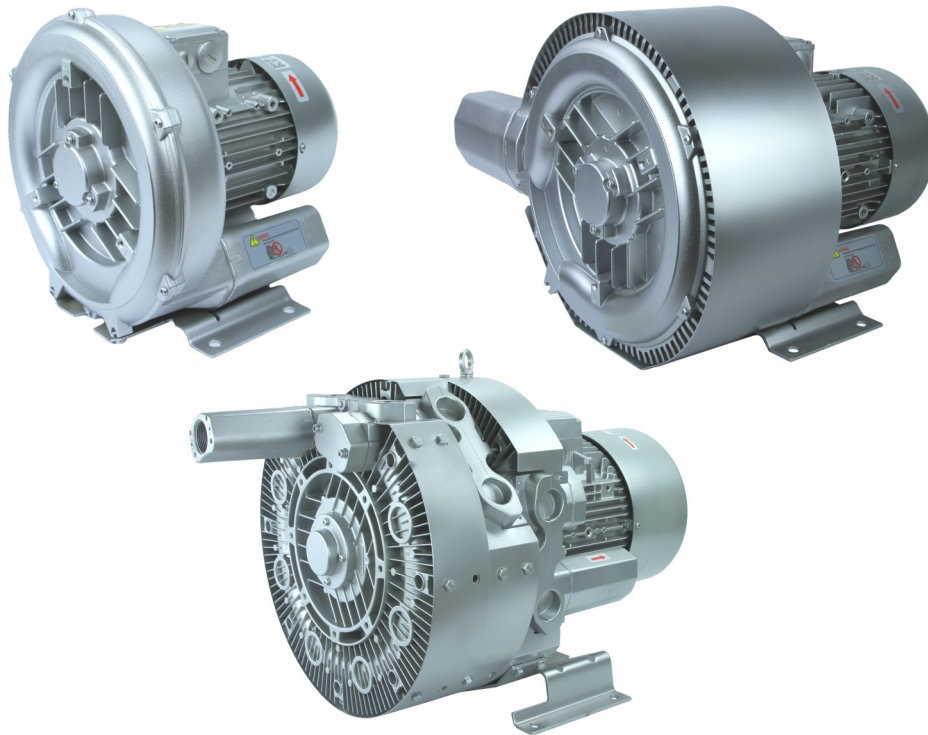


Notice d'installation et d'utilisation

Soufflante à canal latéral



Série SKV-NS / SKV-ND / SKV-NDF / SKV-NTF
Série SKV-HS / SKV-HD / SKV-HT

Qualité supérieur à un prix raisonnable

SKV-tec GmbH
Forchheimer Str. 4
91338 Igensdorf
Allemagne
Tel.: +49 (0) 9192 – 99 53 14
Fax: +49 (0) 9192 – 99 52 68
www.skv-tec.de
info@skv-tec.de

Inhaltsverzeichnis

1	Informations principales.....	3
1.1	Définitions.....	3
1.2	Consignes de sécurité.....	3
2	Sécurité.....	4
2.1	Utilisation conforme.....	5
2.2	Mauvais usage prévisible.....	5
2.3	Consignes générales de sécurité.....	5
2.4	Risque résiduel.....	6
3	Structure et fonction.....	7
3.1	Plaque d'identification.....	7
3.2	Codage.....	7
3.3	Description d'appareil.....	7
4	Transport, stockage et élimination.....	8
4.1	Transport.....	8
4.2	Stockage.....	9
4.3	Conservation.....	9
4.4	Élimination.....	9
5	Installation et connexion.....	10
5.1	Préparation.....	10
5.2	Installation d'appareil.....	10
5.3	Connexion de tuyauterie/tuyaux.....	11
5.4	Connexion électrique.....	12
6	Fonctionnement.....	14
6.1	Préparations avant la mise en service.....	14
6.2	Mise en service.....	14
6.3	Déclassement.....	16
6.4	Remise en service.....	16
7	Entretien et maintenance.....	17
7.1	Surveillance de l'appareil.....	17
7.2	Nettoyage du encrassement.....	17
7.3	Remplacement des roulements à billes à gorge profonde.....	18
7.4	Service clientèle.....	18
7.5	Pièces de rechange.....	18
7.6	Démontage de l'appareil.....	18
7.7	Montage de l'appareil.....	19
8	Dépannage.....	20
9	Spécifications techniques.....	22
9.1	Conditions de fonctionnement.....	22
9.2	Caractéristiques techniques générales.....	22
10	Informations conformément au règlement sur l'écoconception (UE) 2019/1781.....	22
11	Appendice.....	23

1 Informations principales

Cette notice d'utilisation contient informations de

- Description de produit,
- Sécurité,
- Transport,
- Stockage,
- Installation et mise en service,
- Maintenance,
- Entretien,
- Dépannage et
- Pièces de rechange

des soufflantes à canal latéral.

"Utilisation" de la soufflante à canal latéral au sens de cette notice d'utilisation est le livraison, le stockage, la installation, la mise en service, la influence à les conditions de fonctionnement, l'entretien, le dépannage et la maintenance de la soufflante à canal latéral

Après le maniemment de la soufflante à canal latéral, les opérateurs et le personnel de maintenance doivent lire et comprendre cette notice d'utilisation totalement. Cette est due respecter strictement. Gardez-vous cette notice d'utilisation et les autres documents toujours à la proximité du site de travail de la machine, pour un accessibilité facile.


À ambiguïtés contactez-vous la représentation responsable de la SKV-tec GmbH


1.1 Définitions


Appareil	La soufflante à canal latéral complet, consistant de la pompe, du moteur et des leurs composants.
Pompe	La soufflante à canal latéral sans moteur et son composants.
Soupape de sécurité	Soupape pour limiter le vide ou la pression créé.

1.2 Consignes de sécurité

La soufflante à canal latéral est construit et fabriqué à l'état actuel de la technique. Néanmoins risques résiduels existent à la utilisation de la soufflante à canal latéral. À une place appropriée de cette notice d'utilisation les dangers possibles sont indiqués. Consignes de sécurité sont annotés avec un mot de signalisation: **DANGER, ALARME, PRUDENCE** ou **ATTENTION**

	⚠ DANGER
	<p>Risque de blessure!</p> <p>Un mépris de remarque de sécurité cause accidents mortels et blessures graves.</p>



	⚠ ALARME
	<p>Risque des dommages corporels!</p> <p>Un mépris de remarque de sécurité peut causer accidents mortels et blessures graves.</p>




	⚠ PRUDENCE
	<p>Risque des dommages corporels et matériels!</p> <p>Un mépris de remarque de sécurité peut causer dommages corporels ou matériels.</p>



	ATTENTION
	<p>Risques des lésions auditives!</p> <p>Dépendant de taille, le appareil peut émettre bruit à un volume très élevé. Dépendant d'état de fonctionnement le appareil peut émettre bruit à une bande de fréquence étroite.</p> <p>Portez une protection auditive en cas d'un séjour long à un appareil, que n'est pas équipé avec l'insonorisation.</p>



2 Sécurité

Le fabricant n'est pas responsable pour dommages, que résultent par non respect de notice d'utilisation présent.

	 ALARME
	<p>Une utilisation incorrecte de appareil cause un risque de blessures graves ou mortelles!</p> <p>→ Cette notice d'utilisation doit être lue et comprise entièrement avant tous les travaux à l'appareil. Respectez strictement cette notice d'utilisation. Conservez cette notice d'utilisation et, si approprié, documents supplémentaires à proximité du appareil, où ils sont disponible pour les opérateurs.</p> <p>→ La opération de l'appareil est autorisé uniquement pour les utilisations et environnement, que sont spécifiés à „Utilisation conforme“. L'appareil doit être exploiter au-dessous des limites, que sont données à les „Spécifications techniques“!</p> <p>→ L'utilisation et tous les travaux à et avec l'appareil sont effectués par personnel qualifié!</p>

 	 ALARME
	<p>Risque des dommages corporels à travail à l'appareil par coupe, contusion!</p> <p>Risques de brûlures par contact avec des surfaces ou médias chaudes!</p> <p>→ Portez équipement de protection appropriée (casque, chaussures, gants) au maniement d'appareil!</p> <p>Les cheveux et les vêtements peuvent être happés par l'appareil, par des pièces en mouvement, ou s'enrouler sur ces dernières!</p> <p>Ne portez pas des cheveux longs non attachés ou des vêtements larges! → Utilisez une résille!</p>

	 ALARME
	<p>Danger dû à une dépression ou une surpression! Danger dû à dégagement soudain de fluides!</p> <p>Avant la mise en service les conditions suivantes doivent être satisfaites:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduites sont montées à les raccordements d'aspiration et de pression. • Ces conduites ne doivent être pas obstruées, polluées ou fermées. • Tous les conduites doivent être étanches et avoir une résistance suffisante. <p>→ Portez équipement de protection appropriée à travail sur l'appareil!</p> <p>→ Contrôlez à intervalles réguliers la résistance, l'étanchéité et le bon emplacement des raccordements et des éléments attachés!</p> <p>Danger dû à des pièces en rotation!</p> <p>L'unité pompe-moteur doit être montée entièrement. En particulier contrôlez le couvercle de pompe, les amortisseurs de bruit et la grille protectrice du ventilateur. La roue à aubes en rotation est accessible quand les raccordements d'aspiration et de pression sont ouvertes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas insérez parties du corps ou objets dans un raccordement ouvert! <p>Risques des dommages corporels pendant de fonctionnement d'appareil!</p> <p>Ne pas toucher pendant le fonctionnement! Ne pas effectuez un travail à l'appareil! Laissez refroidir après le fonctionnement avant le travail!</p>

	 DANGER
	<p>Risque d'électrocution !</p> <p>Les travaux sur les systèmes électriques ne doivent être exécutés que par des électriciens qualifiés et autorisés !</p> <p>Les mesures suivantes doivent être effectuer avant tous les travaux à l'appareil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Séparez l'appareil de la tension • Confirmez de l'état hors tension. • Prendrez toutes les mesures nécessaires pour éviter la remise en marche. • Mettrez à la terre et court-circuiter. • Recouvrez ou disposez une barrière entre elle et les pièces voisines sous tension.

