



NetterVibration

Instructions de service pour
Vibrateurs électriques externes
Netter
Séries NEA/NEG/NEG S/NES



Sept. 2020
N° 1929F
Page 1/35

Ces instructions de service concernent :

Série NEA
Série NEG
Série NEG S
Série NES



Sommaire

1	Remarques générales	3
2	Sécurité	6
3	Caractéristiques techniques	11
4	Conception et mode de fonctionnement	13
5	Transport et stockage	14
6	Montage	15
7	Mise en service et exploitation	19
8	Entretien et maintenance	26
9	Élimination des défaillances	31
10	Pièces de rechange et accessoires	33
11	Mise au rebut	35

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 vibrateurs électriques externes des séries NEA, NEG, NEG S et NES sont appelés ci-après « NEA/NEG ».

Version des instructions

Numéro de document : 1929F
 Version : 2
 Date de création : Sept. 2020

1 Remarques générales

Utilisation et conservation	<p>Veillez lire attentivement les présentes instructions avant de monter les NEA/NEG. Ces instructions constituent le fondement de toutes vos actions en rapport avec l'utilisation des NEA/NEG et peuvent être utilisées à des fins de formation. Ensuite, conservez ces instructions sur le lieu d'utilisation des NEA/NEG.</p>
Groupe-cible	<p>Ces instructions sont destinées à un personnel technique disposant de connaissances solides en mécanique, en électricité et en protection anti-déflagrante.</p> <p>Seul ce personnel peut se servir des NEA/NEG.</p> <p>Le montage des NEA/NEG, 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.</p>
Droits d'auteur	<p>Cette documentation est protégée par des droits d'auteur.</p> <p>NetterVibration se réserve tous les droits, tels que traduction, réimpression et copie des instructions ou de parties de celles-ci.</p>
Limitation de responsabilité	<p>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.</p> <p>Aucune réclamation ne saurait découler des indications, illustrations et descriptions figurant dans ces instructions.</p> <p>Le constructeur n'assume aucune responsabilité pour tous dommages résultant</p> <ul style="list-style-type: none">• du non-respect des instructions de service,• d'une utilisation non conforme des NEA/NEG,• de réparations réalisées sans autorisation,• de modifications techniques,• de l'utilisation de pièces de rechange non autorisées. <p>Les traductions sont réalisées en toute bonne foi.</p> <p>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.</p>
Directives / normes respectées	<p>Les vibrateurs électriques externes des séries NEA, NEG, NEG S et NES correspondent à la Directive Machines 2006/42/CE, à la directive 2014/30/UE (Compatibilité électromagnétique) et à la directive 2014/35/UE (Basse tension).</p> <p>Il est notamment tenu compte des normes EN ISO 12100, EN 60529 et DIN EN 60034-1.</p>

 Tous les vibrateurs électriques externes des séries NEA, NEG, NEG S et NES qui sont désignés par le symbole « Ex » sur la plaque signalétique, correspondent à la Directive ATEX 2014/34 UE, groupe d'appareils II.

NEA/NEG des tailles de corps 50 et 60 peuvent être utilisés dans les zones explosibles des catégories 3D dans la zone 22.

NEA/NEG à partir de la taille de corps 100 peuvent être utilisés dans les zones explosibles des catégories 2D dans les zones 21 et 22.

Il est notamment tenu compte des normes DIN EN IEC 60079-0 et DIN EN 60079-31 (IEC 60079-31).

Avant toute utilisation des NEA/NEG, l'exploitant doit exclure que la mise en œuvre d'énergie de vibration représente un danger d'explosion.

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

Symboles d'avertissements et 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				
indique des activités, des méthodes et des remarques qui ne sont pas importantes du point de vue de la sécurité, par exemple : informations et conseils utiles.				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="padding: 5px;"> Mise au rebut écocompatibile attire l'attention sur la nécessité d'une mise au rebut respectueuse de l'environnement. </td> </tr> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="padding: 5px;"> Protection contre les explosions attire l'attention sur des informations concernant la protection contre les explosions. </td> </tr> </table>		Mise au rebut écocompatibile attire l'attention sur la nécessité d'une mise au rebut respectueuse de l'environnement.		Protection contre les explosions attire l'attention sur des informations concernant la protection contre les explosions.
	Mise au rebut écocompatibile attire l'attention sur la nécessité d'une mise au rebut respectueuse de l'environnement.			
	Protection contre les explosions attire l'attention sur des informations concernant la protection contre les explosions.			



Remarques ATEX

En cas d'utilisation des NEA/NEG dans des zones ATEX, toutes les remarques désignées du symbole  doivent être respectées.

Désignation des types

Explications des abréviations faisant partie de la désignation des types : **XXX YYZZZZ-WWW**

XXX correspond au type de vibreur (triphase ou monophasé) :

- **NEA** = courant alternatif monophasé
- **NEG** = courant alternatif triphasé
- **NES** = courant alternatif triphasé (corps en acier inox)

YY correspond à la polarité :

- **50** = bipolaire
- **25** = quadripolaire
- **16** = hexapolaire
- **12** = octapolaire

ZZZZ correspond à la force centrifuge en daN (Dekanewton).

WWW correspond à des caractéristiques particulières :

- **K** = thermistor CTP 130 °C installé (de série à partir de la taille de corps 170)
- **K2** = thermistor CTP 120 °C installé
- **TS** = disjoncteur thermique 130 °C installé
- **TS2** = disjoncteur thermique 120 °C installé
- **H** = chauffage anti-condensation 200-240 V, 0-50 W
- **H110** = chauffage anti-condensation 100-120 V, 0-50 W
- **HD** = bobinage entièrement scellé (heavy duty)

Suffixe **S** de la désignation des types = corps en acier inox

2 Sécurité

Utilisation conforme à l'usage prévu

Les NEA/NEG sont prévus à générer des vibrations circulaires. Les domaines d'application des NEA/NEG sont les suivants : décolmater, transporter, trier, compacter et séparer des matières en vrac, diminuer les frottements, vider de silos, entraîner les convoyeurs, les tamis et les tables vibrantes.

Selon le groupe et la catégorie d'appareils, les NEA/NEG sont destinés à être intégrés dans des machines et ne doivent être mis en service qu'après avoir constaté la satisfaction de la machine entière aux exigences de la Directive Machines.

Toute autre utilisation est non conforme.

Qualification du personnel spécialisé

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

Toute utilisation des NEA/NEG est de la responsabilité de l'exploitant.

Accessoires

 Tous les accessoires reliés aux NEA/NEG visant à assurer leur bon fonctionnement et à assurer leur sécurité doivent présenter un indice de protection approprié à l'utilisation spécifique.

Responsabilité

IMPORTANT

NetterVibration décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels et corporels dès lors que des modifications techniques auront été apportées au produit ou que les remarques et prescriptions figurant dans les présentes instructions n'auront pas été respectées.

Consignes de sécurité

DANGER



Décharge électrique

Une décharge électrique cause des blessures extrêmement graves ou même la mort. Lors du montage, de la mise en service, de la maintenance et de l'élimination des défaillances, les NEA/NEG doivent être hors tension.

Respectez les cinq consignes de sécurité suivantes :

1. Déconnectez les NEA/NEG de la tension de réseau.
2. Sécurisez les NEA/NEG contre tout réenclenchement.
3. Vérifiez l'absence de tension de réseau.
4. Mettez l'alimentation des NEA/NEG à la terre et en court-circuit.
5. Couvrez les parties adjacentes de l'installation sous tension ou interdisez-en l'accès par des barrières.

Haute tension

 **DANGER**
**Danger de décharge électrique par haute tension**

Une décharge électrique cause des blessures extrêmement graves ou même la mort.

- Respectez la classe de protection admissible et la mise à la terre de protection. Les NEA/NEG ne doivent fonctionner qu'avec un branchement du conducteur de protection conforme aux consignes.
- Réalisez tous travaux uniquement avec un outillage isolé approprié à son utilisation.
- Tous les travaux sur l'installation ne pourront être réalisés qu'en état hors tension.
- Sous tension, n'ouvrez jamais le couvercle de la boîte à bornes.
- Ne desserrez et n'ôtez jamais les vis cachetées à la peinture.
- Ne touchez et n'enlevez jamais les capots de sécurité.
- Lors de tous travaux, protégez les NEA/NEG contre toute chute de pièces. À l'intérieur des NEA/NEG, les pièces métalliques peuvent provoquer des courts-circuits.

