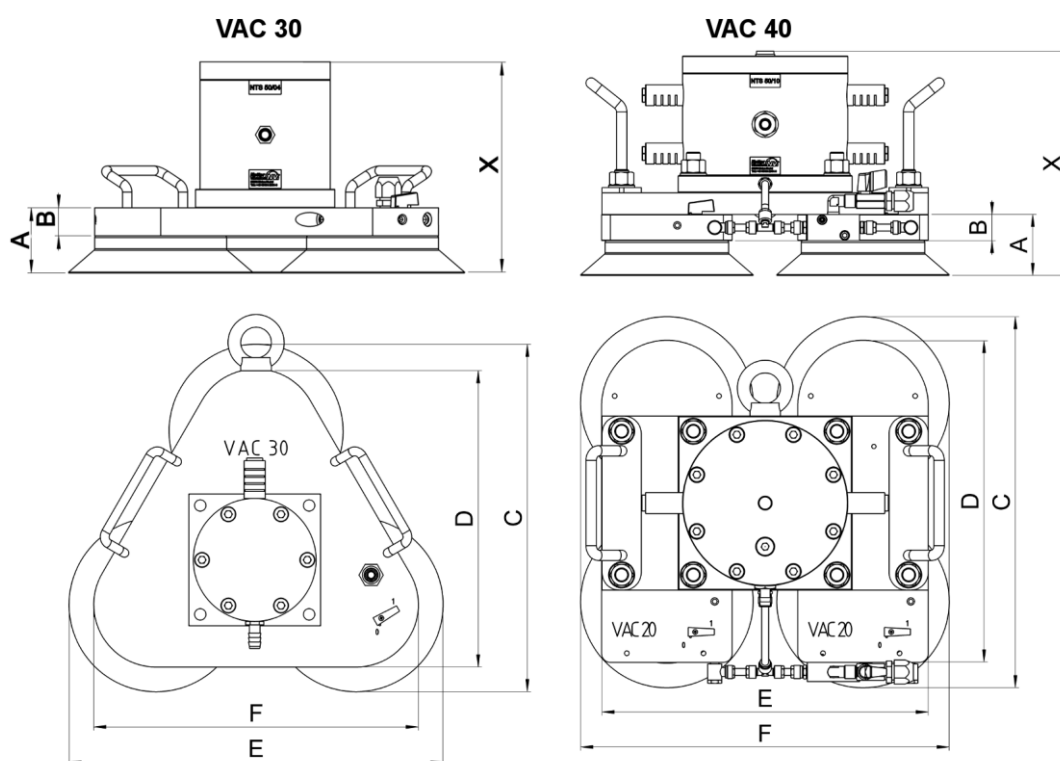
Dimensions VAC 15 / 20



Type : VAC ...	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
15	56	25	350	290	100	150
20	70	30	430	370	150	200

Dimension X variable en fonction du vibreur

Dimensions VAC 30 / 40



Type : VAC ...	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
30	70	30	396	337,5	426	370
40	70	30	430	370	375	425

Dimension X variable en fonction du vibreur

Couple de serrage

NetterVibration recommande les couples de serrage suivants pour vis de fixation et écrous de la classe de résistance 8.8 (coefficient de frottement : 0,14) :

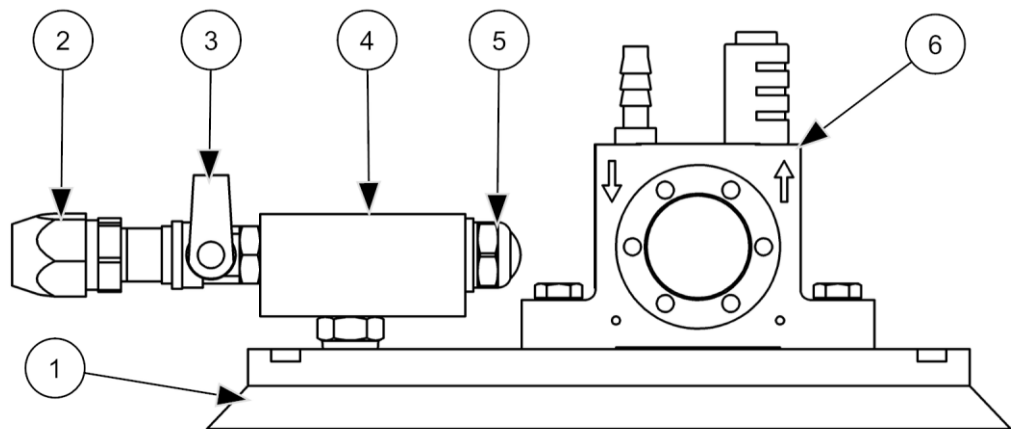
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M22	M24	M30
Couple de serrage [Nm]	3	6	10	25	50	87	210	411	559	711	1 422
Profondeur de vissage min. pour trous taraudés et S 235 JR *	7	8	10	13	17	20	27	34	37	40	50

* matériau S 235 JR = St 37-2, profondeur de vissage min. pour d'autre matériau sur demande

Pour la fixation des vibrateurs, veuillez respecter les couples de serrage donnés aux instructions de service du vibrateur.