2.1 Utilisation conforme

- Respectez tous les dispositions de notice d'utilisation ,inclusivement tous les consignes de sécurité.
- Respectez les intervalles de inspection et de maintenance.
- L'appareil peut être transporter exclusivement les gaz autorisés. Il est utilisé à comprimer, transporter et aspirer de gaz autorisés suivants:
 - Air/gaz secs, qui ne sont pas explosif, inflammable, agressif ou toxique.
 - Air ou mélanges de air et des gaz, qui ne contient pas des solides. À quantités faibles de particules fines un filtre approprié est obligatoire.

Les roulements mécaniques utilisé sont colmatés à deux côtés **seulement** avec un plaque de protection. Ainsi les roulements doivent être changés régulièrement selon le chapitre 7.3 !

Si gaz avec une densité supérieure à l'air (stress thermique et charge mécanique de l'appareil plus élevé) est transporté, on doit consulter le représentation de SKV-tec GmbH approprié!

- L'appareil est conçu pour un fonctionnement continu. À cette fin on doit assurer que la chaleur perdue peut être dissipée et un niveau minimum de flux d'air est garanti. En outre opérations de commutation fréquentes causent une augmentation de la température de bobinage. En particulier, si le nombre de mises en marche (réparties sur une heure) dépasse 5 par heure, **il convient de consulter le représentant SKV-tec GmbH compétent !**
- Les scénarios suivants doivent être évités :
 - Surchauffe : L'unité pompe-moteur ne doit pas fonctionner au-dessus de la pression différentielle maximale autorisée (voir plaque signalétique) ! Si ce risque existe, il faut prévoir une soupape de dépression ou de limitation de pression.
 - Dommages au moteur : Les paramètres suivants doivent être respectés : la fréquence de commutation de l'unité pompe-moteur, les températures admissibles du fluide et de l'environnement (valeurs nominales : température du fluide = 15°C, température ambiante = 25°C).



Le disjoncteur-moteur doit être réglé sur le courant nominal.

À non-respects de températures de fonctionnement permises la plage de température de graisse de roulements peut être dépasser.

- L'appareil est destiné seulement à des installations industrielles.
- Seulement personnel qualifié est autorisé pour la maniemment de l'appareil
- **Après le maniemment de la soufflante à canal latéral, les opérateurs et le personnel de maintenance doivent lire et comprendre cette notice d'utilisation totalement. À ambiguïtés contactez-vous la représentation responsable de la SKV-tec GmbH**

2.2 Mauvais usage prévisible

- Notez et respectez les limites de fonctionnement de l'appareil concernant pression, température, densité, viscosité et vitesse des gaz pompés.
- Le densité des gaz pompés doivent être respecter, puisque sinon l'appareil est surchargé. La puissance absorbée du moteur augmente avec le densité des gaz pompés.



La puissance absorbée par le moteur augmente avec la densité du liquide pompé.

- Évitez vous changements soudains de la pression de gaz transporté.
- Évitez vous changements soudains de la température de gaz transporté.
- L'ouverture non autorisée de l'appareil annule toute réclamation en cas de défauts.
- Si l'appareil n'est pas autorisé explicitement pour l'utilisation correspondante, l'exploitation est prohibée à les scénarios suivantes
 - Exploitation prohibée en espaces, que peuvent contenir un gaz explosif
 - Alimentation, aspiration ou compactage de gaz explosif, inflammable, agressif ou toxique
- Maintenance et réparation par l'opérateur est permis seulement, qui est décrits à la notice d'utilisation présent.



2.3 Consignes générales de sécurité




L'appareil est conçu et fabriqué selon l'état actuel de la technique et aux règles de sécurité généralement. Néanmoins , l'utilisation d'appareil peut causer risque des blessures graves d'utilisateur ou des tierces ou des dommages d'appareil.

Donc les directives suivantes sont respectées absolument:

- L'appareil doivent exclusivement être utilisé dans un état technique impeccable et en conformité avec les directives, les mesures de sécurité et les avertissements, qui sont donnés à cette notice d'utilisation.
- On doit assurer la intégrité et la lisibilité de la notice d'utilisation et les documents associés. En outre on doit assurer la accessibilité des documents pour le personnel à tout moment.
- Tous les modes d'utilisation, qui compromettre le personnel ou tiers, sont prohibées.
- En cas de défaut, que cause conséquences sur la sécurité, on doit arrêté l'appareil immédiatement et on doit contacter la personne appropriée.

2.4 Risque résiduel

 ALARME	
	<p>Risque de blessures et de écrasement par pièces en mouvement qui pourraient pénétrer dans les orifices de refroidissement du moteur ou dans le carter d'embrayage!</p> <p>→ Ne pas insérer de pièces détachées!</p>
	<p>Risques de brûlures par contact avec des surfaces ou médias chaudes!</p> <p>→ ne pas toucher ou porter des gants de sécurité !</p>

 ALARME	
 	<p>Risques des lésions auditives graves dues bruit du silencieux absent ou endommagé!</p> <p>→ Installez ou remplacez ce amortisseur de bruit.</p>
	<p>Risques des lésions auditives!</p> <p>Dépendant de taille, le appareil peut émettre bruit à un volume très élevé. Dépendant d'état de fonctionnement le appareil peut émettre bruit à une bande de fréquence étroite.</p> <p>→ Porter une protection auditive en cas d'un séjour long à un appareil, que n'est pas équipé avec l'insonorisation.</p>

3 Structure et fonction

3.1 Plaque d'identification

Illustration 1: Plaque d'identification

- 1 Type de soufflante
- 2 N° de série

3.2 Codage

	SKV	-	NS	-	50	-	3	-	906
Type de pompe									
Exécution									
Taille du modèle									
Nombre des phases									
Codage du moteur									

Illustration 2: Type de soufflante/modèle

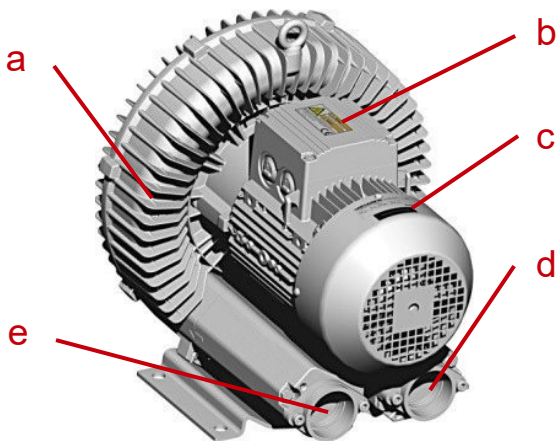


Illustration 3: Éléments d'appareil

Des.	Description
a	Flèche de direction
b	Boîtier de raccordements
c	Plaque d'identification
d	Côte impression (Sortie du gaz)
e	Côte aspiration (Entrée du gaz)

Tableau 1: Légende 3

3.3 Description d'appareil

Les appareils sont soufflantes à canal latéral pour la aspiration ou compression d'air. Il y a les exécutions suivantes:

- Soufflantes à canal latéral avec un roue (mono-étagé)
- Soufflantes à canal latéral avec deux roues, qui distinguent
 - Soufflantes bi-étagées (pression plus élevée)
 - Soufflantes à double flux (flux d'air plus élevée)
- Soufflantes à canal latéral avec trois roues, qui distinguent
 - Soufflantes tri-étagées (pression très élevée)
 - Soufflantes à triple flux (flux d'air très élevée)


Dépendant de la exécution le orientation de orifices de pression/d'aspiration peut varier. Les détails sont mentionné à les fiches technique d'appareil.



La moteur électrique est connectée modulairement avec le module de pompe. Entre les deux un joint à lèvres sans maintenance est situé à l'arbre d'entraînement et assure l'étanchéité.




- Les soufflantes à canal latéral fonctionnent par le principe impulsion, énergie cinétique est transféré de la roue à le gaz transporté. Cette énergie est converti à pression. Le canal latéral est créé par le boîtier, avec une forme spéciale, et la roue, que est montée directement sur le arbre.
- À l'orifice d'admission le gaz est aspiré et accéléré par la roue à la sens de rotation. Par la force centrifuge, le gaz est accéléré radialement extérieurement, dévié à la paroi intérieure et alimenté à la roue. Avec chaque alimentation à la roue le énergie cinétique et le pression du gaz est augmenté. Par une réduction de la coupe transversale à la sortie de canal latéral (Disjoncteur) le gaz est pressé de la roue et quitte la soufflante par l'orifice de sortie.
- Les soufflantes à canal latéral peuvent être utilisées pour création de la dépression (vide) ou de la surimpression (pression). Le pression générée maximale par la soufflante est dépendant de puissance du moteur connecté.
- Le roue ne touche pas le boîtier. Donc une lubrification n'est pas nécessaire ou permise, parce qu'il n'y a pas de pertes de friction. La compression se faire absolument sans huile, le gaz n'est pas souillé.
- La soufflante à canal latéral est refroidie par
 - le rayonnement thermique de la surface
 - le ventilateur du moteur
 - l'air transportée

4 Transport, stockage et élimination

4.1 Transport

 Notez les informations des poids d'appareil!


 	⚠ ALARME
	<p>Danger par charges qui basculent ou tombent!</p> <p>→ Avant le transport tous les composants doivent monter correctement! Ainsi fixez ou enlevez les composants lâches!</p>

  	⚠ PRUDENCE
	<p>Charges qui basculent ou tombent peuvent causer des écrasements, des fractures par ex.! Les arêtes vives peuvent causer coupures!</p> <p>→ Porter un équipement personnel de protection (casque et gants, chaussures de sécurité) pour le transport!</p>



Emballage et inspection:

À livraison l'appareil est serrée sur une palette et protégée par un film plastique et un carton. Déballez l'appareil et contrôlez à dommages pendant le transport. Reportez dommages pendant le transport immédiatement à la représentation responsable de la SKV-tec GmbH!

Transport à la main:

	⚠ ALARME
	<p>Danger par soulèvement de charges lourdes!</p> <p>→ Respectez le charges permis par soulèvement et porter!</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour les hommes au max. 30 kg • pour les femmes au max. 10 kg • pour les femmes enceinte au max. 5 kg

Transport avec un engin de levage:

 	⚠ ALARME
	<p>Danger par charges qui basculent ou tombent!</p> <p>→ Respectez les règles de base suivantes pour le transport avec des engins de levage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le charge permis de engin de levage doit au moins correspondre au poids d'appareil • avant chaque transport contrôlez la fixation d'œillet de suspension • Sécurisez l'appareil contre basculement et chute • Ne pas rester sous des charges en suspension

Le moyen de transport dépendant de modèle:

- les appareils suivantes **jusqu'à 30 kg peut** transporter à la main:
 - SKV-NS-50 jusqu'à SKV-NS-210
 - SKV-ND-88 jusqu'à SKV-ND-150
 - SKV-HS-47 jusqu'à SKV-HS-120
- **Touts les appareils de 30 kg** doivent être transportées avec un engin de levage avec l' œillet existant ou avec sangles:
 - SKV-NS-280 jusqu'à SKV-NS-2100
 - SKV-ND-230 jusqu'à SKV-ND-1110
 - touts les SKV-NDF et SKV-NTF
 - jusqu'à SKV-HS-165, tous les SKV-HD et -HT

En principe, il faut s'informer au préalable sur le poids du groupe. Les poids des soufflantes à canal latéral des séries à pression normale et à haute pression sont indiqués dans les fiches techniques de chaque série.