Formation d'étincelles

 **AVERTISSEMENT**
**Formation d'étincelles**

L'ouverture du couvercle de la boîte à bornes des NEA/NEG dans des zones explosibles peut provoquer la formation d'étincelles et par là une explosion par inflammation d'une atmosphère explosible.

- N'ouvrez jamais le couvercle de la boîte à bornes en atmosphère explosible ou en présence de tension.
- Le couvercle de la boîte à bornes ou les capots de masselottes étant ouverts, le bon état et le positionnement correct des joints doivent être vérifiés.
- Les joints endommagés doivent être immédiatement remplacés.
- Après le montage du couvercle de la boîte à bornes et des capots de masselottes, l'étanchéité du corps des NEA/NEG doit de nouveau satisfaire les exigences de l'IP6X.

Formation d'étincelles

⚠ AVERTISSEMENT	
	<p>Formation d'étincelles</p> <p>Si le corps en aluminium subit un choc à grande vitesse des pièces en acier corrodé, la formation d'étincelles et par là une explosion peuvent en résulter.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La position de montage soigneusement sélectionnée doit garantir qu'aucun coup externe ne pourra être porté sur les NEA/NEG. ➤ Fixez solidement les NEA/NEG. ➤ Vérifiez la fixation régulièrement (en général une fois par mois).

Électricité statique

⚠ AVERTISSEMENT	
	<p>Risque du fait de décharge électrostatique</p> <p>Lors du nettoyage des NEA/NEG à l'aide d'un chiffon sec, il existe un risque de décharge électrostatique. Une décharge peut provoquer une explosion par inflammation d'une atmosphère explosible.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nettoyez les NEA/NEG exclusivement à l'aide d'un chiffon humide. ➤ Enlevez la poussière régulièrement. ➤ Le collant d'avertissement suivant se trouve sur les NEA/NEG et doit être respecté : <div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 5px; text-align: center;"> <p style="font-size: small;">05 184 37</p> <p>ACHTUNG  WARNING</p> <p style="font-size: x-small;">Nicht öffnen in explosionsfähiger Atmosphäre. Gefahr durch elektrostatische Aufladung. Nur mit feuchtem Tuch reinigen.</p> <p style="font-size: x-small;">Do not open when an explosive atmosphere is present. Potential electrostatic charging hazard. Clean only with a wet cloth.</p> </div>

Électricité statique

⚠ AVERTISSEMENT	
	<p>Électricité statique</p> <p>La décharge électrostatique de pièces conductrices et isolées peut provoquer des étincelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reliez la vis de mise à la terre du NEA/NEG à la liaison équipotentielle de la machine à laquelle se rapporte le NEA/NEG. ➤ Intégrez toutes les composantes dans la liaison équipotentielle de la machine.

Surfaces brûlantes

⚠ AVERTISSEMENT	
	<p>Surfaces brûlantes</p> <p>Si les conditions d'utilisation admissibles et les instructions de maintenance ne sont pas respectées ou si le vibreur n'est pas approprié pour l'application, la surface des NEA/NEG peut chauffer fortement. Dans des zones explosibles, les NEA/NEG peuvent causer l'inflammation d'une atmosphère explosible du fait des surfaces brûlantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Respectez tous les conditions d'utilisation admissibles. ➤ Réalisez tous les travaux de maintenance prescrits à la fréquence indiquée. ➤ Assurez-vous que le vibreur est approprié pour l'installation et a été correctement dimensionné. Consultez les techniciens en application de NetterVibration. ➤ En cas d'utilisation des NEA/NEG dans des atmosphères explosibles, il est absolument impératif de raccorder le thermistor CTP. Cette consigne ne s'applique pas aux vibrateurs non équipés de thermistor CTP.

De série, les NEA/NEG sont équipés d'un thermistor CTP 130°C à partir de la taille 170. Sur des NEA/NEG de plus petite taille, livrable sur demande comme équipement initial.

Équipements lourds

⚠ AVERTISSEMENT	
<p>Risque de blessure lors de la manipulation des équipements lourds</p> <p>Lors du transport et du montage, les NEA/NEG peuvent causer des blessures graves du fait de leur poids.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Veuillez tenir compte des poids donnés au chapitre Caractéristiques techniques, à partir de la page 11. ➤ Le transport et le montage des NEA/NEG 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. 	

Chutes de pièces**⚠ AVERTISSEMENT****Chutes de pièces**

Les NEA/NEG, tout comme les éléments de la construction peuvent se détacher sous l'effet de la vibration. Dans leur chute, ces pièces peuvent causer des blessures graves.

- Pour la fixation des NEA/NEG, utilisez uniquement des vis de fixation et des rondelles d'arrêt appropriées. *NetterVibration* recommande d'utiliser des kits de fixation NBS.
- Vérifiez les vis de fixation au bout de la 1^{re} heure de service, puis régulièrement (en général une fois par mois).
- Resserrez les vis de fixation diamétralement opposées avec une clé dynamométrique, si nécessaire.
- Pour les situations de montage critiques, il est obligatoire d'utiliser un dispositif de sécurité approprié.

Masselottes en rotation**⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessure du fait de masselottes en rotation**

En cas d'utilisation sans capots de masselottes, les NEA/NEG peuvent causer des blessures graves auprès des masselottes en rotation.

- N'utilisez les NEA/NEG qu'après avoir fixé les capots de masselottes.

Surfaces brûlantes**⚠ ATTENTION****Risque de brûlure du fait des surfaces brûlantes**

Pendant leur utilisation, la température des NEA/NEG peut considérablement augmenter et, en cas de contact avec ceux-ci, peut causer des brûlures.

- Pendant le fonctionnement ou peu après qu'ils sont mis à l'arrêt, ne touchez ni les NEA/NEG ni les flexibles à proximité des presse-étoupes.
- Utilisez les NEA/NEG uniquement dans les limites de températures admissibles, cf. chap. Caractéristiques techniques, page 11.

3 Caractéristiques techniques

Conditions d'utilisation admissibles

Tension nominale, fréquence nominale	<p>La tension et la fréquence du réseau doivent coïncider avec la tension et la fréquence nominales figurant sur la plaque signalétique. Écart de tension admissible : $\pm 5\%$ Écart de fréquence admissible : $\pm 2\%$ Alimentation en courant possible avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tension et fréquence fixes ou • Convertisseur de fréquence <p>L'utilisation des NEG avec des convertisseurs de fréquence permet des vitesses > fréquence nominale. En cas d'utilisation avec des convertisseurs de fréquence, la force centrifuge maximale (selon plaque signalétique) ne doit pas être dépassée. Il est nécessaire d'assurer le respect de la directive 2014/30/UE (compatibilité électromagnétique).</p> <p> Dans les zones explosibles 21 et 22, à couple constant (courbe volt-hertz linéaire), le convertisseur de fréquence peut réguler la fréquence entre 20 Hz et 50 Hz ou 20 Hz et 60 Hz. Tenez compte de la fréquence maximale figurant sur la plaque signalétique. En cas d'utilisation avec des convertisseurs de fréquence dans des zones explosibles, le thermistor CTP doit être raccordé.</p>
Plages de vitesse	<p>Bipolaire : 3000 min⁻¹ 50 Hz / 3600 min⁻¹ 60 Hz. Quadripolaire : 1500 min⁻¹ 50 Hz / 1800 min⁻¹ 60 Hz. Hexapolaire : 1000 min⁻¹ 50 Hz / 1200 min⁻¹ 60 Hz. Octapolaire : 750 min⁻¹ 50 Hz / 900 min⁻¹ 60 Hz.</p>
Température ambiante admissible *	<p>-20 °C à 40 °C ou -20 °C à 55 °C</p> <p>La température ambiante maximale figurant sur la plaque signalétique ne doit pas être dépassée.</p> <p>Ces valeurs s'appliquent à un fonctionnement en opération continue. Pour les modes de fonctionnement suivants, des consignes particulières s'appliquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement par intervalles ou • Fonctionnement avec régulation de fréquence ou • Fonctionnement en mode synchronisé. <p>Il convient de clarifier ces consignes au cas par cas avec NetterVibration.</p>
Protection contre la surcharge thermique	<p>De série, équipés d'un thermistor CTP 130°C à partir de la taille 170. Sur des NEA/NEG de plus petite taille, livrable sur demande comme équipement initial.</p> <p> En cas d'utilisation des NEA/NEG dans des zones à poussière explosive (zone 21/22), il est absolument impératif de raccorder le thermistor CTP. Cette consigne ne s'applique pas aux appareils non équipés de thermistor CTP.</p>
Niveau sonore	<p>Selon le type de NEA/NEG ≤ 70 dB(A)</p> <p>Le niveau sonore est largement déterminé par la surface (tôles, p. ex.) sur laquelle le NEA/NEG est monté. Les tôles non isolées accroissent le niveau sonore.</p>

* Des températures plus élevées ne sont admissibles qu'après concertation avec les techniciens en applications de **NetterVibration** et avec leur accord écrit.