4 Conception et mode de fonctionnement

Conception



- | | | | |
|---|------------------------------|---|-------------|
| 1 | Plaque de base avec ventouse | 4 | Buse à vide |
| 2 | Raccord kit flexibles | 5 | Silencieux |
| 3 | Robinet à boisseau 2/2 voies | 6 | Vibrateur |

Mode de fonctionnement

Pour l'essentiel, une VAC se compose d'une plaque de base avec ventouse(s) (1), d'un robinet à boisseau 2/2 voies (3) et d'une buse à vide (4). L'actionnement du robinet à boisseau 2/2 voies (3) permet, à l'aide de la buse à vide (4), de générer une dépression. Ainsi, la VAC adhère fortement à la surface de montage par l'intermédiaire de la ventouse/des ventouses (1).

Kit flexibles HG N avec DRV



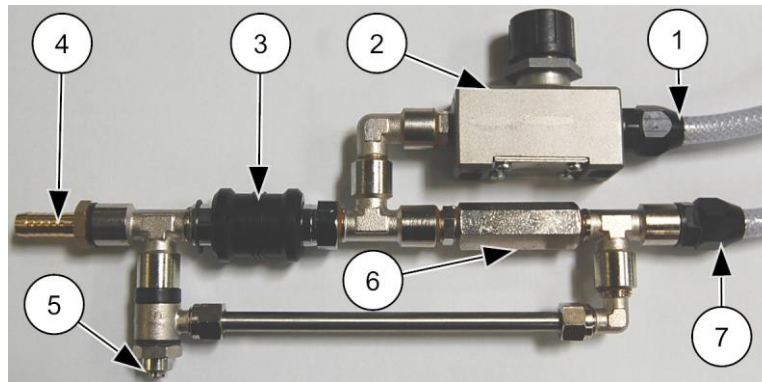
- | | |
|---|--|
| 1 | Branchement vibrateur |
| 2 | Vanne d'étranglement anti-retour (DRV) |
| 3 | Vanne coulissante 3/2 voies |
| 4 | Branchement air comprimé |
| 5 | Branchement VAC |

Quand l'alimentation en air comprimé est disponible, la VAC est alimentée constamment en air comprimé par le kit flexibles.

Par l'actionnement de la vanne coulissante 3/2 voies (3) le vibrateur est mis en circuit ou hors circuit.

Le kit flexibles HG ... N avec DRV est équipé d'une vanne d'étranglement anti-retour (2). Au moyen de cette vanne, il est possible de régler la pression d'air alimentant le vibrateur et ainsi la fréquence du vibrateur.

**Kit flexibles
HG S avec
DRV**



- 1 Branchement vibreur
- 2 Vanne d'étranglement anti-retour (DRV)
- 3 Vanne coulissante 3/2 voies
- 4 Branchement air comprimé
- 5 Vis à réduction (Branchement économique)
- 6 Clapet anti-retour
- 7 Branchement VAC

Outre la version standard HG ... N, le kit flexibles HG ... S comprend un branchement permettant, au moyen d'une vis à réduction (5), de réduire la consommation d'air d'environ 30 % par rapport à la version standard quand le vibreur est hors circuit. La réduction de l'air comprimé est possible, car la fonction de « maintien » ne nécessite pas la totalité de l'air comprimé disponible. Le fonctionnement du vibreur sollicite tout l'air comprimé disponible, qui est amené par le kit flexibles HG ... S.

5 Transport et stockage



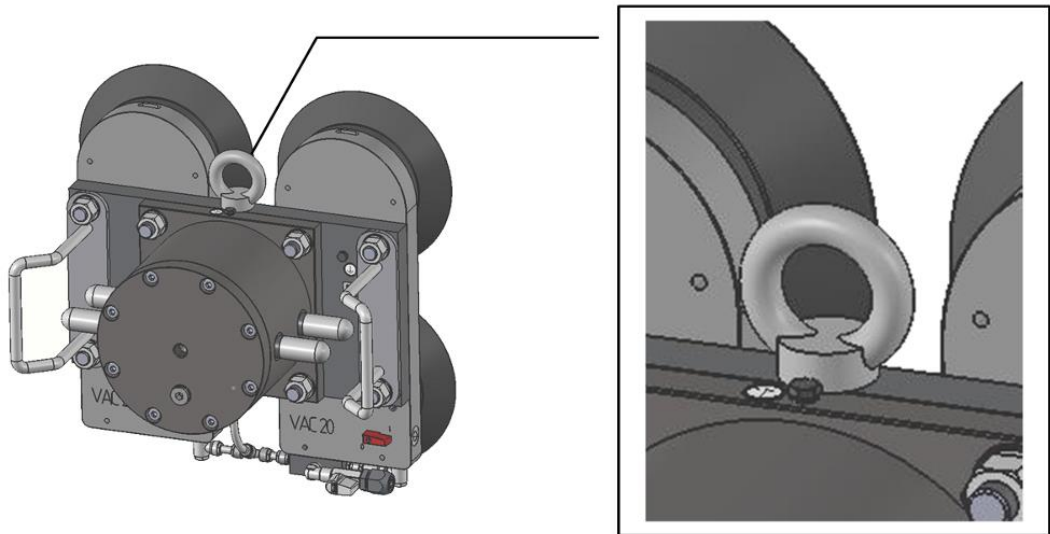
Veillez respecter les consignes de sécurité du chapitre Sécurité, à partir de la page 5.

Conditions de transport

Aucune condition particulière de transport n'est imposée.