Les appareils, qui sont livré sur une palette, peuvent être transportées comme l'emballage avec un chariot élévateur ou un transpalette.

4.2 Stockage

Départ usine les appareils sont conservées. La conservation protège à un stockage adéquat à l'intérieur l'appareil au maximum trois mois. Notez les instructions suivantes:

- Fermez tous les orifices et connexions avec les bouchons ou fermetures correspondantes
- L'entrepôt doit être sec, sans gel, sans vibrations et protégé et avoir une humidité d'air constante.


À une durée de stockage prolongée, conditions défavorable (par ex. une atmosphère agressive, suivantes variations de température, humidité élevée) ou pour les appareils déjà en service et devant être stockés, l'appareil doit être préservé (voir chapitre 4.3, « Conservation ») à nouveau.

	PRUDENCE
	<p>Risque de dommage d'appareil par un stockage impropre!</p> <p>Entreposez l'appareil conformément les directives de notice d'utilisation!</p>

Dépendant de longue de stockage les roulements doivent être renouvelés avant la remise en service:

- dans des bonnes conditions de stockage: 4 ans
- dans des mauvaises conditions (comme indique ci-dessus): 2 ans

4.3 Conservation


	PRUDENCE
	<p>Risque de corrosion en raison de conservation impropre!</p> <p>L'appareil doit être traitée avec conservateurs au intérieur et extérieur, conformément les directives de notice d'utilisation!</p>
	<p>Risque de corrosion par accumulation de condensat!</p> <p>Enlevez les fermetures périodiquement pour permettre à l'eau accumulé de s'échapper.</p>
	<p>Risque de dommage de roulements!</p> <p>Éviter les coups pendant le fonctionnement et à l'arrêt.</p>

- Fermez tous les orifices et connexions avec les bouchons ou fermetures correspondantes
- Envelopper l'appareil dans un film VCI


VCI représente „volatile corrosion inhibitor“ (inhibiteur de corrosion volatil). Produit VCI (film, papier, carton, écume) s'évapore une substance, que manifeste d'un revêtement d'épaisseur moléculaire au produit emballé. Par leur propriétés électrochimique corrosion est réprimée à beaucoup des surfaces métalliques. Produit VCI peut toutefois attaquer les plastiques et les élastomère. Laissez-vous conseiller par votre revendeur d'emballage local! SKV-tec GmbH utilise le film CORTEC VCI 126 R pour l'emballage outre-mer des appareils plus grands.






- L'entrepôt doit être sec, sans gel, sans vibrations et protégé et avoir une humidité d'air constante
- Tournez l'axe moteur au minimum une fois par mois. Notez que les positions d'axe et des roulements doivent changer!
- Enlevez les fermetures périodiquement pour permettre à l'eau de s'échapper.
- À un stockage plus de 6 mois, tous les composants en élastomère (EPDM) doivent être changer à remise en service. Composants, comme joints torique et joints d'arbre, doivent être examinés à élasticité et changez si nécessaire.


4.4 Élimination

	! WARNING
	<p>Risque des dommages écologiques!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enlevez et éliminez séparément les pièces de plastique. • Enlevez tous les résidus à l'appareil <p>➔ Chargez un entreprise autorisée pour l'élimination de l'appareil.</p>

5 Installation et connexion

	PRUDENCE
	<p>Risque de dommage d'appareil par pollution!</p> <p>→ Enlevez les sécurités de transport seulement immédiatement avant l'installation de l'appareil. → Enlevez les couvercles des ouvertures seulement immédiatement avant la connexion des tuyaux à l'appareil</p> <p>Risque de dommage d'appareil par surchauffe de l'appareil!</p> <p>→ Implantez l'appareil conformément de la distance minimale (voir chapitre 9.2, Distance minimale TC) pour une dissipation de chaleur et la refroidissement suffisantes! → Évitez certainement l'aspiration de l'air vicié des autres appareils!</p>

    	ALARME
	<p>Charges qui basculent ou tombent peuvent causer des écrasements, des fractures par ex.! Les arêtes vives peuvent causer coupures!</p> <p>→ Portez un équipement personnel de protection (casque et gants, chaussures de sécurité) pour le transport! → L'appareil doit être montée à un fondement solide ou une structure solide. Vérifiez périodiquement la résistance des vis!</p> <p>Risque de trébucher et de tomber!</p> <p>→ L'appareil ne doit créer pas un risque de trébuchement!</p> <p>Risque par pièces volantes!</p> <p>→ Sécurisez ou enlevez les pièces lâches! → Prévoyez une distance de sécurité suffisante pour un défaut de ventilateur du moteur. Fragments de ventilateur peut causer des blessures!</p> <p>Risques de brûlures par contact avec des surfaces ou médias chaudes! Ne touchez pas l'appareil en service, à la surface peut exister températures plus de 70°C! Installez l'appareil à un façon (pour exemple : couverture des tôles perforée ou fils), que éviter un contact accidentel!</p> <p>Après arrêt laissez refroidir!</p>

	DANGER
	<p>Risque d'électrocution !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installez l'appareil tant, que ne causer pas un dommage de installation électrique • Posez la connexion électrique sûr par ex. conduit de câble ou dans le sol <p>→ Un électricien qualifié doit faire les travaux électrique seulement!</p>

5.1 Préparation

- Vérifiez les conditions ambiantes (voir chapitre 9.1, conditions de fonctionnement)
- Respectez les distances minimales (voir chapitre 9.2, Distance minimale TC) pour transfert de chaleur
- Le emplacement doit satisfaire les conditions suivantes:
 - L'environnement d'appareil ne peut pas potentiellement explosif
 - L'appareil doit être accessible de tous les côtés
 - Les conditions ambiantes doit conformée à la classe de protection (par ex. IP55) de moteur (voir plaque d'identification)
 - Installez l'appareil à un lieu sans vibrations



Nous garantissons seulement une opération sans erreur et une longévité grande si l'appareil est installé à un lieu suffisamment exempt de vibrations

5.2 Installation d'appareil

Respectez les directives de chapitre 5.1, „Préparation“.

Notez les consignes suivantes à l'installation d'appareil aussi:

- Installez sur une surface plane
- L'appareil peut installée avec une position d'arbre horizontale ou une position verticale aussi. À une position verticale le canal latéral est orienté vers le bas et le moteur est orienté vers le haut.
 - les positions de montage autorisées (voir chapitre 9.2, Position de montage) doit être respectée
- À une installation sur une surface fixe ou un construction, respectez leur capacité de charge et comparez avec le poids d'appareil.
- Fixez l'appareil avec les pieds ou la plaque de montage prévu et éléments de fixation approprié à un surface.

5.3 Connexion de tuyauterie/tuyaux

Silencieux:

Les appareils sont livré habituellement avec silencieux pour les orifices aspiration et pression

Les couvercles montés en usine sur les ouvertures ne doivent pas être retirés, seules les deux ouvertures prévues (une pour le côté aspiration et une pour le côté pression) peuvent être utilisées !

- Exécution normal pression

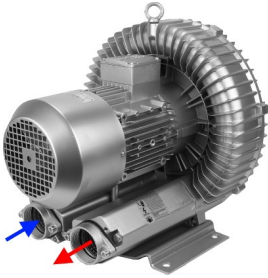


Illustration 4: Soufflante à mono étage / à double flux(NS- / NDF-)

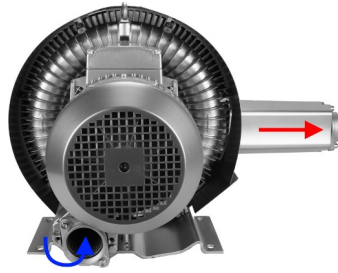


Illustration 5: Soufflante bi-étagées (ND-)

À une exécution **mono étage** (NS-50 jusqu'à NS-2100) et à une exécution à **double flux** (NDF-500 jusqu'à NDF-1940) les silencieux sont montés départ usine (voir 4).

À une exécution **bi-étagées** (ND-88 jusqu'à ND-1110) le silencieux pour le côté impression est ci-joint de raisons de conditionnement. L'opérateur doit monter ce silencieux conformément 5 avant la mise en service.

Un arc de 90° pour le silencieux à le côté impression est disponible comme accessoire pour le exécution bi-étagées. Avec cet arc le silencieux à côté impression peut être aligné parallèlement au silencieux à côté aspiration.

- Exécution haute pression



Illustration 6: Soufflante à mono étage (HS-)

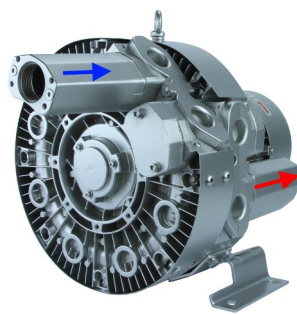


Illustration 7: Soufflante à bi- et tri-étagées (HD- / HT-)

À une exécution **mono étage** (HS-47 jusqu'à HS-480) les silencieux sont montés départ usine (voir 6).

À une exécution **bi- ou tri-étagées** (HD-47 jusqu'à HD-480 / HT-65 jusqu'à HT-480) le silencieux pour le côté aspiration est ci-joint de raisons de conditionnement. L'opérateur doit monter ce silencieux conformément 7 avant la mise en service.



PRUDENCE

Risque de dommage d'appareil par pollution!

- L'intérieur d'appareil doit exempt de salissures!
- Pollution/Poussière ne doit aspire pas! Un filtre approprié (moins de 10 µm) doit monté si ce risque existe.