4 Conception et mode de fonctionnement

Conception

Exemple : NEG 501140

Exemple : NEG 50120



N°	Élément	Description
1	Corps	Contient et protège les composants du NEA/NEG.
2	Capots de masselottes	Empêchent d'accéder aux masselottes.
3	Pied du corps	Pour fixer le NEA/NEG sur la surface de montage
4	Plaque signalétique	Pour l'affichage des informations et données spécifiques au type
5	Boîte à bornes tailles de corps 101 à 120 : Boîte à bornes intégrée dans le pied du corps.	Contient les branchements électriques.
6	Presse-étoupe (selon le type).	Pour brancher le NEA/NEG.

Mode de fonctionnement

Les vibreurs électriques externes des séries NEA, NEG, NEG S et NES sont des moteurs asynchrones avec des masses réglables (masselottes) montées aux deux extrémités de l'arbre. Les NEA/NEG génèrent des vibrations circulaires, c'est-à-dire que les vibrations exercent leur effet dans toutes les directions d'un plan.

La fréquence peut être régler progressivement avec des convertisseurs de fréquence.

La force centrifuge peut être influencer par le réglage des masselottes.

5 Transport et stockage

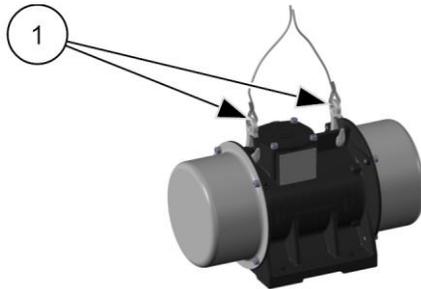


Veillez respecter les consignes de sécurité du chapitre Sécurité, à partir de la page 6.

Les poids et les dimensions sont désignés dans le prospectus des NEA/NEG.

Conditions de transport

Lors du transport des NEA/NEG, il importe de veiller à ce que les NEA/NEG ne soient pas exposés à des chocs ou des vibrations trop important(e)s susceptibles d'endommager les paliers.



Veillez respecter les consignes suivantes :

- Pour le levage, utilisez exclusivement l'œillet/les œillets de transport (1). Si les NEA/NEG sont dotés de deux œillets de transport, il est nécessaire de les utiliser tous les deux lors du levage.
- Lors du levage, l'angle de levage ne doit pas dépasser 45°.
- Il sera fait usage des engins de levage habituels tels que palan ou grue. Pour le transport, utilisez des câbles d'acier ou des courroies de levage appropriés et suffisamment dimensionnés pour les masses à lever.
- Lors du transport, manipulez les NEA/NEG avec le plus grand soin.

Emballage

Les NEA/NEG sont emballés prêts au montage.

L'emballage protège les NEA/NEG des dommages dus au transport. Les matériaux d'emballage ont été sélectionnés selon des critères d'éco-compatibilité et de mise au rebut. Ils sont donc réutilisables.

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

Stockage

- Stockez les NEA/NEG dans un environnement sec et propre.
- La température de stockage admissible peut être comprise entre -15 °C et +60 °C.
- L'humidité relative de l'air ne doit pas dépasser 60 %.
- La durée de stockage ne doit pas dépasser 2 ans.
-  Si le vibreur est utilisé dans des zones à poussière explosible (zone 21 ou 22), la révision auprès de **NetterVibration** est obligatoire en cas de stockage pendant une durée supérieure à un an.
- Les NEA/NEG ne doivent pas être stockés en plein air. Les composants électriques ne sont pas protégés de la corrosion.

6 Montage



Veillez respecter les consignes de sécurité du chapitre Sécurité, à partir de la page 6.

Les poids et les dimensions sont désignés dans le prospectus des NEA/NEG.

Fixation des NEA/NEG

Important : Sur NEA/NEG des tailles de corps 101 à 120, la boîte à bornes est intégrée dans le pied du corps. Ces vibreurs doivent être branchés électriquement avant d'être fixés.

Les NEA/NEG peuvent fonctionner dans n'importe quelle position.

1. **Attention :** Les pieds du corps des NEA/NEG doivent être installés bien à plat, afin qu'aucune contrainte mécanique n'apparaisse dans le corps au serrage des vis de fixation. La présence de contraintes mécaniques est susceptible d'endommager le NEA/NEG. La surface de montage doit être propre et plane (planéité de $\pm 0,1$ mm) exempte de restes de peinture ou de particules incrustées.



2. Il est possible de fixer les vibreurs avec des vis de fixation de la classe de résistance 8.8 (DIN 931 ou 933). Ces dernières doivent être sécurisées par des freins d'écrou appropriés et être vérifiées et resserrées à intervalles réguliers (en règle générale une fois par mois). Pour une fixation sûre, **NetterVibration** recommande d'utiliser des kits de fixation **Netter** NBS composés d'une vis, d'une rondelle de sécurité spéciale et, si nécessaire, d'un écrou.

Montez les NEA/NEG sur la surface de montage avec les vis de fixation. Utilisez une clé dynamométrique et serrez les vis diamétralement opposées. Tenez compte des valeurs recommandées pour les tailles des vis et les couples de serrage dans le chap. Caractéristiques techniques, à partir de la page 11. Des couples plus élevés peuvent entraîner la rupture des vis ou l'arrachement des filetages.

Avertissement : Les vissages incorrects peuvent provoquer le desserrage des NEA/NEG sous l'effet de la vibration et causer des dommages corporels et matériels.

3. Pour les situations de montage critiques, utilisez une sécurisation supplémentaire contre toute chute, par exemple le câble d'acier NSE.

À l'aide des serre-câbles, réglez le câble d'acier à la longueur la plus courte possible. Le câble d'acier doit toujours être tendu.

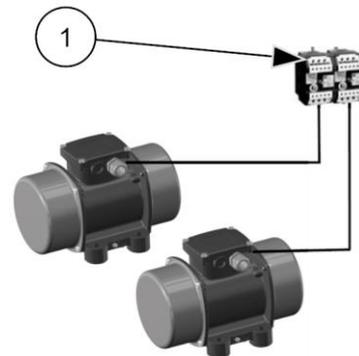


Branchement électrique

Pour raccorder les NEA/NEG électriquement, les exigences et les conditions suivantes doivent être remplies :

- Les conditions d'utilisation admissibles consignées au chapitre Caractéristiques techniques, page 11 doivent être respectées.

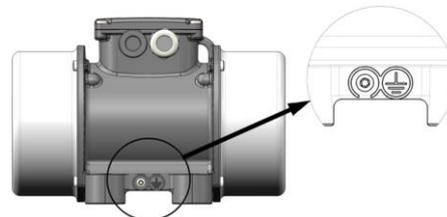
- Comme protection contre les surcharges, un disjoncteur moteur approprié (1) doit être monté en amont de chaque vibreur. En cas de fonctionnement par paire, les disjoncteurs moteurs doivent être verrouillés l'un avec l'autre, afin qu'en cas de défaillance d'un moteur, l'alimentation électrique des deux soit interrompue simultanément pour empêcher l'apparition de vibrations incontrôlées susceptibles d'endommager l'installation.



 Dans la zone 21/22 les disjoncteurs moteurs doivent être homologués pour une utilisation en zones explosibles.

-  En cas d'utilisation des NEA/NEG dans des zones à poussière explosive (zone 21/22), il est absolument impératif de raccorder le thermistor CTP (protection contre la surcharge thermique). Cette consigne ne s'applique pas aux NEA/NEG non équipés de thermistor CTP.

-  En cas d'utilisation des NEA/NEG dans des zones à poussière explosive (zone 21/22), il est par ailleurs nécessaire de réaliser une mise à la terre extérieure par l'intermédiaire du branchement à la terre sur le pied du corps.

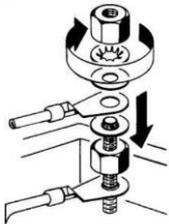


- Pour le branchement des NEA/NEG, il doit être exclusivement fait usage de câbles d'alimentation appropriés. Les conducteurs du câble d'alimentation utilisé pour le branchement des NEA/NEG au secteur doivent être résistants à la température et présenter une section suffisante adaptée à la longueur du câble.