Levage VAC 40

En raison de son poids propre, la VAC 40 ne peut être levée qu'avec un appareil de levage approprié. Pour son levage, la VAC 40 est équipé d'une vis à anneau de levage M16.



Emballage

Les VAC sont emballés prêts au montage. Sauf accord contraire, les VAC sont livrés avec kit flexibles et vibreur complètement montés.

L'emballage protège les VAC des dommages dus au transport. Les matériaux d'emballage ont été sélectionnés d'après des critères d'éco-compatibilité et d'aptitude à l'élimination et sont donc réutilisables.

Le recyclage de l'emballage économise des matières premières et réduit le volume des déchets générés.

Conditions de stockage

- Stockez les VAC dans un environnement sec et propre.
- Protégez les VAC des rayonnements UV, des intempéries et de l'ozone.
- La température de stockage admissible peut être comprise entre -20°C et +60°C.
- Fermez toutes les ouvertures en cas de remise en stock.
- Remplacez des ventouses vieilles, cassantes avant de remettre les VAC en service.

6 Montage



Veillez respecter les consignes de sécurité du chapitre Sécurité, à partir de la page 5.

Caractéristiques techniques

Les indications relatives aux couples de serrage pour vis ainsi qu'au sections pour flexibles sont consignées au chapitre Caractéristiques techniques, à partir de la page 8.

Séquence

Lors du montage des VAC, effectuez l'une après l'autre les opérations expliquées ci-après :

Plaque d'adaptation

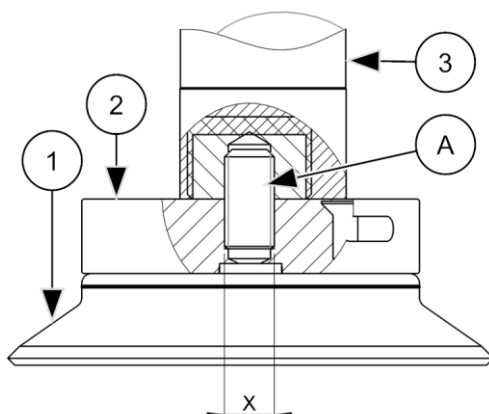
IMPORTANT

Une plaque d'adaptation est nécessaire pour le montage de certains vibreurs sur quelques types de VAC (cf. chapitre Caractéristiques techniques, page 9).

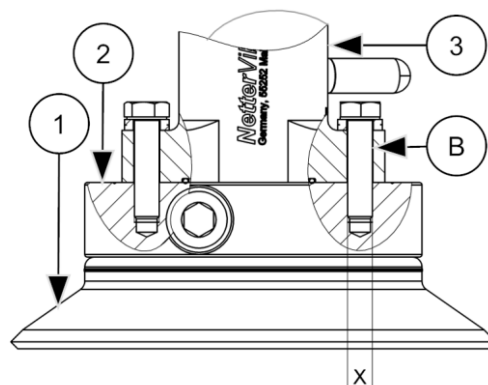
Des plaques d'adaptation avec les perçages appropriés sont disponibles sur demande.

VAC 6

Montez le vibreur approprié comme suit :



Exemple : NTS

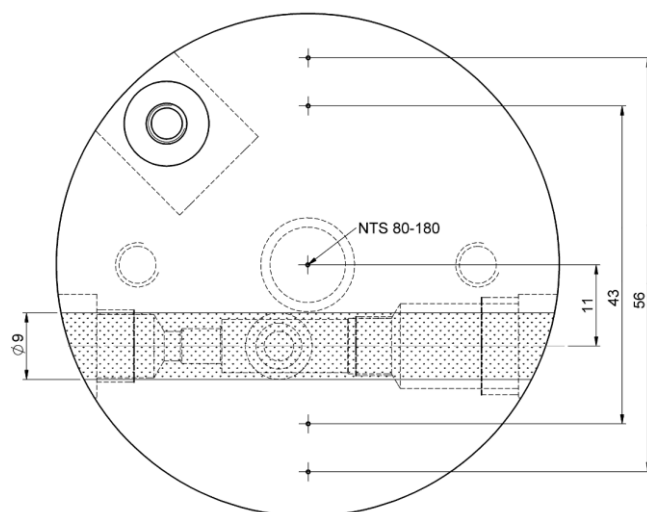


Exemple : NTP

- 1 Ventouse
- 2 Plaque de base de la VAC
- 3 Vibreur
- A Tige filetée
- B Vis hexagonale

1. Déterminez et marquez le(s) perçage(s) nécessaire(s) à l'aide du modèle ci-après. Les écartements usuels sont pointés.
2. Percez des trous borgnes taraudés de dessus dans la plaque de base (2). Le diamètre (x) des trous qui est nécessaire pour le vibreur figure dans le tableau des « Perçages ».
3. Montez le vibreur (3) avec tiges filetées (A; sur NTS) ou avec vis hexagonales (B; sur NTP et NCT). Utilisez des freins de vis appropriés.

Perçages VAC 6



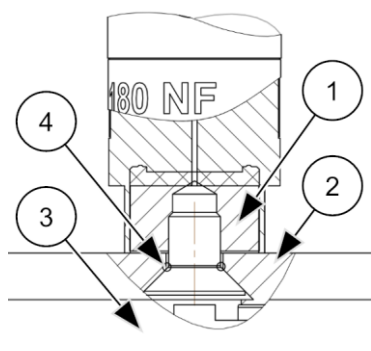
Filetage	Vibrateur : cote [mm]
M10	NTS 180
M8	NTS 120
M6	NCT (1, 2) : 56
M5	NTS 80
	NTP 18 : 43

Attention : Pas de perçage dans la zone grise.