Respectez les directives suivantes à la conception des tuyauterie/tuyaux:

- L'aspiration (vide) doit être réalisée par un tuyau flexible et étanche au vide ou une tuyauterie **découplée**
- L'impression (compression) doit être réalisée par un tuyau flexible et étanche au pression ou une tuyauterie **découplée**
- Assurez à l'usage de tuyauterie, que aucune forces sont transférées à l'appareil et compensateurs sont utilisés si nécessaire



Un tuyauterie rigide n'est pas permise!

Retenez la résistance au flux de tuyauterie/tuyau au minimum

- Les tuyauterie de aspiration/pression doivent avoir le même diamètre que les raccords à l'appareil
- Évitez brusque changements de section transversale
- Montez un filtre à côté aspiration contre pollution Équipez le côté pression avec une pente continue, un séparateur de liquide ou un siphon avec robinet de vidange pour éviter un reflux de condensat à l'appareil

Respectez les points suivantes lors de l'installation de conduits:

- Nettoyez tous les tuyauteries/tuyaux et flasques avant la montage
- Aucun de joint et matériau du joint (bande isolante) doit surplomber à l'intérieur.
- Les deux orifices doivent exempt de bouchons et d'une membrane de protection
- Les couples de serrage doivent être vérifiés :

Taille	Couples de serrage M _A 8.8
M4	3,2 Nm
M5	6,4 Nm
M6	11 Nm
M8	27 Nm
M10	53 Nm
M12	92 Nm

Les orifices d'aspiration et de pression et les silencieux associés sont marqués avec un flèche, qui signale le sens de flux d'air.

Dépendant de l'exécution de silencieux de modèle et de type des conduits choisis (tuyauterie/tuyaux) les connexions avec les orifices d'aspiration de pression sont différentes:

- Silencieux avec filetage femelle:
vissez l'adaptateur de tuyaux (facultatif), montez le **tuyaux**, sécurisez avec un collier de serrage
- Silencieux sans filetage femelle:
Bride pour tuyaux (facultative) ou montez adaptateur de tuyaux (facultatif) par la bride filetée livrée à la silencieux, montez le **tuyaux**, sécurisez avec un collier de serrage
- **Découplez** la soufflante à canal latéral à une connexion de **tuyauterie absolument avec un compensateur** (par ex. tuyaux flexible)!

Notez les points suivantes lors des modes opératoires différents:

- Si l'appareil maintient le vide après arrêt de moteur à **mode vide**
 - Prévoyez une soupape automatique ou manuelle (clapet anti-retour) au conduit d'aspiration
 - Garantisiez la propreté de conduit d'aspiration (aucun des objets étrangers, par ex. de résidus de soudage)
- S'il y a un risque, que l'appareil – à **mode vide ou pression** – fonctionne à une durée plus de quelques secondes avec un côté pression/aspiration fermé:
→ Incorporez une soupape de pression et réglez à une pression de 90% de pression maximale (voir plaque d'identification).


Réglage de vide/pression:

- **À mode vide** incorporez une soupape d'aspiration pour limiter le vide et garantir un flux d'air minimum pour refroidissement d'appareil. Ne limitez pas le flux d'air par une constriction de coupe transversale à côté pression ou aspiration.
- ① L'appareil est refroidi meilleur et consomme moins d'énergie par le transport du faux d'air.
- **À mode pression** incorporez une soupape de surpression pour limiter la pression et garantir un flux d'air minimum pour refroidissement d'appareil. Ne limitez pas le flux d'air par une constriction de coupe transversale à côté pression ou aspiration.
- ① L'appareil est refroidi meilleur et consomme moins d'énergie par le transport du faux d'air.

5.4 Connexion électrique


Effectuez la connexion électrique selon les points suivantes:

- Conformément des directives nationales ou de directives de VDE.
- Conformément des réglementations nationales, locales et spécifique au système en vigueur
- Conformément des réglementations des fournisseurs énergétique au emplacement

	⚠ DANGER
	<p>Risque d'électrocution!</p> <p>Seulement un électricien qualifié peut effectuer la connexion électrique!</p> <p>Exécutez les points suivantes avant de commencer de travail:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coupez l'ensemble de machine du réseau électrique • Assurez sans tension • Sécurisez contre reconnexion • Mise à la terre et court-circuit • Couvrez et délimitez les pièces sous tension situées à proximité

Les informations de **plaque d'identification du moteur** doivent être identique obligatoire comme les conditions au emplacement!

Les écarts admissibles (sans réduction de la puissance) de la tension / de fréquence sont indiquées sur la fiche technique du modèle.

	⚠ ALARME
	<p>Danger dû à une dépression ou une surpression! Danger dû à dégagement soudain de fluides!</p> <p>Avant travail à l'appareil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décompresser l'appareil et la tuyauterie <p>Risque d'électrocution!</p> <p>Le boîtier de raccordement ne doit pas contenir de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objets étrangers • Saleté • Humidité

La connexion électrique doit être effectuée conformément au schéma de raccordement au couvercle de boîtier de raccordement.

Respectez les points suivantes aussi:

- Connectez le conducteur de protection
- Utilisez les cosses de câble
- Garantisiez la sécurité de la connexion à long terme
- Étanchez le couvercle de boîtier de raccordement et le orifice pour les câbles à la poussière et la humidité.

① Vérifiez la étanchéité de boîtier de raccordement régulièrement!

Couple de serrage pour vissage de bornier :

Taille	Couple de serrage
M4	0,8 – 1,2 Nm
M5	1,8 – 2,5 Nm

Schéma de raccordement de moteur de courant alternatif:

- Connexion par un condensateur (230 V):
 → voir couvercle de boîtier de raccordement (à gauche et à centre le condensateur / à droite et à centre la tension d'alimentation)
- Connexion par deux condensateurs (115 V / 230 V):

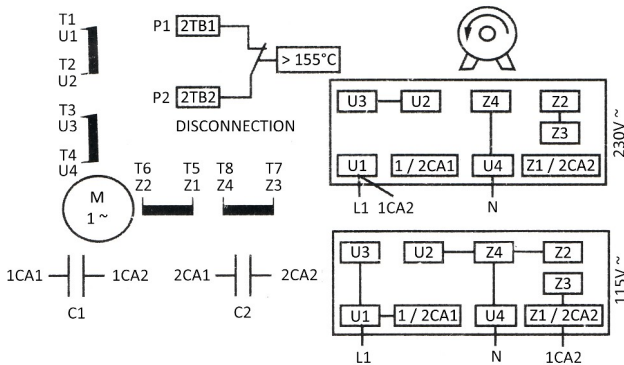


Schéma de raccordement de moteur triphasé:

	-9□□ / -8□□ / -7□□	-P□□

Le fonctionnement de moteurs triphasés sur une alimentation monophasée **n'est pas autorisé !**

Conformément à la norme EN 60204-1 chapitre 7.3, un agrégat avec une puissance nominale supérieure à 0,5 kW **doit** être protégé contre un échauffement inadmissible.

L'utilisation d'un disjoncteur-moteur protège le moteur aussi bien contre les surcharges que contre les courts-circuits. Ce disjoncteur doit être réglé sur le courant nominal indiqué sur la plaque signalétique du moteur.

	PRUDENCE
	Risque de dommages matériels en raison d'un mauvais sens de rotation du moteur !
	Un fonctionnement dans le mauvais sens de rotation peut endommager l'unité pompe-moteur en peu de temps. → Vérifier le bon sens de rotation avant la mise en service de la machine ! → Vérifier la polarité du raccordement électrique (inverser deux phases le cas échéant) !

Vérifier de sens de rotation correct:

- Confirme le sens de rotation correct par les flèches collées/moulées à la couvercle de la ventilateur du moteur.
- Mets le moteur d'entraînement en marche par une fraction de seconde.
- Vérifie le sens de rotation du ventilateur juste avant l'arrêt.
 → Si le sens de rotation est faux, intervertissez deux phases (Moteur triphasé)



Opération avec convertisseur de fréquence (FU):



	ALARME
	Les appareils avec une homologation UL ne doivent être utilisés pas avec un convertisseur de fréquence aux États-Unis sans un test par un laboratoire d'essai approprié!

Respectez les points suivantes à un opération avec un convertisseur de fréquence:

- Les caractéristiques du variateur du modèle correspondant doivent être prises en compte et respectées.
- Dépendant de la exécution du convertisseur, le peut créer des brouillages électromagnétique, que sont causés par harmoniques de tension et de courant à haute fréquence dans la câblage du moteur.
- Respectez les instructions CEM de fabricant de convertisseur absolument !
- Utilisez des câbles blindés et raccordez le blindage à la boîtier de raccordement avec un raccord à vis métallique sur une surface grande
- Tous les moteurs sont équipés avec un disjoncteur bilame, que peut connecté par deux brins (situé à la boîtier de raccordement) à l'entrée thermistor de convertisseur de fréquence
- Respectez la limitation de vitesse (voir plaque d'identification)
- la tension maximale de entrée de convertisseur de fréquence est 460V

6 Fonctionnement

	 ALARME
	<p>Danger dû à une dépression ou une surpression! Danger dû à dégagement soudain de fluides!</p> <p>Avant le fonctionnement de l'appareil les points suivantes doivent être accomplis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les orifices de aspiration/pression sont connectée avec tuyauterie • toutes les conduites sont étanche et suffisamment solide • tous le tuyauterie ne doit être pas fermé, sale ou obstrué <p>→ Portez équipement de protection appropriée au maniement d'appareil!</p> <p>Danger dû à des pièces en rotation!</p> <p>Avant la mise en service d'appareil le couvercle de pompe, les silencieux et la grille protectrice du ventilateur doivent être montées!</p> <p>Risques des dommages corporels pendant de fonctionnement d'appareil!</p> <p>Ne pas toucher pendant le fonctionnement! Ne pas effectuez un travail à l'appareil! Laissez refroidir après le fonctionnement avant le travail!</p>

	 DANGER
	<p>Risque d'électrocution!</p> <p>Seulement un électricien qualifié peut effectuer la connexion électrique!</p> <p>Exécutez les points suivantes avant de commencer de travail:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coupez l'ensemble de machine du réseau électrique • Assurez sans tension • Sécurisez contre reconnexion • Mise à la terre et court-circuit • Couvrez et délimitez les pièces sous tension situées à proximité

6.1 Préparations avant la mise en service

→ Identifiez la modèle de soufflantes par le plaque d'identification (voir chapitre 3.1, page 7)


→ Enlevez les bouchons et fermetures d'appareil (voir chapitre 4.3, page 9)