La résistance thermique des câbles est fonction de la température max. de surface figurant sur la plaque signalétique (classe de température T).

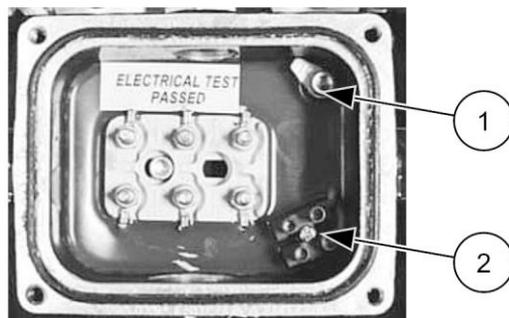
Lors du choix des câbles, veuillez tenir compte du fait que ceux-ci subissent des contraintes mécaniques dues à la vibration. Types de câbles recommandés pour branchement au réseau 400 V en atmosphère non explosive : câble sous gaine caoutchouc H07 RN-F ou câble Ölflex Kabel 110 CY.

Pour d'autres tensions ou conditions ambiantes, il est nécessaire d'adapter les câbles aux conditions existantes et de les dimensionner en conséquence.

- Tous les câbles électriques doivent être posés avec soin et doivent être protégées des températures élevées, des lubrifiants et des arêtes vives. Ce faisant, il convient de veiller que les câbles ne puissent subir aucune abrasion provoquée par des éléments en vibration. À intervalles réguliers (en règle générale tous les six mois), il est nécessaire de vérifier que les câbles électriques et les fiches sont en parfait état. Les défauts constatés doivent être immédiatement éliminés.
-  La fixation du câble doit être réalisée près de l'extrémité du câble.
-  Les paramètres électriques U, I, P donnés sur la plaque signalétique doivent être respectés.
- Serrer les écrous des barrettes à bornes avec le couple prescrit, cf. chap. Caractéristiques techniques, à partir de la page 11. Ne pas oublier la rondelle de sécurité entre la bague et l'écrou et remettre en place la garniture d'amortissement des vibrations. 
- Les extrémités des conducteurs doivent être dotées de cosses de câble isolées afin d'empêcher l'évasement des brins. 
-  Pour l'utilisation des NEA/NEG dans des zones à poussière explosive (zone 21/22), l'étanchéité du corps des NEA/NEG doit être absolument garantie (indice de protection IP66, taille de corps 50 et 60 : IP65). Après le démontage ou l'ouverture de la boîte à bornes ou des capots de masselottes, le bon état et le positionnement correct des joints doivent être vérifiés.

Exemples de raccordement NEG

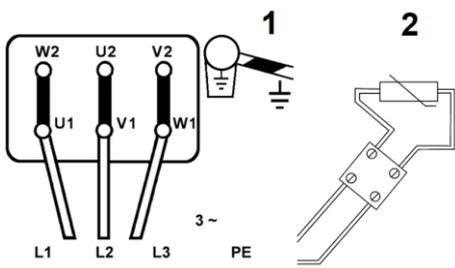
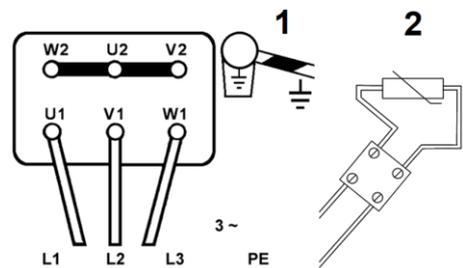
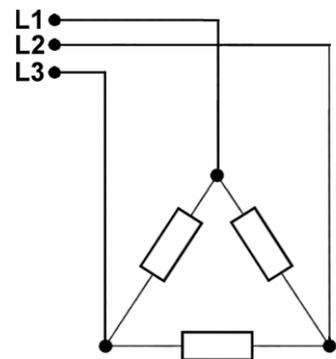
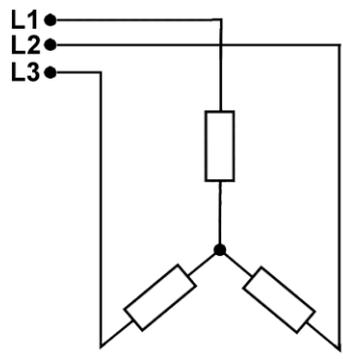
Ouvrez la boîte à bornes pour connecter les NEG conformément aux indications de la plaque signalétique :



- 1 Borne de terre pour conducteur de protection (vert-jaune)
- 2 Branchement thermistor (selon le type de NEG)

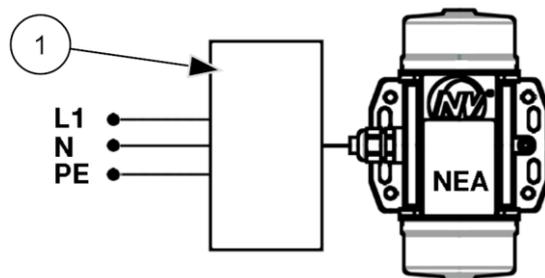
Connectez les NEG conformes aux indications de la plaque signalétique et aux schémas suivants de branchement. Le conducteur de protection vert-jaune est à brancher exclusivement sur la borne de terre.

Schémas de branchement

Série NEG / Courant triphasé	
Tension basse	Tension élevée
	
<p>1: Borne de terre pour conducteur de protection 2: Branchement thermistor (selon le type de NEG)</p>	<p>1: Borne de terre pour conducteur de protection 2: Branchement thermistor (selon le type de NEG)</p>
	

Exemple de raccordement NEA

Raccordez les NEA conformément aux indications de la plaque signalétique.



- 1 Boîte de condensateur
- L1 Phase (brun)
- N Neutre (bleu)
- PE Terre (vert-jaune)

Câble avec boîte de condensateur

Condensateur intégré dans le câble



7 Mise en service et exploitation



Veillez respecter les consignes de sécurité du chapitre Sécurité, à partir de la page 6.

Conditions d'utilisation admissibles

Les conditions d'utilisation admissibles sont consignées au chapitre Caractéristiques techniques, page 11.

Consignes

- Lors de la mise en service des NEA/NEG, il est nécessaire de tenir compte des dispositions et prescriptions des associations locales d'électrotechnique (par ex. VDE) et des directives de prévention des accidents en vigueur.
- Les NEA/NEG doivent toujours être mis en circuit et hors circuit avec un interrupteur principal.
- En cas d'utilisation des NEA/NEG avec un convertisseur de fréquence, il est nécessaire d'assurer le respect de la directive CEM (compatibilité électromagnétique).
- Si la vitesse est régulée au moyen d'un convertisseur de fréquence, la force centrifuge admissible maximale (selon la plaque signalétique) ne doit pas être dépassée. NEA/NEG doivent être adaptés à votre application par le réglage des masselottes. Vous pouvez directement influencer sur l'amplitude, la force centrifuge et la consommation de courant.
- Les NEA/NEG ne doivent pas fonctionner sans les capots de masselottes. Les masselottes en rotation sont susceptibles de causer des blessures.
- Lors de la première mise en service, il est nécessaire de mesurer individuellement la consommation de courant dans les 3 phases, qui doit concorder avec les indications de la plaque signalétique.
- Les boîtes à bornes ne doivent pas être ouvertes quand le NEA/NEG est sous tension.

Consignes spécifiques concernant l'utilisation en atmosphère explosive :

- Dans les zones explosibles 21 et 22, à couple constant (courbe volt-hertz linéaire), le convertisseur de fréquence peut réguler la fréquence entre 20 Hz et 50 Hz ou 20 Hz et 60 Hz. Tenez compte de la fréquence maximale figurant sur la plaque signalétique.
- En cas d'utilisation avec des convertisseurs de fréquence dans des zones explosibles, il est absolument impératif de raccorder le thermostat CTP.
- Les boîtes à bornes ne doivent pas être ouvertes en atmosphère explosive.
- Les NEA/NEG ne peuvent être utilisés que dans des atmosphères ne détériorant pas le matériau des vibrateurs.