VAC 8
VAC 10
VAC 11
VAC 12

Il y a les alternatives suivantes pour visser le vibrateur approprié sur la plaque d'adaptation ou la plaque de base de la VAC :
Pour chaque alternative, utilisez des freins de vis appropriés.

Alternative A



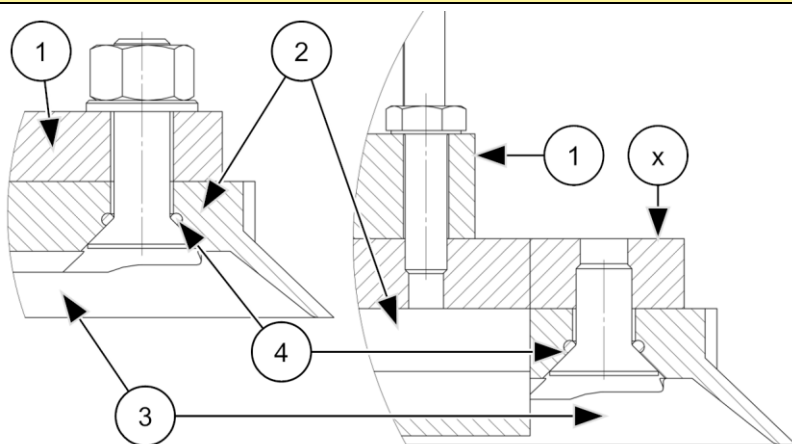
- 1 Vibrateur
- 2 Plaque de base de la VAC
- 3 Ventouse
- 4 Joint torique
- x Plaque d'adaptation

Percez la ventouse (3) et la plaque de base (2) par dessous. Chanfreinez le perçage.

Chaque vis à tête conique doit être complétée par un joint torique (4) pour qu'un vide puisse être généré sous la ventouse.

Utilisez la vis à tête conique pour visser le vibrateur (1) sur la plaque de base.

Alternative B

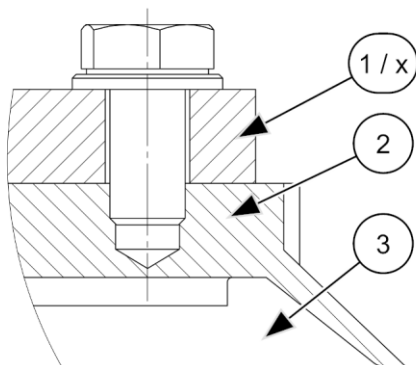


Percez la ventouse (3) et la plaque de base (2) par dessous. Chanfreinez le perçage. Chaque vis à tête conique doit être complétée par un joint torique (4) pour qu'un vide puisse être généré sous la ventouse.

Si le raccord utilisé a un taraudage, veillez à ce que la vis ne déborde pas de la plaque d'adaptation (x).

Dépendant de la méthode de fixation, le vibrateur (1) est à monter sur la plaque d'adaptation avant de monter la plaque d'adaptation sur la plaque de base.

Alternative C



- 1 Vibrateur
- 2 Plaque de base de la VAC
- 3 Ventouse
- x Plaque d'adaptation

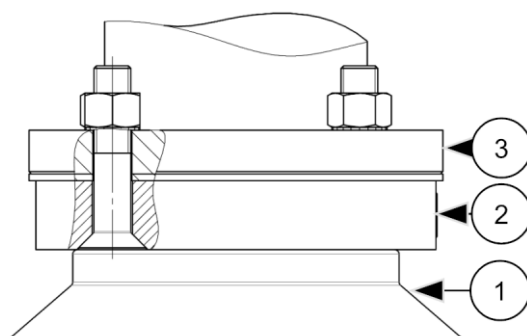
Percez des trous borgnes taraudés de dessus dans la plaque de base (2).
 Veillez à ne pas percer la ventouse (3).
 Dépendant de la méthode de fixation, le vibreur (1) est à monter sur la plaque d'adaptation avant de monter la plaque d'adaptation sur la plaque de base.

Diamètre des taraudages du vibreur

Le diamètre des taraudages du vibreur figure dans les instructions de service correspondantes.

VAC 13
 VAC 15
 VAC 20
 VAC 30
 VAC 40

Montez le vibreur approprié comme suit :



- 1 Ventouse
- 2 Plaque de base de la VAC
- 3 Vibreur (bride/plaque de base)