→ Déterminez/Vérifiez les temps en stockage

- Contactez le fabricant à un stockage **plus d'un an** pour les travaux nécessaires
- Effectuez les travaux obligatoires à un stockage **moins d'un an** (voir chapitre 6.2, Mise en service)

6.2 Mise en service

Démarrage:

	PRUDENCE
	<p>Risque de dommage d'appareil par surcharge!</p> <p>→ Un robinet d'arrêt à côte d'aspiration doit être complètement ouvert. Un étranglement du côté aspiration est interdit!</p> <p>→ Ouvrez le robinet d'arrêt à côte de pression, si disponible.</p> <p>Ne utilisez pas l'appareil avec un robinet d'arrêt fermé! Respectez les limites (voir chapitre 9.1, page 22) d'appareil.</p>

Vérifiez les points suivantes **avant le premier démarrage:**

- L'étanchéité de connexion de tuyauterie ou tuyaux
- Sens de rotation d'arbre
- la connexion électrique correct du moteur Réglez le disjoncteur du moteur sur le courant nominal spécifié!
- Respectez les valeurs de l'appareil (plaque d'identification)!
- L'appareil est préparé

Ensuite continuez avec les points suivantes:




- Ouvrir les robinets d'arrêt à côte de pression/aspiration (et, si disponible, une vanne de purge)
Ne utilisez pas l'appareil avec un robinet d'arrêt fermé!
- Démarrage du moteur



Arrêt:


- Arrêt du moteur
- Fermer les robinets d'arrêt à côte de pression/aspiration
- Vérification répétée de étanchéité de tuyauterie, de l'appareil et des connexions

Vérification de vitesse de fonctionnement:



Notez et respectez le vitesse de fonctionnement d'appareil, qui est donné à la plaque d'identification.
 Au dépassement de limites, les émissions sonores, le comportement de vibrations, la durée de vie de graisse et les intervalles de remplacement de roulements dégradent.




	 ALARME
	<p>Risques des lésions auditives graves dues bruit du silencieux absent ou endommagé!</p> <p>Les émissions sonores effectives à travaux peut différer des valeurs des émissions sonores mesures de fabricant, parce que ces très dépendent de conditions d'installation et d'équipement. Donc effectuez une mesure acoustique après l'installation d'appareil et, si nécessaire, prenez les mesures suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marquez la zone de bruit avec un panneau d'avertissement • Portez une protection auditive • Montez amortisseurs de bruit supplémentaire à l'aspiration directement ou un orifice de pression ouvert.
	<p>Risques des lésions auditives!</p> <p>Dépendant de taille, l'appareil peut émettre bruit à un volume très élevé. Dépendant d'état de fonctionnement le appareil peut émettre bruit à une bande de fréquence étroite. → Portez une protection auditive en cas d'un séjour long à un appareil, que n'est pas équipé avec l'insonorisation.</p>

	 ALARME
	<p>Risques de brûlures par contact avec des surfaces ou médias chaudes!</p> <p>Ne touchez pas l'appareil en service, à la surface peut existé températures plus de 70°C! Installez l'appareil à un façon (pour exemple : couverture des tôles perforée ou fils), que éviter un contact accidentel!</p> <p>Après arrêt laissez refroidir!</p>

	PRUDENCE
	<p>Risque de corrosion par accumulation de condensat!</p> <p>Enlevez les fermetures périodiquement pour permettre à l'eau de s'échapper.</p> <p>Risque de dommage de roulements!</p> <p>Éviter les coups pendant le fonctionnement et à l'arrêt.</p>

6.3 Déclassement

	 DANGER
	<p>Risque d'électrocution!</p> <p>Seulement un électricien qualifié peut effectuer la connexion électrique!</p> <p>Exécutez les points suivantes avant de commencer de travail:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coupez l'ensemble de machine du réseau électrique • Assurez sans tension • Sécurisez contre reconnexion • Mise à la terre et court-circuit • Couvrez et délimitez les pièces sous tension situées à proximité

 	 ALARME
	<p>Danger dû à une dépression ou une surpression! Danger dû à dégagement soudain de fluides!</p> <p>Avant travail à l'appareil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décompresser l'appareil et la tuyauterie <p>→ Portez équipement de protection appropriée au maniement d'appareil!</p> <p>→ Collectez les fluides échappés et éliminez conformément des directives!</p>

Les mesures suivantes doivent être exécutées lorsque la pompe/l'appareil est mis hors service ou arrêté:

- Si l'appareil est arrêté, mais doit rester prêt à fonctionner:
 - L'appareil doit être mis en service brièvement (5 – 10 minutes) une fois par mois.
- Si l'appareil est mise hors service:
 - Arrêtez l'appareil
 - Fermez robinets d'arrêt aux côtes d'aspiration et de pression, décompressez l'appareil
- Si l'appareil est démontée:
 - Débranchez l'appareil du réseau et protégez contre redémarrage involontaire
 - Démontez les tuyauterie/tuyaux
 - Fermez tous les connexions et raccordements
- Si l'appareil est mise hors service ou **entreposée** pendant une période prolongée, réalisez les mesures nécessaires (voir chapitre 4.2, page 9).

6.4 Remise en service

Tous les mesures de mise en service doit être prises en cas d'arrêt plus de un an – que sont décrites à chapitre 6.1, „Préparations avant la mise en service“ et chapitre 6.2, „Mise en service“.


Dépendant de durée de entreposage les roulements utilisés doit être remplacés avant remise en service:


- À conditions bonnes de entreposage: 4 ans
- à un entreposage prolongé ou conditions défavorables de entreposage (par ex.: haute humidité, air salin, air poussiéreux) : 2 ans


Après un arrêt prolongé, mesurez et vérifiez la résistance d'isolement du moteur. Les enroulements du moteur sont trop humide à un valeur moins de 1 kΩ par Volt et doivent être séchés avant mise en service.

Si l'appareil est arrêtée temporairement et restée utilisable, une utilisation d'appareil une fois par semaine est suffisante.


7 Entretien et maintenance

	⚠ DANGER
	<p>Risque d'électrocution!</p> <p>Seulement un électricien qualifié peut effectuer la connexion électrique!</p> <p>Exécutez les points suivantes avant de commencer de travail:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coupez l'ensemble de machine du réseau électrique • Assurez sans tension • Sécurisez contre reconnexion • Mise à la terre et court-circuit • Couvrez et délimitez les pièces sous tension situées à proximité

	⚠ ALARME
	<p>Danger dû à une dépression ou une surpression! Danger dû à dégagement soudain de fluides!</p> <p>Décompressez l'appareil et la tuyauterie avant travail à l'appareil</p>

	⚠ ALARME
	<p>Danger dû à la rotation du ventilateur externe!</p> <p>Ne démontez pas le couvercle du ventilateur!</p> <p>Danger dû à roue à aubes d'appareil!</p> <p>Avant la travaux à l'appareil, mettez hors service l'appareil et attendez l'arrêt de roue d'appareil!</p>

	⚠ ALARME
	<p>Risques de brûlures par contact avec des surfaces ou médias chaudes!</p> <p>Ne touchez pas l'appareil en service! Après arrêt laissez refroidir!</p>

	⚠ PRUDENCE
	<p>Charges qui basculent ou tombent peuvent causer des écrasements, des fractures par ex.! Les arêtes vives peuvent causer coupures!</p>
	<p>→ Portez un équipement personnel de protection au transport et au maniement d'appareil.</p>

7.1 Surveillance de l'appareil

Les conditions suivantes doit être contrôlé périodiquement:

- Respect des limites de pression/vide et des débits permis
- Pollution du moteur et des filtres
- Bruits de fonctionnement perceptibles des roulements
- Consommation de courant du moteur

Notez les conditions suivantes pour un fonctionnement sans trouble:

- étanchéité des connexions et d'appareil
- filtres intacts et propres
- aucun de surcharge
- aucun des bruits

7.2 Nettoyage du encrassement

L'appareil est en grande partie sans entretien, néanmoins l'appareil doit être nettoyée périodiquement – dépendant d'emplacement.

Donc effectuez les mesures suivantes périodiquement:

- Pour éliminer les résidus volatils, rincer l'appareil à l'air et le vider.
- Enlever à intervalles réguliers la saleté qui pénètre dans les ailettes de refroidissement, le ventilateur externe et le couvercle du ventilateur du moteur.
→ Nettoyage à l'air comprimé
- En fonction de la charge de poussière sur l'emplacement
 - les filtres doivent être nettoyés à l'air comprimé **régulièrement**
 - ou, si nécessaire, remplacés complètement

7.3 Remplacement des roulements à billes à gorge profonde

Les roulements à billes utilisés ne sont étanchéifiés des deux côtés que par des rondelles de recouvrement. C'est pourquoi ils doivent être remplacés selon ce chapitre aux intervalles suivants !

Si l'unité pompe-moteur est utilisée conformément à sa destination (voir chapitre 2.1), en respectant les conditions de fonctionnement (voir chapitre 9.1) et conformément à la plaque signalétique spécifique, les roulements doivent être remplacés tous les 2 ans.

En principe, le roulement à billes côté moteur et le roulement à billes côté compresseur (côté roue) doivent toujours être remplacés à cet intervalle.

Vous trouverez des instructions pour le démontage/montage de l'unité pompe-moteur aux chapitres 7.6 et 7.7.

Les scénarios suivants entraînent entre autres un raccourcissement de l'intervalle de remplacement :

- fonctionnement avec un filtrage insuffisant
- Surcharge et surchauffe de l'appareil
- Dépassement de la fréquence de mise en marche admissible
- pompage de fluides inappropriés
- découplage insuffisant (peu de vibrations) de l'appareil
- conditions de fonctionnement inadmissibles

7.4 Service clientèle

Pour les travaux d'entretien et de réparation (par ex. montage de pièces de rechange, remplacement de roulements) notre service est à votre disposition.

Au retour d'appareil, respectez les points suivants:

- Nettoyez l'appareil au extérieur et intérieur (voir chapitre 7.2, page 17)
- Ne démonté pas l'appareil et livrez-la avec tous les pièces correspond.
- La plaque signalétique doit permettre d'identifier l'appareil sans restriction.
- Joignez un entièrement rempli „Déclaration d'innocuité sanitaire et de protection de
- Utilisez l'emballage d'origine pour le retour.

7.5 Pièces de rechange



Seuls les roulements et les joints sont destinés comme pièces de rechange (voir 8, page 23). Si d'autres pièces sont nécessaires pour l'entretien, contactez votre représentant SKV-tec GmbH pour savoir si une réparation est économique ou si un remplacement est préférable.