Actions

Avant toute mise en service, veuillez effectuer les actions suivantes :

1. Vérifiez que les NEA/NEG ont été correctement montés et qu'ils se trouvent en parfait état.
2. Vérifiez que les NEA/NEG ont été correctement branchés électriquement et ont été correctement mis à la terre.
3. Vérifiez que les câbles ne sont pas endommagés et qu'ils ont été posés conformément aux consignes et aux normes connues.
4. Vérifiez que toutes les conditions d'utilisation admissibles sont respectées.
5. Vérifiez que toutes les mesures de protection ont été respectées.
6. Supprimez toutes perturbations éventuelles.
7. Au bout de la 1^{re} heure de service après la première mise en service et après régulièrement, les vissages doivent être vérifiés et, si nécessaire, resserrés. Tenez compte des valeurs recommandées pour les tailles des vis et les couples de serrage donnés au chapitre Caractéristiques techniques, à partir de la page 11.

Alimentation secteur

Les configurations standard de réseau sont les réseaux TN et TT avec mise à la terre du neutre, comme en Allemagne.

À l'étranger, notamment dans les États de l'UE, il convient de tenir compte de la tension de réseau, de la configuration du réseau et des directives locales en vigueur. En présence de divergences, il sera nécessaire, en cas de soumission d'une offre, de nous communiquer le pays, les normes, les conditions environnementales ainsi que d'éventuelles particularités et, en cas de commande, de les fixer par écrit. Si des NEA/NEG étaient exploités ou mis sous tension sur une configuration de réseau qui nous est inconnue, la garantie expirerait intégralement et immédiatement.

Branchement câble d'alimentation

La connexion à l'armoire de commande doit être protégée en fonction de la section des câbles et de la puissance électrique nominale du NEA/NEG. Cette sécurité devrait se faire à hauteur de 25 kA.

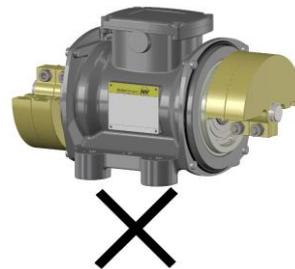
NetterVibration recommande une sécurité à trois pôles (Interrupteurs de puissance, par ex. Schneider Electric GV2 L, modèle U de Tesys ou Compact NS).

Réglage des masselottes

Sur tous les NEA/NEG il est possible de régler les masselottes afin d'influer directement sur l'amplitude, la force centrifuge et la consommation de courant.

Si vous n'avez mentionné aucune indication particulière, les NEA/NEG ont été livrés avec le réglage standard (100 %). Si le client souhaite un réglage différent (< 100 %), des autocollants seront apposés sur les capots, qui indiquent la valeur désirée.

Attention : Les masselottes ne peuvent être réglées que symétriquement !



Mode opératoire :

1. Mettez le NEA/NEG hors circuit avec un interrupteur principal, empêchez toute remise en circuit et vérifiez l'absence de tension.
2. Enlevez les deux capots de masselottes.
3. Desserrez les écrous ou les vis de sécurité.
4. Donnez aux masselottes le réglage souhaité selon les explications suivantes envers les différents disques de masselottes. Ce faisant, veillez à régler les masselottes symétriquement.
5. Resserrez les écrous ou les vis de sécurité. Tenez compte des valeurs recommandées pour les couples de serrage dans le chap. Caractéristiques techniques, à partir de la page 11.
6. Fixez les deux capots de masselottes.

Nombre de masselottes

Dans les tableaux figurent le type de masselottes et le nombre de masselottes par NEA/NEG pour le réglage standard 100 % :

Type : NEA	Masselottes		
	Type	Nombre	
		50 Hz	60 Hz
504	XL	8	8
5020	XL	8	8
5050	XL	18	18
5060	XLs	4	4
50120	XLs	6	6
50200	XLs	10	8
50300	XLs	8	6
50550	XLs	10	6
50770	XLs	8	6
2530	XLs	6	6
2570	XLs	16	10
25210	XS	4	4
25420	XS	4	4
25540	XS	4	4
25700	XS	4	4

Type : NEG	Masselottes		
	Type	Nombre	
		50 Hz	60 Hz
5020	XL	8	8
5050	XL	18	18
5060	XLs	4	4
50120	XLs	6	6
50200	XLs	10	8
50300	XLs	8	6
50550	XLs	10	6
50770	XLs	8	6
501140	XLs	12	8
501540	XLs	12	8
501800	XLs	14	10
502020	XLs	16	10
502270	XLs	18	12
503400	XLs	12	8
503820	XLs	14	10
506220	XS	4	4
508830	XS	4	4

Type : NEG	Masselottes		
	Type	Nombre	
		50 Hz	60 Hz
2530	XLs	6	6
2570	XLs	16	10
25210	XS	4	4
25420	XS	4	4
25540	XS	4	4
25700	XS	4	4
25930	XS	4	4
251410	XS	4	4
251800	XS	4	4
252060	XS	4	4
252370	XS	4	4
253050	XS	4	4
253720	XS	4	4
254310	XS	4	4
254900	XS	4	4
256460	XS	4	4
258040	XS	4	4
258260	XS	4	4
2511210	XS	4	4
2513850	XS	4	4
1630	XLs	8	8
1690	XS	4	4
16190	XS	4	4
16310	XS	4	4
16410	XS	4	4
16500	XS	4	4
16810	XS	4	4
161130	XS	4	4
161420	XS	4	4
161610	XS	4	4

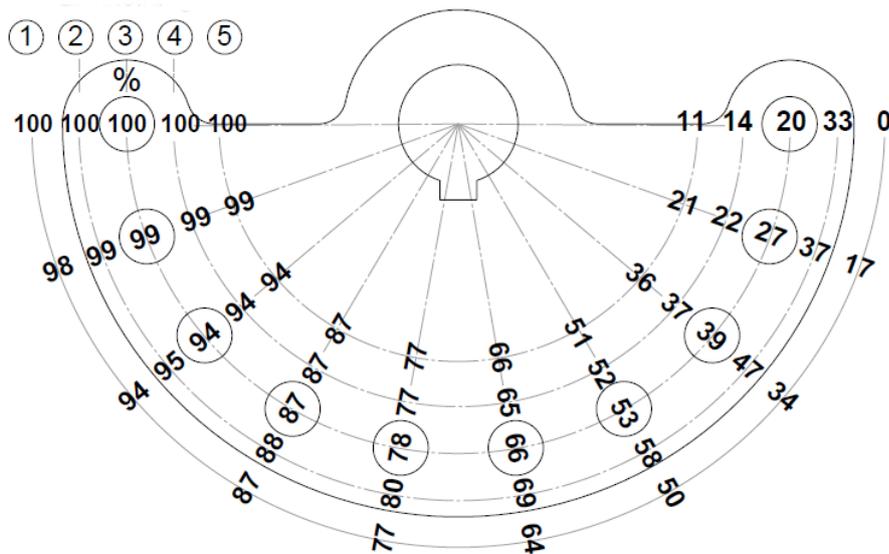
Type : NEG	Masselottes		
	Type	Nombre	
		50 Hz	60 Hz
162110	XS	4	4
162550	XS	4	4
163030	XS	4	4
163820	XS	4	4
164700	XS	4	4
165190	XS	4	4
166270	XS	4	4
166670	XS	4	4
167890	XS	4	4
168500	XS	4	4
169510	XS	4	4
1612060	XS	4	4
1613890	XS	4	4
1617000	XS	4	4
12100	XS	4	4
12180	XS	4	4
12230	XS	4	4
12460	XS	4	4
12640	XS	4	4
12900	XS	4	4
121430	XS	4	4
122150	XS	4	4
122640	XS	4	4
122920	XS	4	4
123530	XS	4	4
124440	XS	4	4
127640	XS	4	4
128520	XS	4	4
1211070	XS	4	4
1213160	XS	4	4
1217670	XS	4	4

Disques de masselottes Type XLs

Il est possible de régler progressivement la force centrifuge avec les disques de masselottes (lamelles) de type XLs. Le réglage des masselottes intervient par l'intermédiaire du disque gradué ou de la feuille jointe à l'intérieur de la boîte à bornes des NEA/NEG.

Il est possible de régler progressivement le pourcentage de la force centrifuge en tournant les disques réglables des masselottes extérieures selon l'illustration du disque gradué ci-dessous. La position d'encliquetage est déterminée grâce à des nez.