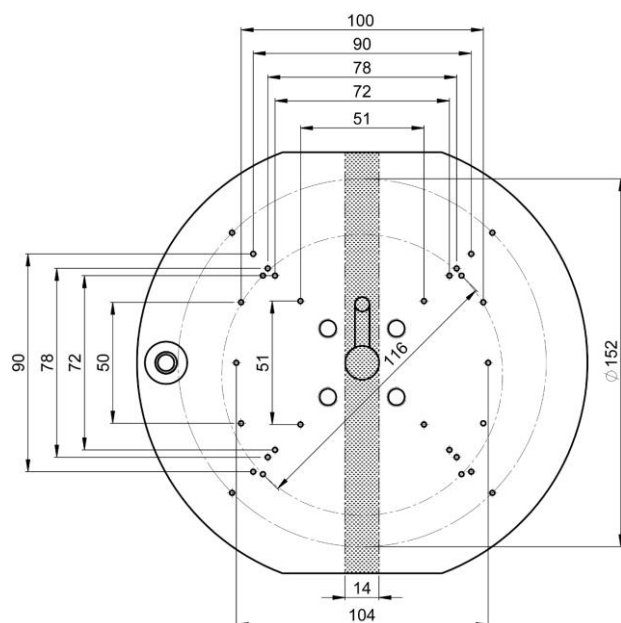
1. Dévissez les ventouses (1) de la VAC.
2. Déterminez et marquez les perçages nécessaires à l'aide des modèles ci-après. Les écartements usuels sont pointés.
3. Percez des trous débouchants. Fraisez les perçages sur le côté ventouses de la plaque de base (2). Le diamètre des trous débouchants pour le vibreur figure dans le tableau des « Perçages » adéquats.
4. Montez le vibreur (3) à l'aide de vis à tête conique prévues à cette fin et avec des freins de vis appropriés.
5. Remonter les ventouses dans la position correcte.

Plaque d'adaptation ou insert EE

IMPORTANT

Une plaque d'adaptation est nécessaire pour le montage du PKL 740 sur la VAC 13 ou sur la VAC 15, quand l'insert EE n'est pas utilisée.

Perçages VAC 13



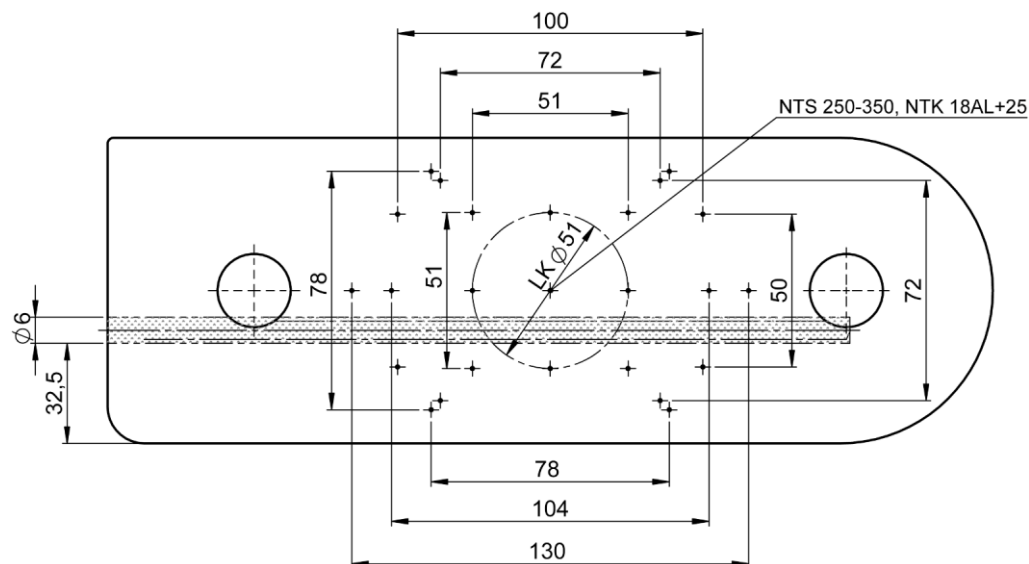
Ø perçage [mm] (filetage)	Vibrateur : cote [mm]
17 (M16)	PKL 5000 : Ø152
13 (M12)	NTP 48 : 78x78
	PKL 740 : 100x50
	PKL 1000 : Ø116
	PKL 2100 : Ø152
11 (M10)	NTP 32 : 51x51
9 (M8)	NCB (10, 20), NCR 22, NCT (15, 29) : 104
	NTS (75/01, 50/01) : 72x72
	NTS 70/02 : 90x90

Attention : Pas de perçage dans la zone grise.

Montage du PKL 5000 / PKL 2100 sur la VAC 13

Percez un trou débouchant de 14,5 mm dans la bride du PKL 5000 / PKL 2100 afin de pouvoir monter le flexible d'air de la VAC 13. Ce perçage est pointé sur le côté inférieur de la bride du PKL 5000 / PKL 2100, sur le PKL 2100 marqué par un « V ».