Lors de la commande de pièces de rechange et d'accessoires, les informations suivantes sont nécessaires:

- désignation complète du type de l'appareil d'après la plaque d'identification (voir chapitre 3.1, page 7)
- N° de série (S/N) de l'appareil (voir chapitre 3.1, page 7)
- Position et description de la pièce (voir 8, page 23)

Les pièces commerciales standard doivent être obtenues dans le commerce.

7.6 Démontage de l'appareil

	 DANGER
	<p>Risque d'électrocution!</p> <p>Seulement un électricien qualifié peut effectuer la connexion électrique!</p> <p>Exécutez les points suivantes avant de commencer de travail:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coupez l'ensemble de machine du réseau électrique • Assurez sans tension • Sécurisez contre reconnexion • Mise à la terre et court-circuit • Couvrez et délimitez les pièces sous tension situées à proximité

	 ALARME
	<p>Risque des blessures pendant le fonctionnement de l'appareil!</p> <p>Ne touchez pas l'appareil pendant le fonctionnement! N'effectuez aucun travail sur l'appareil en cours de fonctionnement!</p> <p>Danger dû à une dépression ou une surpression! Danger dû à dégagement soudain de fluides!</p> <p>Décomprimez l'appareil et la tuyauterie avant travail à l'appareil</p>

Avant de procéder au démontage de l'appareil, respectez les conditions suivantes:

- Respectez les consignes de sécurité
- L'appareil a été arrêté et débranché du réseau.
- Les tuyaux/tuyaux raccordés et les équipements tels que séparateurs, manomètres, etc. sont démontés.
- L'appareil est retirée du système et est située sur un site propre et plat.

Démontage de roulements à côte de pompe:

- (1) Démontage de couvercle de pompe
 - Place l'appareil sur le couvercle du ventilateur
 - Desserre et retire les raccords vissés du couvercle de la pompe
 - Desserre et retire les raccords vissés du couvercle de palier
 - Retire le couvercle de la pompe


Les surfaces planes du capot/boîtier de la pompe ne doivent pas être endommagées!

- (2) Démontage du couvercle de palier
 - Desserre la vis et la rondelle de fixation de l'arbre et retirez-les.
 - Tire le couvercle de palier avec le roulement de l'arbre du moteur à l'aide d'un outil d'extraction approprié.
 - Enfonce les roulements à billes à gorge profonde hors du couvercle de palier

Démontage du roulement à billes à gorge à côté moteur:

- Installe l'appareil horizontalement
- Retire le couvercle du ventilateur
- Retire le ventilateur extérieur de l'arbre du moteur, si nécessaire enlevez le circlips au préalable
- Desserre le raccord fileté du couvercle palier et retirez le couvercle palier
- Retire du roulement de l'arbre du moteur

7.7 Montage de l'appareil

	PRUDENCE
	<p>Risque des dommages matériels dus à un montage incorrect!</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Montez l'appareil selon les directives pour la construction mécanique! ➔ Utilisez uniquement des pièces d'origine! ➔ Effectuez le montage sur un site propre et plat!

Respectez les points suivantes au montage:

- Remplacez les pièces usées par de pièces d'origine
- Utilisez exclusivement des pièces fonctionnel et vérifiées
- Remplacez tous les joints généralement
- Nettoyez tous le pièces
- Respectez les couples de serrage requis



Montage de roulements à côte de pompe:



- (1) Montage du couvercle de palier
 - Place l'appareil sur le couvercle du ventilateur
 - Enfonce le roulement à billes à gorge profonde dans le couvercle de palier
 - Presse le couvercle de palier, y compris le roulement à billes à gorge avec un outil approprié sur l'arbre du moteur.
 - Serre la vis et la rondelle pour fixer l'arbre.
- (2) Montage de couvercle de pompe
 - Aligne le couvercle de la pompe sur le corps de la pompe, en veillant à l'orientation du couvercle de palier.
 - Visse le couvercle de palier au couvercle du compresseur
 - Vissage du couvercle de la pompe sur le couvercle de la pompe

Montage du roulement à billes à gorge à côté moteur:

- Installe l'appareil horizontalement
- Presse le roulement à billes à gorge profonde sur l'arbre du moteur
- Aligne le couvercle palier et serrage des vis sur le corps du moteur
- Presse le ventilateur sur l'arbre du moteur
- Remontage du couvercle du ventilateur

8 Dépannage

	 DANGER
	<p>Risque d'électrocution!</p> <p>Seulement un électricien qualifié peut effectuer la connexion électrique!</p> <p>Exécutez les points suivantes avant de commencer de travail:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coupez l'ensemble de machine du réseau électrique • Assurez sans tension • Sécurisez contre reconexion • Mise à la terre et court-circuit

PRUDENCE	
	<p>Risque des blessures pendant le fonctionnement de l'appareil!</p> <p>Ne touchez pas l'appareil pendant le fonctionnement! N'effectuez aucun travail sur l'appareil en cours de fonctionnement!</p>
	<p>Danger dû à une dépression ou une surpression! Danger dû à dégagement soudain de fluides!</p> <p>Décompressez l'appareil et la tuyauterie avant travail à l'appareil</p>

Si l'opérateur de l'appareil n'est pas en mesure de remédier au défaut, il faut contacter la personne responsable de l'entretien de l'appareil.

Si le problème ne peut pas être résolu, veuillez contacter le représentant SKV-tec GmbH compétent!

Défaut	Cause	Solution/Aide
Le moteur ne démarre pas (pas de bruit de marche)	Au moins deux phases de l'alimentation électrique sont interrompues	Vérifie l'alimentation électrique et supprime les interruptions
	Déclenchement du disjoncteur de protection moteur	Contrôle le moteur et redémarre le disjoncteur
	Moteur bloqué	Contrôle le moteur
	Une phase de l'alimentation électrique est interrompue	Vérifie l'alimentation électrique et supprime les interruptions
Le moteur ne démarre pas (grondement)	Roue à aubes bloqué	Ouvre le couvercle de la pompe, enlève les corps étrangers et nettoie le canal latéral (voir chapitre 7.2, page 17) Vérifie la dimension de la roue à aubes
	Encrassement de la pompe	Nettoie l'appareil (voir chapitre 7.2, page 17)
	Roue à aubes défectueuse	Remplace roue à aubes (Service)
	Palier à roulement défectueux	Remplace le palier à roulement à côte moteur ou à côte pompe
Déclenchement du disjoncteur de protection moteur	Court-circuit dans le bobinage du moteur	Contrôle du bobinage du moteur
	Mauvaise configuration du disjoncteur de protection moteur	Vérifie la configuration, remplace le disjoncteur de protection moteur si nécessaire
	Contre-pression excessive dans l'orifice de pression	Réduis la contre-pression si nécessaire nettoie le filtre et la périphérie
	Côté aspiration obstrué / bouché	Ouvre le côté aspiration
	Moteur/pompe bloqué	voir „Le moteur ne démarre pas“

Défaut	Cause	Solution/Aide
Consommation d'énergie excessive du moteur	Contre-pression excessive dans l'orifice de pression	Réduis la contre-pression
	Côté aspiration obstrué / bouché	Ouvre le côté aspiration
	Encrassement de la pompe	Nettoie l'appareil (voir chapitre 7.2, page 17)
	Densité trop élevée du gaz pompé	Utilisation d'un gaz permis
Aucun ou trop peu de génération de la pression différentielle par l'appareil	Fuite dans le système	Étanchéifie le système/l'installation
	Fuite à l'orifice d'aspiration	Vérification des connexions/des tuyauteries à côte aspiration
	Sens de rotation du moteur incorrect	Vérification de sens de rotation (voir chapitre 5.4, page 12)
	Mauvaise fréquence (lors de l'utilisation d'un convertisseur de fréquence)	Corrige la fréquence
	Vitesse de rotation trop faible	Augmentation de la vitesse (consulte le fabricant)
	Densité trop élevée du gaz pompé	Les valeurs de pression permis doivent être converties (consulte le fabricant)
	Usure/défaut du joint à lèvres	Remplacement du joint à lèvres (Service)
	Usure/changement du profil de roue	Nettoie la roue, si nécessaire, remplace la (Service)
	Appareil conçu trop petit	Remplacement par une unité plus grande
Bruit inhabituel	Vitesse de flux excessive	Nettoie les conduites, si nécessaire, augmenter le diamètre
	Côté aspiration/pression obstrué / bouché	Ouvre le côté aspiration/pression, si nécessaire prévois une soupape de sécurité
	Vitesse de rotation excessive	Réduction de la vitesse de rotation (consulter le fabricant)
Fuites de l'appareil	Joint de silencieux défectueux	Vérification/remplacement des joints du silencieux
	Joint à lèvres défectueux	Remplacement de joint à lèvres (Service)
	Usure sur les pièces du boîtier	Remplacement des pièces concernées
	Raccords / connexions desserrés	Étanchéité des raccords et remplacement des joints si nécessaire
Marche faux-rond d'appareil	Roulements dégraissés/défectueux	Remplacement des roulements concernés
	Résonances vibratoires dans le système de tuyauterie	Inspection du système de tuyauterie si nécessaire utilisation des amortisseurs / compensateurs
	Déséquilibre dans la roue	Remplacement de la roue (Service)
	Encrassement sur la roue	Nettoyage/remplacement de la roue (Service)

9 Spécifications techniques

Vous trouvez les caractéristiques techniques spécifiques au modèle dans les fiches techniques des séries.

9.1 Conditions de fonctionnement

Températures:

- Température de gaz aspiré
 - Température max. autorisée: +40°C
 - Valeur nominale: +15°C
- Température ambiante
 - Température max. autorisée: +40°C
 - Température min. admissible: -15°C
 - Valeur nominale: +25°C

i Les températures différentes de valeur nominale influent les différences de pression admissibles. À températures plus élevées, il n'est pas exclu que les bobinages du moteur soient endommagés et que la durée de vie des paliers soit réduite.

Pressions:

- Pression d'aspiration différentielle min. (mode vide): **voir plaque d'identification**
- pression différentielle min. (mode pression): **voir plaque d'identification**

i Les pressions différentielles (à la plaque d'identification) sont seulement valide aux conditions suivantes:

- Température ambiante: **+25°C**
- Pression ambiante à mode pression/vide: **1013 mbar** à la orifice aspiration/refoulement
- Température d'aspiration du gaz à pomper: **+15°C**

En **fonctionnement continu**, les soufflantes à canal latéral ne doivent être chargés qu'à **90%** de la différence de pression maximale (voir plaque signalétique) (valable aussi bien pour le vide maximal que pour la pression maximale).
Si la température ambiante se situe entre 25 et 40°C, ces différences de pression doivent encore être réduites de 0 à 10% de manière linéaire par rapport à la température.