Réglage :



Réglage	Masselottes de chaque côté		Type				50 Hz	60 Hz
	fixe	réglable						
1	1	1	NEG/NEA 5060				X	X
	2	2	NEG/NEA 50200	NEG 501140	NEG 501540	NEG 503400		X
			NEG 1630				X	X
			NEG/NEA 50300	NEG/NEA 50770			X	
	3	3	NEG 501140	NEG 501540	NEG 503400		X	
4	4	NEG 502270					X	
2	2	1	NEG/NEA 2570	NEG 502020			X	
2	2	1	NEG/NEA 50120	NEG/NEA 2530			X	X
2	2	1	NEG/NEA 50300	NEG/NEA 50770				X
2	2	1	NEG/NEA 50550					X
3	3	2	NEG/NEA 50200	NEG/NEA 50550			X	
3	3	2	NEG/NEA 2570	NEG 501800	NEG 502020	NEG 503820		X
4	4	3	NEG 501800	NEG 503820			X	
5	5	4	NEG 502270				X	

Exemple :

Le NEG 50120 / 50 Hz est doté de 6 disques de masselottes (3 de chaque côté : 2 disques fixes, 1 disque réglable).

Pour obtenir une force centrifuge de 88 %, il faut tourner les disques réglables dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au 4^{ème} nez d'encliquetage.

Force centrifuge de 100 %



Force centrifuge de 88 %



Disques de masselottes Type XS

Le réglage des disques de masselottes de type XS intervient à l'aide de la graduation figurant sur la masselotte fixe.

La force centrifuge se règle en tournant le disque de masselotte extérieur et par ajustement d'après la graduation. Après le réglage des masselottes, les écrous ou les vis doivent être serrés avec le couple de serrage prescrit. Tenez compte des valeurs recommandées pour les tailles des vis et les couples de serrage au chapitre Caractéristiques techniques, à partir de la page 11.



La force centrifuge est réglable d'après le tableau ci-dessous :

Réglage	Force centrifuge en %
0°	100
15°	98,5
30°	97
45°	92
60°	87
75°	78,5
90°	70

Réglage	Force centrifuge en %
105°	60
120°	50
135°	37,5
150°	25
165°	12,5
180°	0

8 Entretien et maintenance



Veillez respecter les consignes de sécurité du chapitre Sécurité, à partir de la page 6.

Caractéristiques techniques

Les indications relatives aux couples de serrage pour vis et écrous sont consignées au chapitre Caractéristiques techniques, à partir de la page 11.

Connaissances techniques et consignes

L'entretien et la maintenance ne peuvent être traitées que par un personnel technique autorisé, qualifié et formé régulièrement. Tous travaux sur les parties électriques ne peuvent être réalisés que par un technicien spécialisé en électricité.

Le personnel technique doit réaliser tous travaux uniquement avec un outillage isolé approprié à son utilisation.

En cas d'intervention non autorisée sur les NEA/NEG, tous les droits à la garantie expirent.

Avant tous travaux d'entretien et de maintenance, les NEA/NEG sont à déconnecter du réseau en toute sécurité. Procédez comme suit :

1. Mettez les NEA/NEG à l'arrêt.
2. Sécurisez les NEA/NEG contre tout réenclenchement.
3. Vérifiez l'absence de tension de réseau.
4. Mettez l'alimentation à la terre et en court-circuit.
5. Couvrez les parties adjacentes de l'installation sous tension ou interdisez-en l'accès par des barrières.

 En cas d'atmosphères explosibles, il est interdit d'intervenir sur les NEA/NEG, que ce soit pour un graissage, un remplacement de roulement ou pour ouvrir la boîte à bornes.

 En cas d'utilisation des vibrateurs en atmosphère à poussière explosive, l'exploitant doit contrôler régulièrement l'état des paliers et la durée de fonctionnement des vibrateurs. Si les paliers sont défectueux ou arrivés en fin de vie, ils doivent être remplacés immédiatement. En alternative, les vibrateurs peuvent être envoyés à **NetterVibration** pour échange des paliers.

Plan de maintenance

La maintenance des NEA/NEG doit être réalisée comme suit :

Intervalle	Activité
Si nécessaire (dépendant des conditions d'utilisation)	Nettoyez les NEA/NEG régulièrement, à l'aide un chiffon humide, pour enlever la poussière.
Après la 1 ^{re} heure de service dès la première mise en service	Vérifiez et, si nécessaire, resserrez les vissages.
Toutes les 1 000 heures de service	NEA/NEG à partir de la taille de corps 130 ayant une vitesse > 3000 min ⁻¹ : Graissez les paliers avec la graisse KLUEBER Isoflex NBU 15.

Intervalle	Activité
Toutes les 5 000 heures de service	NEA/NEG à partir de la taille de corps 130 ayant une vitesse < 3000 min ⁻¹ : Remplacez intégralement la graisse des paliers avec la graisse KLUEBER Staburags NBU 8.
Une fois par mois	Vérifiez et, si nécessaire, resserez les vissages.
	Contrôlez l'état des roulements à billes ou à rouleaux et, si nécessaire, graissez-les (cf. paragraphe « Graissage »). Si les paliers sont défectueux ou arrivés en fin de vie, ils doivent être remplacés immédiatement.
	Contrôlez l'amenée de câble.
Tous les 6 mois	Vérifiez le bon état des câbles d'alimentation et des connecteurs.
Tous les 2 ans	Remplacez les joints toriques et les joints en matières synthétiques.
Au moins tous les 4 ans	Vérifiez le bon état de l'installation électrique et des appareils électriques concernés.

Tous les autres travaux de maintenance et d'entretien sont à réaliser exclusivement par **NetterVibration**.

Remarques sur le graissage

Jusqu'à la taille de corps 130, les NEA/NEG sont équipés de roulements à billes graissés à vie (graissage permanent).

À partir de la taille de corps 130, les NEA/NEG sont équipés de roulements à rouleaux graissés avec KLUEBER Staburags NBU 8 EP. Jusqu'à une vitesse de 3 000 min⁻¹, ces paliers sont graissés pour une durée de 5 000 heures de service au moins. À l'issue de cette période, la graisse des paliers devra être intégralement remplacée.

Dans des conditions d'exploitation plus dures, les intervalles de graissage indiqués doivent être considérablement raccourcis.

Les tailles de corps sont consignées au prospectus des NEA/NEG.

Graissage / durée de vie des paliers NEA

Type de graissage et durée de vie des paliers pour les types de NEA :

Type : NEA ...	Graissage	Durée de vie [h] 50 Hz	Durée de vie [h] 60 Hz
504	DS*	> 100 000	> 100 000
5020	DS*	92 118	22 745
5050	DS*	8 087	2 236
5060	DS*	> 100 000	5 044
50120	DS*	18 075	18 075
50200	DS*	3 363	2 572
50300	DS*	4 003	3.588
50550	DS*	4 148	4 219

Type : NEA ...	Graissage	Durée de vie [h] 50 Hz	Durée de vie [h] 60 Hz
50770	DS*	7 509	6 257
2530	DS*	> 100 000	> 100 000
2570	DS*	> 100 000	> 100 000
25210	DS*	23 406	19 200
25420	DS*	15 135	12 635
25540	DS*	6 266	4 224
25700	DS*	19 477	16 231

*DS = graissage permanent

**Graissage/
durée de vie
des paliers
NEG**

Type de graissage ou quantité de graisse et durée de vie des paliers pour les types de NEG :

Type : NEG ...	Graissage/ quantité de graisse [g]	Durée de vie [h] 50 Hz	Durée de vie [h] 60 Hz
5020	DS*	92 118	22 745
5050	DS*	8 087	2 236
5060	DS*	> 100 000	5 044
50120	DS*	18 075	18 075
50200	DS*	3 363	2 572
50300	DS*	4 003	3 588
50550	DS*	4 148	4 219
50770	DS*	7 509	
50980	9	5 062	4 833
501140	9	3 029	4 219
501540	16	4 038	4 219
501800	16	2 416	1 833
502020	30	7 070	8 372
502270	30	4 775	4 558
503400	40	8 672	10 267
503820	40	5 856	5 591
506220	120	5 743	4 636
508830	150	9 029	2 790
2530	DS*	> 100 000	> 100 000
2570	DS*	> 100 000	> 100 000
25210	DS*	23 406	19 200
25420	DS*	15 135	12 635
25540	DS*	6 266	4 224
25700	DS*	19 477	16 231
25930	9	12 103	10 190
251410	16	10 870	8 330
251800	30	22 231	20 009
252060	30	14 300	12 300
252370	35	16 159	13 032
253050	35	7 100	5 900
253720	40	12 228	11 086