Perçages VAC 15

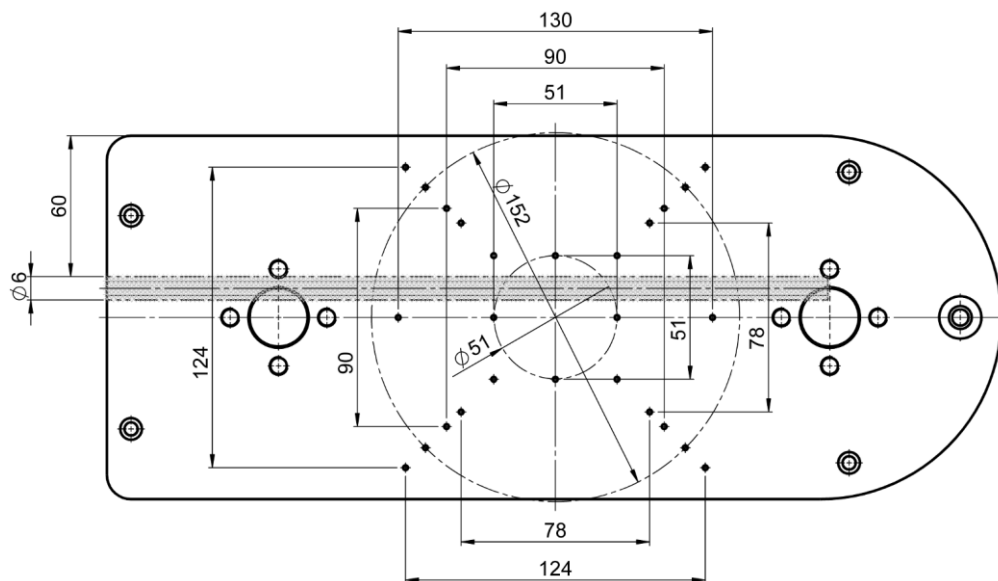


Attention : Pas de perçage dans la zone grise.

Ø perçage [mm] (filetage)	Vibrateur : cote [mm]		
17 (M16)	NTK 25		
13 (M12)	NTP 48 : 78x78	NCB (50, 70), NCR 57, NCT (55, 108) : 130	
	NTS (250, 350)	PKL 740 : 100x50	
11 (M10)	NTK 18 AL	NTP 32 : 51x51	NTS 70/02 : Ø51*
9 (M8)	NTS (75/01, 50/01) : 72x72	NCB (10, 20), NCR 22, NCT (15, 29) : 104	

* en cas d'utilisation d'une plaque de base ronde

Perçages VAC 20

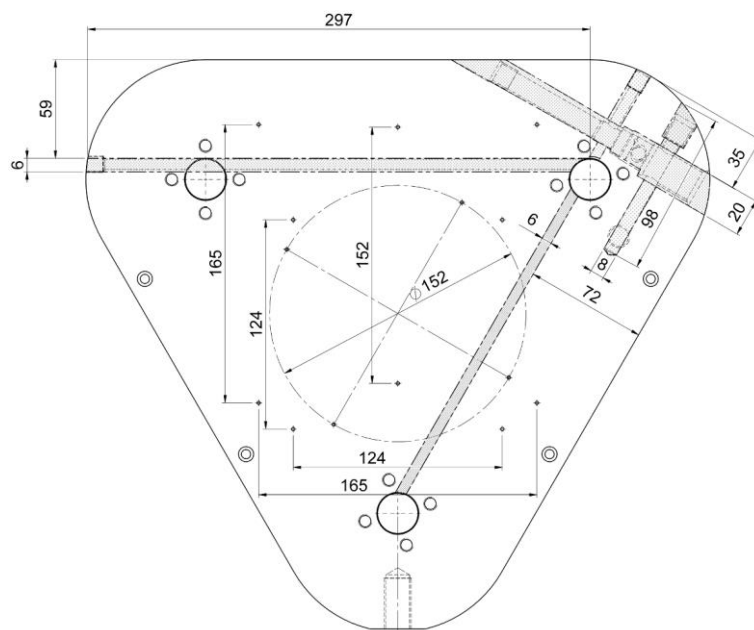


Attention : Pas de perçage dans la zone grise.

Ø perçage [mm] (filetage)	Vibrateur : cote [mm]		
13 (M12)	NTP 48 : 78x78		
	NCR 57, NCT (55, 108) : 130	NTS 50/04 : 124x124	
11 (M10)	NTP 32 : 51x51		
9 (M8)	NTS (54/02, 70/02) : 90x90	NTS 70/02 : Ø51*	

* en cas d'utilisation d'une plaque de base ronde

Perçages VAC 30



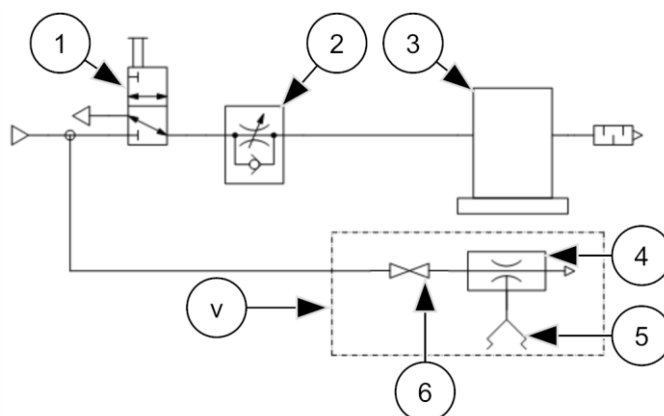
Attention : Pas de perçage dans la zone grise.

Ø perçage [mm] (Filetage)	Vibrateur : cote [mm]	
17 (M16)	NCR 120, NCT (126, 250) : 152	NTS 50/08 : 165x165
13 (M12)	NTS 50/04 : 124x124	

Perçages VAC 40

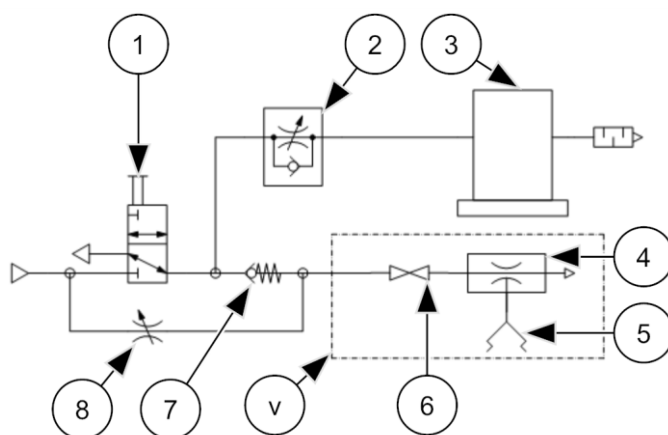
La VAC 40 se compose de deux VAC 20 et d'une plaque d'adaptation. La plaque d'adaptation est fournie avec les trous débouchants nécessaires à la fixation du vibrateur.