Hauteur d'installation max. 1000 m au-dessus du niveau de la mer.

En cas de conditions d'utilisation divergentes, consultez votre représentant SKV-tec GmbH!

9.2 Caractéristiques techniques générales

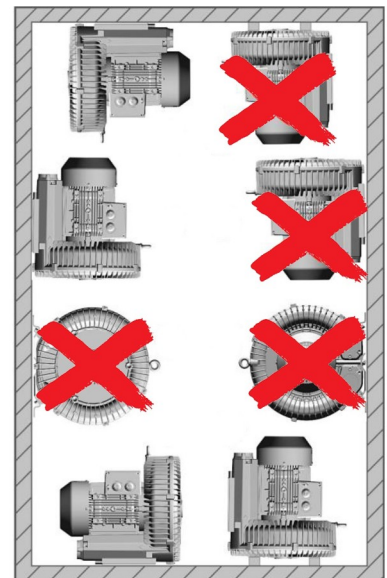
Distance minimale TC (transport de chaleur):
Distance minimale entre les surfaces adjacentes et le couvercle du ventilateur:

Série	[mm]
SKV-NS-50 jusqu'à SKV-NS-180 SKV-ND-88 jusqu'à SKV-ND-150	34
SKV-NS-210 jusqu'à SKV-NS-2100 SKV-ND-230 jusqu'à SKV-ND-1110 SKV-NDF-500 jusqu'à SKV-NDF-2050, -NTF-3200	53
SKV-HS-47 jusqu'à SKV-HS-480 SKV-HD-47 jusqu'à SKV-HD-480 SKV-HT-120 jusqu'à SKV-HT-480	71

Distance minimale entre les surfaces adjacentes et la face avant du couvercle du compresseur:

Série	[mm]
SKV-NS-50 jusqu'à SKV-NS-180 SKV-ND-88 jusqu'à SKV-ND-150	18
SKV-NS-210 jusqu'à SKV-NS-280 SKV-ND-230	20
SKV-NS-318, SKV-NS-420, SKV-ND-320 et SKV-NDF-500	30
SKV-NS-530 jusqu'à SKV-NS-2100 SKV-ND-520 jusqu'à SKV-ND-1110 SKV-NDF-900 jusqu'à SKV-NDF-2050 / -NTF-3200 SKV-HS-47 jusqu'à SKV-HS-480 SKV-HD-47 jusqu'à SKV-HD-480 SKV-HT-120 jusqu'à SKV-HT-480	40