Type : NEG ...	Graissage/ quantité de graisse [g]	Durée de vie [h] 50 Hz	Durée de vie [h] 60 Hz
254310	40	8 200	7 300
254900	80	9 930	8 648
256460	120	10 478	8 451
258040	150	9 029	7 575
258260	180	11 460	7 881
2511210	260	10 576	8 718
2513850	300	9 000	6 200
1630	DS*	> 100 000	> 100 000
1690	DS*	> 100 000	> 100 000
16190	DS*	> 100 000	72 171
16310	DS*	> 100 000	> 100 000
16410	9	> 100 000	> 100 000
16500	9	> 100 000	39 516
16810	DS*	> 100 000	60 144
161130	DS*	54 020	42 632
161420	DS*	25 100	20 000
161610	30	29 165	29 270
162110	30	11 800	10 400
162550	32	17 701	12 292
163030	32	41 500	30 500
163820	60	13 073	10 842
164700	80	18 364	15 425
165190	100	19 206	15 157
166270	120	15 786	13 144
166670	120	13 767	14 000
167890	150	14 431	12 276
168500	150	11 266	9 379
169510	180	10 728	10 972
1612060	260	11 000	11 800
1613890	300	13 327	11 510
1617000	360	11 273	10 404

*DS = graissage permanent

Typ: NEG ...	Graissage/ quantité de graisse [g]	Durée de vie [h] 50 Hz	Durée de vie [h] 60 Hz
12100	DS*	> 100 000	> 100 000
12180	DS*	> 100 000	> 100 000
12230	9	> 100 000	> 100 000
12460	DS*	> 100 000	> 100 000
12640	DS*	> 100 000	> 100 000
12900	30	> 100 000	65 414
121430	32	> 100 000	39 702
122150	60	> 100 000	29 320
122640	80	> 100 000	41 200

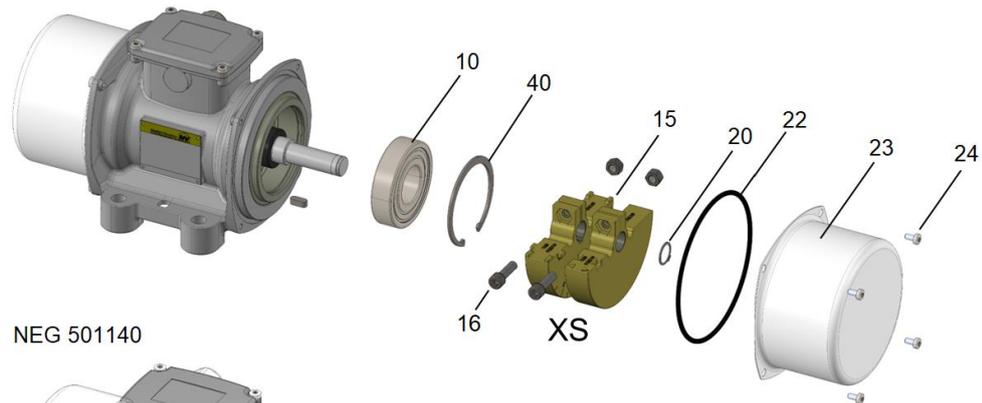
Typ: NEG ...	Graissage/ quantité de graisse [g]	Durée de vie [h] 50 Hz	Durée de vie [h] 60 Hz
122920	100	> 100 000	43 076
123530	120	> 100 000	35 405
124440	150	> 100.000	32 368
127640	180	29 652	10 982
128520	260	52 762	18 667
1211070	300	37 822	15 233
1213160	360	35 257	12 684
1217670	400	22 520	9 347

*DS = graissage permanent

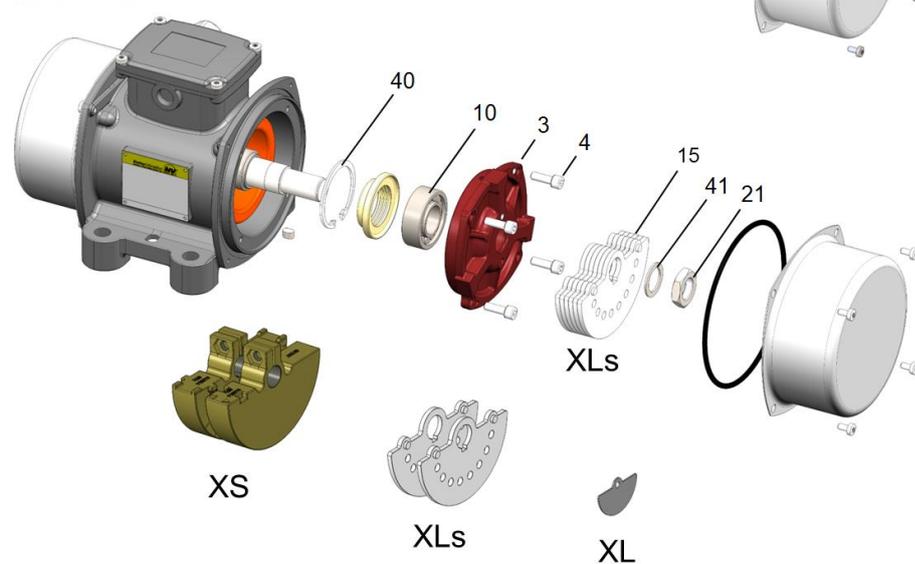
Graissage et remplacement des paliers

Les numéros mentionnés ci-dessous correspondent à la liste des pièces de rechange.

NEG 16310



NEG 501140

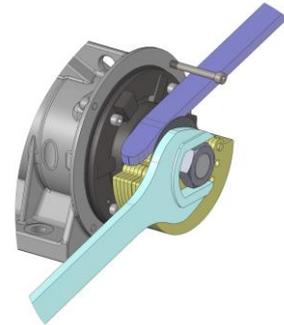


1. Mettez le NEA/NEG hors circuit, empêchez toute remise en circuit et vérifiez l'absence de tension.
2. Desserrez les vis (24) et ôtez les capots de masselottes (23).

3. **Démontage des masselottes type XS :**
Après avoir ôté la bague de sécurité (20) et desserré les vis de blocage (16) il est possible d'enlever les masselottes.

Démontage des masselottes type XL et XLs :

Vissez une grande vis au filetage approprié dans un des perçages destinés aux vis (24) du capot de masselottes. Placez un démonte-pneu entre cette grande vis et les disques de masselottes. Après avoir desserré l'écrou de sécurité (21), il est possible d'enlever les masselottes.



4. Démontage des paliers (10) :
Jusqu'à la taille de corps 120 : Enlevez la bague de sécurité (40).
À partir de la taille de corps 130 : Desserrez les vis (4) et démontez la bride (3). Enlevez la bague de sécurité (40) de la bride (3).
5. Remplacez les deux paliers (10) ou débarrassez-les de la vieille graisse (par exemple avec de l'éther de pétrole) et appliquez uniformément la quantité prescrite (cf. tableau) de graisse neuve (cf. plan de maintenance).
6. Le remontage intervient dans l'ordre inverse.
7. Serrez l'écrou de sécurité (21) et les vis (4, 16) en appliquant le couple indiqué.

9 Élimination des défaillances



Veillez respecter les consignes de sécurité du chapitre Sécurité, à partir de la page 6.

Connaissances techniques et consignes

Les défaillances ne peuvent être traitées que par un personnel technique autorisé, qualifié et formé régulièrement. Tous travaux sur les parties électriques ne peuvent être réalisés que par un technicien spécialisé en électricité.

Le personnel technique doit réaliser tous travaux uniquement avec un outillage isolé approprié à son utilisation.

En cas d'intervention non autorisée sur les NEA/NEG, tous les droits à la garantie expirent.

Avant toute élimination des défaillances les NEA/NEG sont à déconnecter du réseau en toute sécurité. Procédez comme suit :

1. Mettez les NEA/NEG à l'arrêt.
2. Sécurisez les NEA/NEG contre tout réenclenchement.
3. Vérifiez l'absence de tension de réseau.
4. Mettez l'alimentation à la terre et en court-circuit.
5. Couvrez les parties adjacentes de l'installation sous tension ou interdisez-en l'accès par des barrières.

 En cas d'atmosphères explosibles, il est interdit d'intervenir sur les NEA/NEG.

Défaillances

Défaillance	Causes possibles	Recherche des défaillances	Remède
Le vibreur ne démarre pas ou fonctionne à faible vitesse	Rupture de phase	Vérifier fusible et câble de branchement.	Remplacer fusible et/ou câble de branchement.
	Tension réseau trop basse	Vérifier tension réseau et section du câble.	Tension réseau correcte, remplacer câble.
La vitesse du vibreur diminue en charge	Mauvais branchement	Respecter le plan de branchement.	
	Contact défaillant d'un point de raccordement	Vérifier branchement dans la boîte à bornes.	Serrer écrous de la boîte à bornes.
	Rupture de phase	Vérifier fusible et câble de branchement.	Remplacer fusible et/ou câble de branchement.
	Mauvais dimensionnement du câble de branchement	Vérifier section du câble.	Remplacer le câble.
	Surcharge	Vérifier réglage des masselottes.	Réduire le balourdage.
	Tension réseau trop basse	Vérifier tension réseau et section du câble.	Tension réseau correcte, remplacer le câble.