Installation standard pour chaque type avec kit flexibles HG ... N avec DRV



- 1 Vanne coulissante 3/2 voies
- 2 Vanne d'étranglement anti-retour
- 3 Vibrateur
- 4 Buse à vide
- 5 Ventouse
- 6 Robinet à boisseau 2/2 voies
- v VAC

Installation standard pour chaque type avec kit flexibles HG ... S avec DRV



- 1 Vanne coulissante 3/2 voies
- 2 Vanne d'étranglement anti-retour
- 3 Vibrateur
- 4 Buse à vide
- 5 Ventouse
- 6 Robinet à boisseau 2/2 voies
- 7 Clapet anti-retour
- 8 Vanne d'étranglement
- v VAC

Alimentation en air

Les pertes de pression augmentent au prorata de la longueur des flexibles. Les diamètres nominaux indiqués dans le chapitre Caractéristiques techniques, à partir de la page 8, s'appliquent à des longueurs de flexible de 3 m max. Les conduits d'alimentation plus longs requièrent des sections plus importantes.

Évacuation d'air

Branchez les deux flexibles sortants du kit flexibles comme suit :

- flexible toujours sous pression : à la VAC,
- l'autre flexible : au vibrateur

Check-list de montage

Assurez-vous que les opérations suivantes ont été exécutées :

- Le respect des températures ambiantes admissibles a-t-il été assuré ? ☐
- La surface de montage est-elle propre ? ☐
- Le vibrateur et le kit flexibles ont-ils été montés ? ☐
- A-t-il été tenu compte des indications relatives à la taille des vis et aux couples de serrage ? ☐
- Les vis de fixation ont-t-elles été sécurisées avec un liquide de fixation, si nécessaire ? ☐
- La VAC et le vibrateur ont-t-ils été raccordés conformément au schéma pneumatique ? ☐
- L'alimentation d'air comprimé a-t-elle été fixée bien solidement ? ☐
- Les conduits d'alimentation ont-ils été complétés par un produit d'étanchéité liquide, si nécessaire ? ☐
- A-t-il été tenu compte des indications relatives au type de flexibles, à la longueur des flexibles et au diamètre nominal ? ☐
- Le fonctionnement de la VAC a-t-il été vérifié ? ☐
- La VAC a-t-elle été assurée contre toute chute avec un câble de sécurité ? ☐

7 Mise en service et exploitation



Veillez respecter les consignes de sécurité du chapitre Sécurité, à partir de la page 5.

Conditions d'utilisation admissibles

Les conditions d'utilisation admissibles sont consignées au chapitre Caractéristiques techniques, page 8.

Séquence

Lors de la mise en service des VAC, effectuez l'une après l'autre les opérations expliquées ci-après :

1. Ouvrez l'arrivée d'air comprimé pour l'alimentation de la VAC et du vibreur.
2. Positionnez la VAC à l'emplacement souhaité et actionnez le robinet à boisseau 2/2 voies de la VAC, pour générer le vide nécessaire sous la ventouse.
3. Vérifiez que la VAC adhère fortement. S'il est possible de détacher la VAC à la main,
 - contrôlez la rugosité ou l'éventuel encrassement de la surface de montage,
 - contrôlez et, si nécessaire, augmentez la pression (sur les unités de maintenance à régulateur de pression, par exemple).
4. Démarrez le vibreur avec la vanne manuelle à coulisse 3/2 voies du kit flexibles.
5. Réglez la fréquence du vibreur, à l'aide d'une vanne d'étranglement anti-retour (sur le kit flexibles HG ... avec DRV, par exemple), de sorte que tout glissement de la VAC soit impossible.

Check-list de mise en service

Assurez-vous que les opérations suivantes ont été exécutées :

Les raccords à vis pour flexible ont-ils été vérifiés avant la mise en service ? ☐

La fréquence souhaitée a-t-elle été réglée à l'aide d'un régulateur de pression ? ☐

Les fréquences maximales ne doivent pas être dépassées.

Après 30 minutes de service :

La fréquence est-elle encore réglée sur la valeur initiale ? ☐

Si nécessaire, ajustez la fréquence.

Après la 1^{re} heure de service :

Les conduits d'alimentation et les vis de fixation ont-ils été vérifiés et, si nécessaire, resserrés ? ☐

Ensuite, respectez le plan de maintenance.

8 Entretien et maintenance



Veillez respecter les consignes de sécurité du chapitre Sécurité, à partir de la page 5.