Position de montage



10 Informations conformément au règlement sur l'écoconception (UE) 2019/1781

Dérogation conformément à l'art. 2, p. 2a) de l'UE 2019/1781

11 Appendice

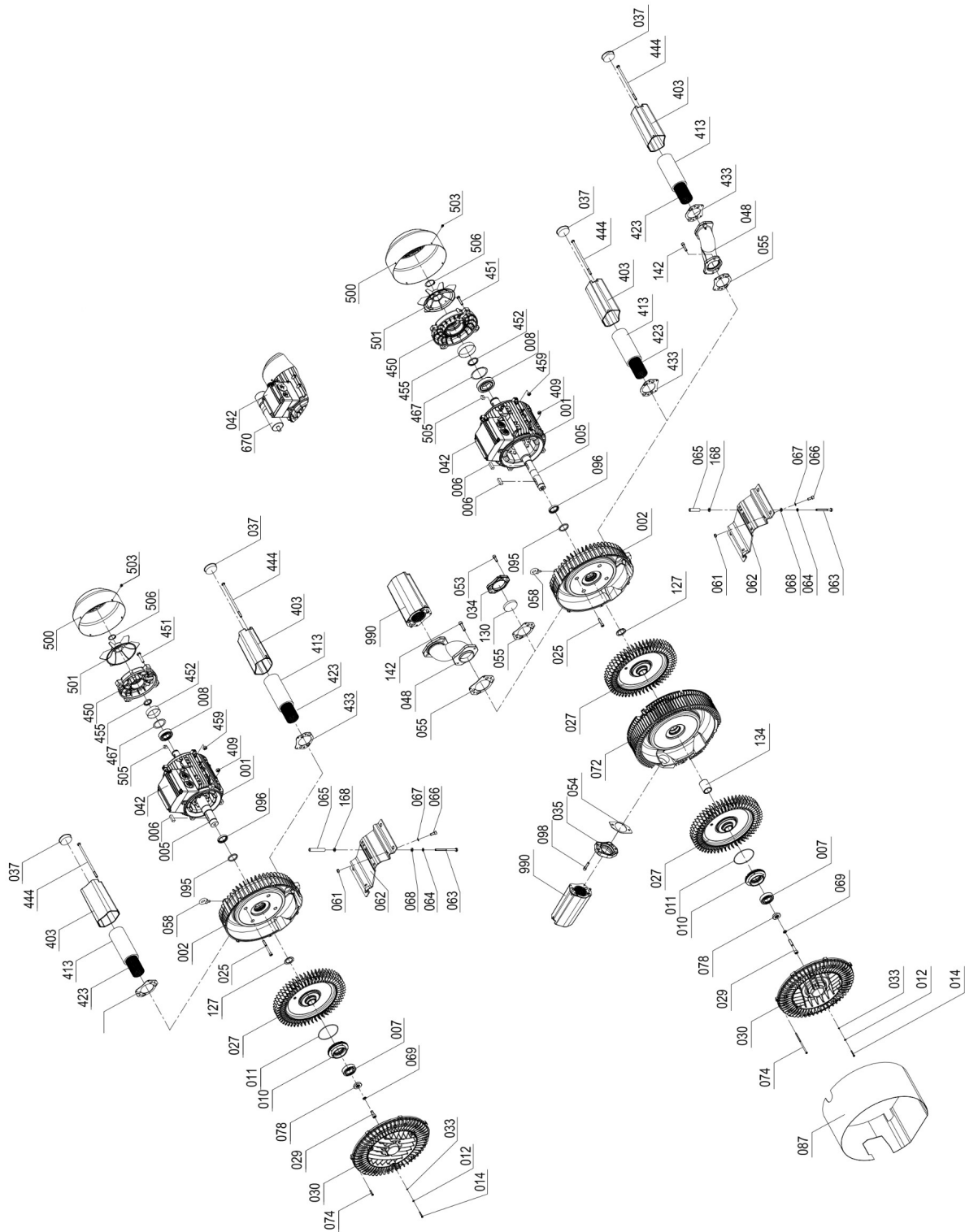


Illustration 8: Vue éclaté des séries -NS / -ND / -NDF

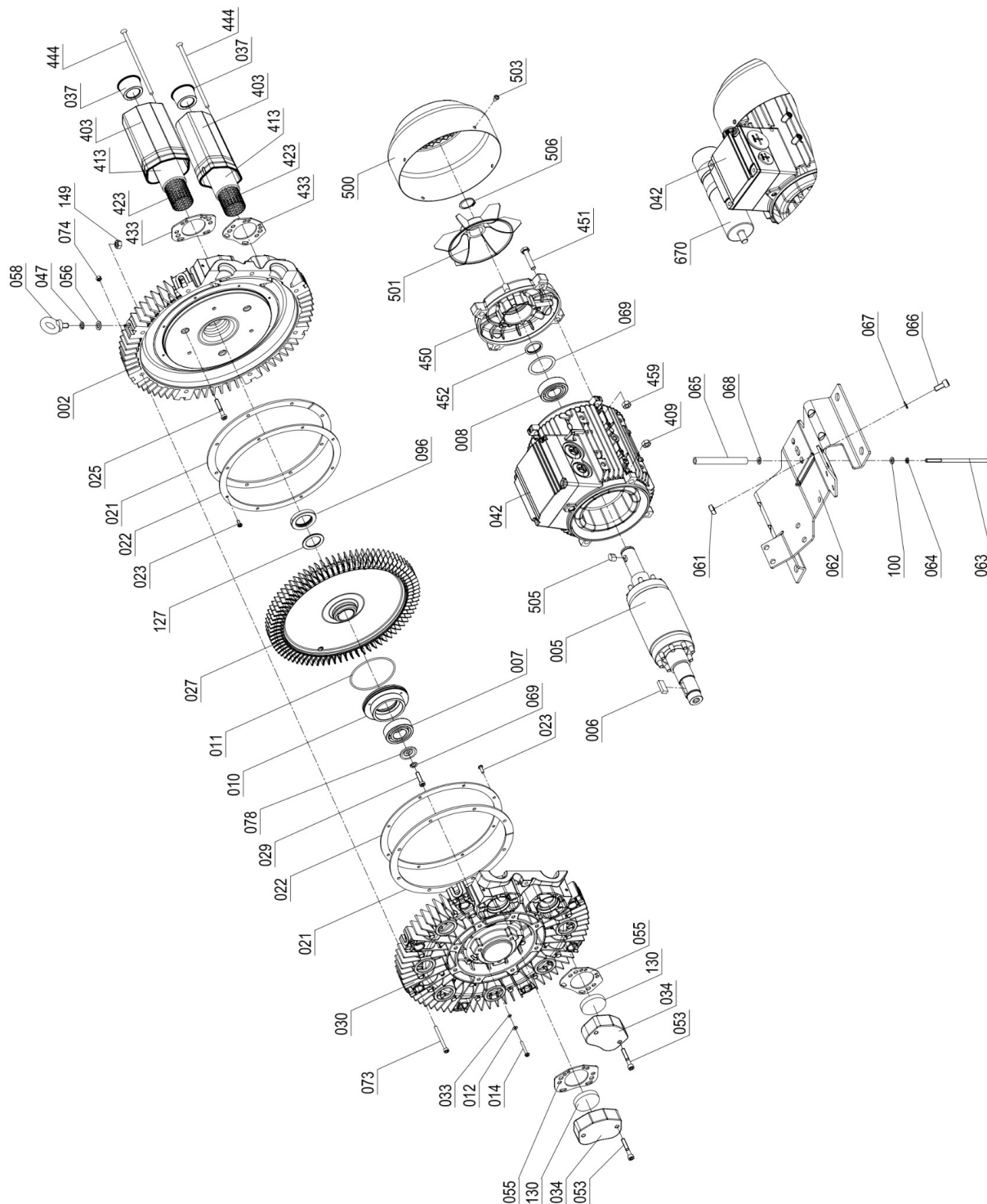


Illustration 9: Vue éclaté de série -HS

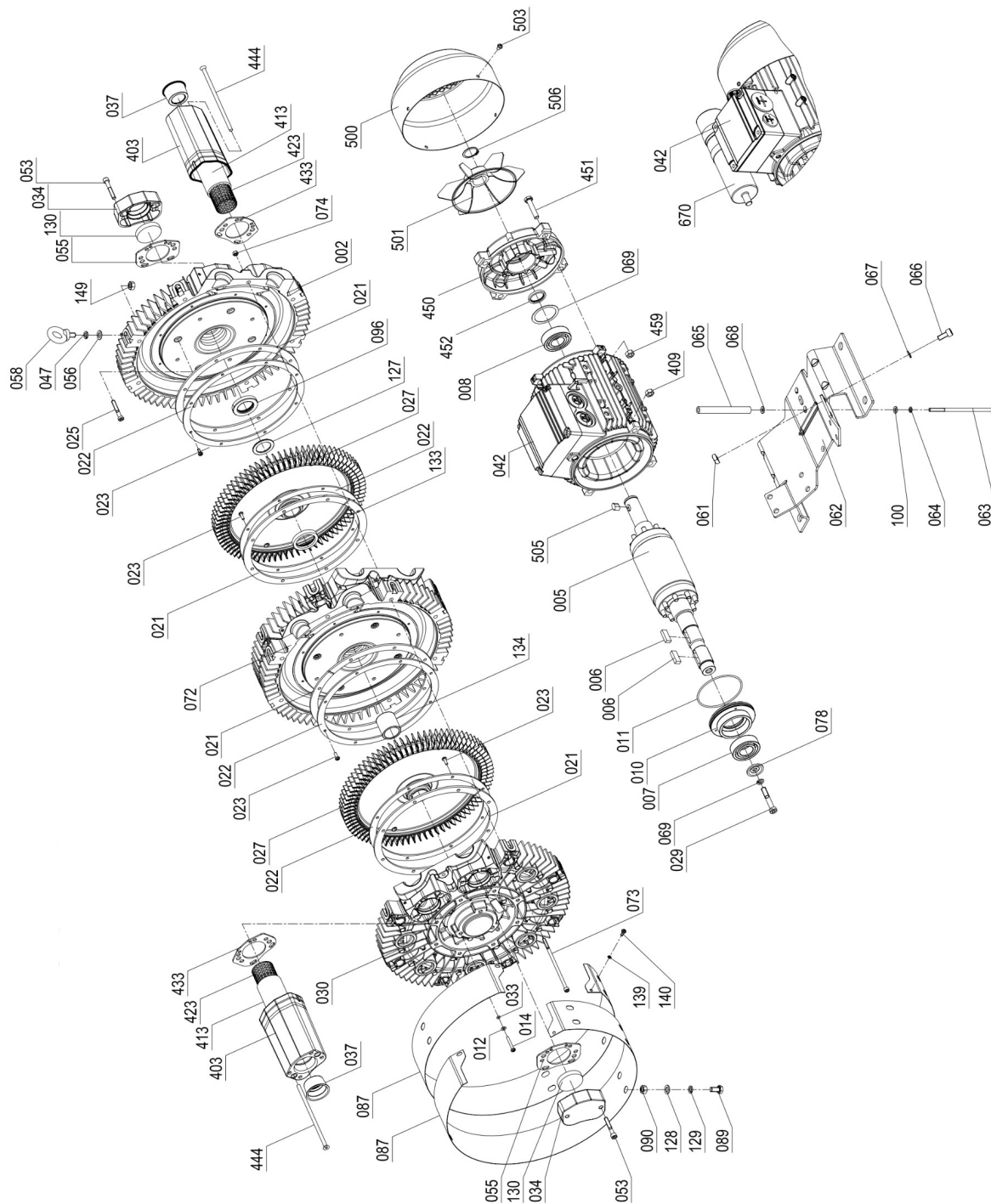


Illustration 10: Vue éclaté de série -HD

N° de pièce	Bezeichnung des Teils	Description
001	Motorgehäuse komplett	Boîtier moteur complet
002	Verdichtergehäuse	Boîtier du compresseur
005	Motorläufer	Rotor
006	Passfeder	Clavette
007	Rillenkugellager (laufradseitig)	Roulements à billes à gorge profonde (à côté roue)
008	Rillenkugellager (motorseitig)	Roulements à billes à gorge profonde (à côté moteur)
010	Lagerdeckel komplett	Couvercle de palier
011	O-Ring (laufradseitig)	Joint torique (à côté roue)
012	Scheibe	Rondelle
021	Teflon-Dichtung	Joint en téflon
022	Sicherungsring	Bague d'arrêt
027	Laufrad	Roue à aubes
030	Verdichterdeckel	Couvercle de compresseur
034	Flansch	Bride
035	Flansch	Bride
037	Verschlusskappe	Capot
042	Klemmenkasten komplett	Boîtier de raccordements complet
048	S-Rohr	S-pipe
054	Dichtung	Joint
055	Dichtung	Joint
062	Fuss (Grundplatte)	Base
072	Mittelkörper	Corps central
078	Scheibe	Rondelle
087	Verdichterhaube	Capot du compresseur
095	Filzring	Anneau de feutre
096	Radial-Wellendichtring	Joint à lèvres
130	Füllstück	Pièce de remplissage
134	Hülse	Douille
403	Schalldämpfergehäuse	Boîtier de silencieux
413	Schalldämpfereinsatz	Insert silencieux
423	Gitterrohr	Tubes en treillis
433	Dichtung	Joint
450	Lagerschild	Couvercle palier
452	Radial-Wellendichtring	Joint à lèvres
467	Federscheibe	Rondelle élastique
500	Lüfterhaube	Couvercle du ventilateur
501	Außenlüfter	Ventilateur
505	Passfeder	Clavette
506	Sicherungsring	Circlips
670	Kondensator	Condenseur
990	Schalldämpfer komplett	Silencieux complet

Tableau 2: Liste de pièces de rechange

Déclaration CE de conformité

Objet de la déclaration: Soufflantes à canal latéral des séries SKV-NS/-ND/-NDF/-NTF/-HS/-HD/-HT

Types: **SKV-NS-.... / SKV-ND-.... / SKV-NDF-.... / SKV-NTF-....**
SKV-HS-.... / SKV-HD-.... / SKV-HT-....

Nous déclarons que les soufflantes à canal latéral décrites ci-dessus - dans la version livrée - sont conformes aux réglementations applicables suivantes:

2006/42/UE,
ABI. L 157 du 9.6.2006

Directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17.5.2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE

2011/65/UE,
ABI. L 174 du 1.7.2011

Directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8.6.2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

2014/30/UE,
ABI. L 96 du 29.3.2014

Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26.2.2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique (uniquement avec convertisseur de fréquence intégré VACON0100 ou INVEOR M)

2014/35/UE,
ABI. L 96 du 29.3.2014,
p. 357–374

Directive 2014/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26.2.2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension

Normes harmonisées appliquées:

DIN EN 1012-1:2011-02

Compresseurs et pompes à vide - Exigences de sécurité - Partie 1 : Compresseurs

DIN EN 1012-2:2011-12

Compresseurs et pompes à vide - Exigences de sécurité - Partie 1 : Pompes à vide

DIN EN ISO 12100:2011-03

Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Évaluation et réduction des risques

DIN EN 60204-1:2019-06

Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : Règles générales

DIN EN 60034-1:2011-02

Machines électriques tournantes - Partie 1 : Caractéristiques assignées et caractéristiques de fonctionnement (IEC 60034-1:2010, modifié)

Cette déclaration perd sa validité en cas de modification technique de la soufflante à canal latéral décrit ci-dessus qui n'est pas approuvée par nous.

Igensdorf, 07.01.2026

(Lieu, Date d'émission)

Robert Krämer, directeur général

(Nom et fonction)



(Signature Robert Krämer)

SKV-tec GmbH

Forchheimer Str. 4 / D-91338 Igensdorf

Tel.: +49 (0) 9192 – 99 53 14 / Fax: +49 (0) 9192 – 99 52 68

Déclaration d'innocuité sanitaire et de protection de l'environnement

Tout groupe/système envoyé doit être accompagné de cette déclaration intégralement remplie

- Sans cette déclaration intégralement remplie, une réparation/un traitement des déchets n'est pas possible et des retards dans les délais sont inévitables !
- Cette déclaration doit être remplie et signée par le personnel qualifié, agréé de l'exploitant.
- En cas d'expédition en Allemagne, cette déclaration doit être remplie en allemand ou en anglais.
- Pour l'expédition, cette déclaration doit être fixée à l'extérieur sur l'emballage.
- Il faut éventuellement informer l'entreprise de transport.

Désignation du produit (type) _____

N° de série (N° SN): _____

Raison de l'envoi: _____

Le système a été contact avec des matières dangereuses : oui non

(il y a aucun danger pour les personnes et l'environnement)

Le système a été en contact avec les matières avec obligation d'identification, toxiques ou polluantes suivantes:

Nom commercial	Désignation chimique	Classe de matière dangereuse	Caractéristiques (p. ex. toxique, inflammatoire, corrosif, radioactif)

Le groupe/le système a été vidé, rincé, ainsi que nettoyé à oui

l'extérieur conformément aux instructions de service.

Des fiches techniques de sécurité conformes aux dispositions en vigueur sont jointes oui

Pour la manipulation, les mesures de sécurité suivantes sont nécessaires oui non

Si oui, _____

Déclaration à force obligatoire

J'assure par la présente que les indications mentionnées sont vraies et complètes. Je, soussigné, suis en mesure de les juger. Nous savons que nous répondons envers le contractant des dommages provenant d'indications incomplètes ou incorrectes. Nous nous engageons à exempter le contractant des droits à des dommages-intérêts de tiers résultant des indications incomplètes ou incorrectes. Nous savons que nous sommes, indépendamment de cette déclaration, directement responsables envers des tiers, parmi lesquels comptent surtout les collaborateurs chargés des réparations /de l'entretien.

Société _____

Nom: _____

Rue: _____

Date, Signature: _____

Code postal, ville: _____

Tampon: _____