Défaillance	Causes possibles	Recherche des défaillances	Remède
Échauffement important du vibrateur	Branchement erroné / surcharge	Respecter le plan de branchement.	
	Tension réseau trop basse	Vérifier tension réseau et section du câble.	Tension réseau correcte, remplacer le câble.
	Trop de graisse dans le palier	Remplir de la quantité correcte de graisse.	
	Trop peu ou pas de graisse dans le palier	Remplir de la quantité correcte de graisse.	
	Corps étranger dans le palier	Nettoyer les paliers, les changer, si nécessaire.	
Le vibrateur bourdonne	Rupture de phase	Vérifier fusible, tension de réseau et câble de branchement.	Tension réseau correcte, remplacer fusible et/ou câble.
	Court-circuit entre les spires du bobinage du stator	Remplacer le vibrateur.	
Le disjoncteur-protecteur déclenche à la mise en circuit	Rupture de phase	Vérifier fusible et câble de branchement.	Remplacer fusible et/ou câble de branchement.
	Surcharge	Vérifier réglage des masselottes.	Réduire le balourdage.
	Court-circuit dans le bobinage	Remplacer le vibrateur.	
Consommation élevée de courant	Plage d'auto-résonance de l'installation de vibration	Mesurer la consommation de courant.	Raidir la construction.
	Impacts	Mesurer la consommation de courant.	Réduire la puissance du vibrateur.
		Fixation desserrée	Resserrer les vis.

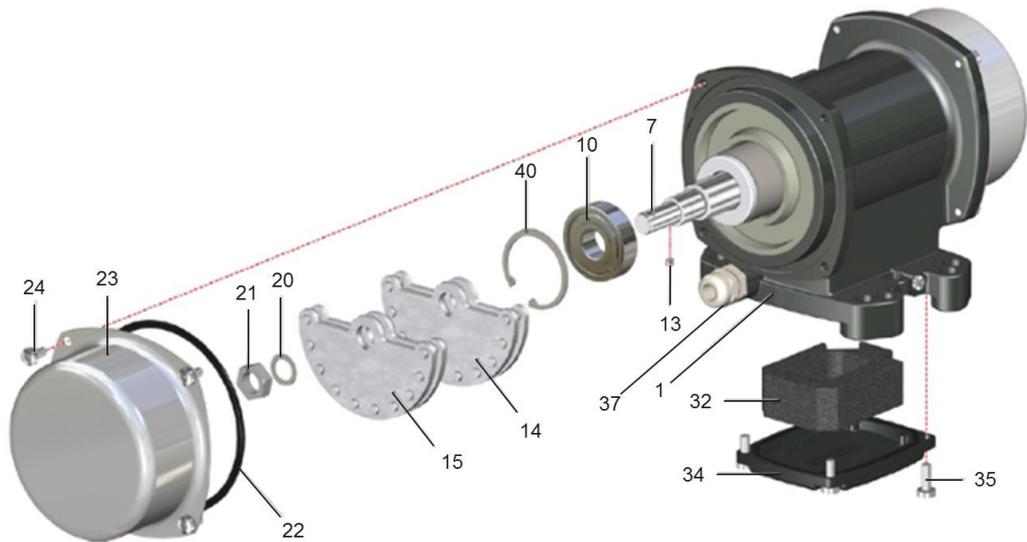
10 Pièces de rechange et accessoires

Commande de pièces de rechange

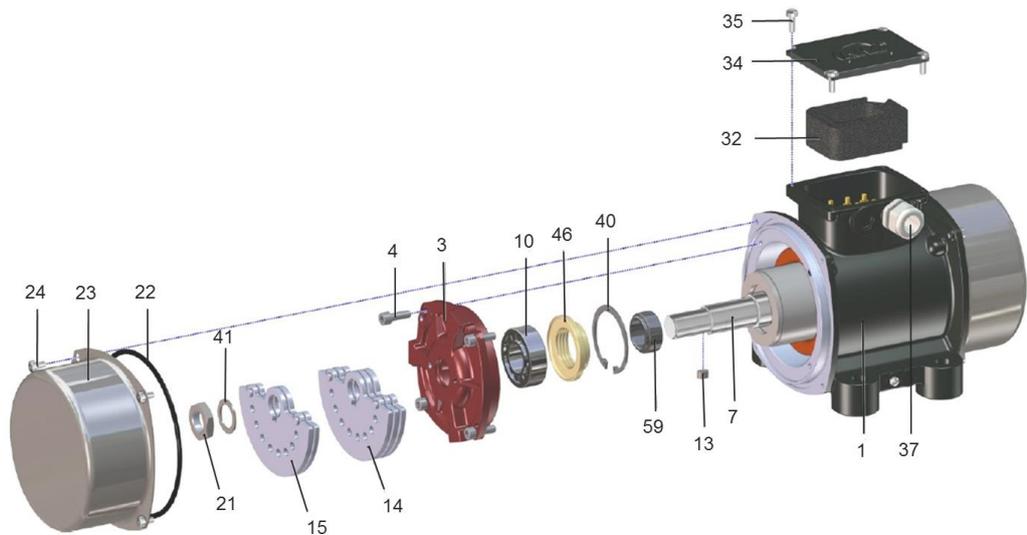
Quand vous commandez des pièces de rechange, veuillez fournir les indications suivantes :

1. Désignation de type selon plaque signalétique
2. Numéro de série selon plaque signalétique
3. Description et numéro de position de la pièce de rechange
4. Quantité souhaitée

Exemple NEG 50300



Exemple NEG 501140



**Accessoires
en option**

Les accessoires suivants peuvent être livrés pour les NEA/NEG :

Accessoire	Description
Disques de compensation	Compensation des masselottes enlevées
Masselottes CC	En fonction du sens de rotation, il est possible de travailler avec deux couples de travail différents.
Kits de fixation NBS	Recommandé pour la fixation sûre et durable des NEA/NEG.
Convertisseur de fréquence	Pour le fonctionnement avec régulation de fréquence
Appareils de freinage	Permettent le freinage rapide des vibrateurs.
Thermistor CTP	Thermistor CTP 120 °C pour un fonctionnement des vibrateurs en toute sécurité
Versions spéciales	Les NEA/NEG peuvent également être fournis en versions spéciales, par exemple pour tensions spéciales ou pour une mise en œuvre en atmosphère explosible. Informations sur demande.

Autres accessoires électroniques sur demande.

11 Mise au rebut

Prix

	<p>Selon le matériau, toutes les pièces des NEA/NEG doivent être mises au rebut en bonne et due forme. Les prix en vigueur pour la mise au rebut des NEA/NEG vous seront communiqués sur demande.</p>
---	---

Spécifications des matériaux

Toutes les pièces des NEA/NEG sont aptes au recyclage.

Type : NEA

Matériau	Pièce
Acier inox	Capots de masselottes
Acier	Rotor, masselottes, bride, paliers, vis, rondelles, écrous
Aluminium	Corps, plaque signalétique
Matières synthétiques	Joints, bloc de boîte à bornes
Cuivre avec résine synthétique	Bobinage

Type : NEG ainsi que les versions en acier inox NES et NEG S

Matériau	Pièce		
	NEG des types de corps I, II et III	NEG du type de corps IV	NES et NEG S
Acier inox	Capots de masselottes		Corps, capots de masselottes, bloc et couvercle de boîte à bornes
Acier	Corps (sur taille de corps 140 et 160), rotor, masselottes, bride, paliers, vis, rondelles, écrous	Corps, rotor, masselottes, bride, paliers, vis, rondelles, écrous	Rotor, masselottes, bride, paliers, vis, rondelles, écrous
Aluminium	Corps, plaque signalétique, couvercle de boîte à bornes	Corps (sur taille de corps 150 et 170 à 210), capots de masselottes, plaque signalétique, couvercle de boîte à bornes	Plaque signalétique
Matières synthétiques	Joints, bloc de boîte à bornes	Joints, bloc de boîte à bornes	Joints
Cuivre avec résine synthétique	Bobinage	Bobinage	Bobinage