Plan de maintenance

La maintenance des VAC doit être réalisée comme suit :

Intervalle	Activité
Après la 1 ^{re} heure de service après la première mise en service	Vérifiez et, si nécessaire, resserrez les vis de fixation.
	Vérifiez et, si nécessaire, resserrez les raccords à vis pour flexibles et les branchements des flexibles.
Une fois par mois	Vérifiez et, si nécessaire, resserrez les vis de fixation.
	Vérifiez et, si nécessaire, resserrez les raccords à vis pour flexibles et les branchements des flexibles.
	Vérifiez que les flexibles ne sont pas poreux et ne présentent pas de pliures. Si nécessaire, nettoyez-les et supprimez les pliures.
	Vérifiez le fonctionnement du silencieux. Nettoyez le silencieux.
	Contrôlez et, si nécessaire, réglez la fréquence du vibreur.
	Contrôlez l'usure des ventouses. Remplacez les ventouses vieilles, cassantes.
	Contrôlez le débit d'air de la buse à vide. Si la buse à vide des 8 / 10 / 11 / 12 est encrassée, elle doit être démontée et nettoyée. Sur tout autre type, le démontage et le nettoyage de la buse à vide sont à réaliser exclusivement par NetterVibration .
	Vérifiez le câble de sécurité.

Veillez respecter en plus les instructions de maintenance du vibreur.

Intervalles de maintenance

Les intervalles de maintenance dépendent essentiellement des conditions d'utilisation, de la durée de fonctionnement et de la propreté du fluide d'entraînement. L'air comprimé non filtré entraîne une usure importante, l'obstruction du silencieux et la défaillance totale du VAC.

9 Élimination des défaillances

Défaillances et causes

En cas de défaillances des VAC, procédez comme suit :

Défaillance	Causes possibles	Remède
L'effet ventouse de la VAC n'est pas suffisant	Alimentation en air comprimé insuffisante	Vérifiez la pression en amont de la VAC et réglez-la à une valeur de 2 à 6 bar.
	Kit flexibles n'est pas correctement monté	Vérifiez le montage du kit flexibles.
	Flexibles pliés	Posez les flexibles sans pliures.
	Sections des conduits d'alimentation insuffisants	Utilisez un conduit d'alimentation d'une section supérieure.
	Silencieux encrassé	Nettoyez ou remplacez le silencieux.
	Buse à vide encrassée	Nettoyez la buse à vide (faites-la nettoyer ; cf. page 24, « plan de maintenance »).
	Ventouses usées	Remplacez des ventouses vieilles, cassantes.
	Surface de montage perméable à l'air ou rugueuse	La VAC ne convient pas à cette application.
La VAC glisse sous l'effet de la vibration	Alimentation en air comprimé insuffisante	Vérifiez la pression en amont de la VAC et réglez-la à une valeur de 2 à 6 bar.
	Flexibles pliés	Posez les flexibles sans pliures.
	Silencieux encrassé	Nettoyez ou remplacez le silencieux.
	Buse à vide encrassée	Nettoyez la buse à vide (faites-la nettoyer ; cf. page 24, « plan de maintenance »).
	Surface de montage perméable à l'air	La VAC ne convient pas à cette application.
	Surface de montage huileuse, grasse ou humide	Enlevez les couches humides, d'huile ou de graisse.
	Ventouses usées	Remplacez des ventouses vieilles, cassantes.
	Fréquence de vibration trop élevée	Paramétrez la fréquence par l'intermédiaire d'une vanne d'étranglement anti-retour.

10 Pièces de rechange et accessoires

Commande de pièces de rechange

Quand vous commandez des pièces de rechange, veuillez fournir les indications suivantes :

- Type de VAC
- Description et position de la pièce de rechange
- Quantité souhaitée

Accessoires en option

Les accessoires suivants peuvent être livrés pour les VAC :

Accessoire	Description
Flexibles et raccords à vis pour flexibles	Pour alimentation en air, en différentes qualités et de différentes dimensions
Vannes 3/2 voies ou 2/2 voies	Pour actionnement électrique, pneumatique ou manuel
Vannes d'étranglement anti-retour	Pour régulation d'amplitude, réglage manuel
Unités de maintenance	Unité de régulation de filtre NFR pour le montage avec vibrateurs non huilés, unité de maintenance NWE (unité de régulation de filtre avec huileur) pour le montage avec vibrateurs huilés

Modèles spéciaux

Les modèles spéciaux suivants peuvent être livrés sur demande :

- d'autres matériaux (par exemple ventouses en silicone, plaques en acier inox)

11 Mise au rebut

Prix



Selon le matériau, toutes les pièces des VAC doivent être mises au rebut en bonne et due forme. Les prix en vigueur pour la mise au rebut des VAC vous seront communiqués sur demande.

Spécifications des matériaux

Toutes les pièces des VAC sont aptes au recyclage.

Matériau	VAC 6	VAC 8 / 10 / 11 / 12	VAC 13 / 15 / 20 / 30 / 40
Acier	Câble de sécurité, vis de fixation	Plaque de base, câble de sécurité, vis de fixation	Câble de sécurité, vis de fixation
Aluminium	Plaque de base	Buse à vide, raccord à vis pour flexibles	Plaque de base, poignée, raccord à vis pour flexibles
Laiton nickelé	Vissages	Vissages	Vissages, buse à vide
Matières synthétiques	Buse à vide, ventouse	Ventouse, joints d'étanchéité	Ventouses, joints d'étanchéité

12 Annexes

Vous trouverez la déclaration de conformité sur : [www.**NetterVibration**.com](http://www.NetterVibration.com)