

Les présentes instructions de montage  
et de service concernent les appareils :

GSA 1702  
GSA 2502  
GSA 3502



**Remarque importante :**

Veuillez lire attentivement le présent manuel d'instructions avant d'utiliser les entraînements vibrants Netter des séries GSA et le conserver à portée de main.

La société Netter GmbH 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 de montage et de service n'auront pas été respectées.

La présente documentation est protégée par des droits d'auteur. Tous droits réservés (par exemple traduction, réimpression et reproduction des instructions de service ou de parties de celles-ci).

# Sommaire

<b>1</b>	<b>REMARQUES GENERALES</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>STRUCTURE ET MODE D'ACTION</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>SECURITE</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>TRANSPORT ET STOCKAGE</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>MONTAGE</b>	<b>9</b>
6.1	Fixation de l'élément vibrant	9
6.2	Montage de l'encodeur	10
6.3	Branchement électrique	10
<b>7</b>	<b>MISE EN SERVICE</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>ENTRETIEN, MAINTENANCE</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>ÉLIMINATION DES DEFAILLANCES</b>	<b>15</b>
<b>10</b>	<b>PIECES DE RECHANGE</b>	<b>15</b>
<b>11</b>	<b>ANNEXE</b>	<b>16</b>
11.1	Accessoires	16
11.2	Élimination	16
11.3	Annexes	16

## Volume de la 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. Comparez le volume de la livraison aux indications portées sur le bordereau de livraison.

## 1 Remarques générales

Les entraînements vibrants Netter des séries GSA correspondent à la directive CE Machines 2006/42/CE, à la directive 2004/108/CE (compatibilité électro-magnétique) et à la directive 2006/95/CE (basse tension). Il est notamment tenu compte des normes DIN EN ISO 12100, DIN EN 60529 et EN 60034-1.

Les entraînements vibrants génèrent des vibrations circulaires.

Ces entraînements vibrants équipent les stations de secouage **GyroShake** et les tables de secouage Netter.






Les stations de secouage de la série **GyroShake** sont utilisées pour le compactage du béton dans les usines d'éléments préfabriqués. Les tables de secouage détendent, séparent et répartissent les matières en vrac et mélangent les liquides pour les transformer en émulsions et en suspensions.

Une mise en œuvre dans l'industrie alimentaire et l'industrie chimique est possible si les prescriptions d'emploi de l'exploitant sont respectées.

Caractéristiques particulières :

- Opération continue
- Indice de protection IP 65
- Classe d'isolation F
- Rendement élevé grâce à des tôles de dynamo au silicium
- Encombrement minimum
- Niveau sonore  $\leq 70$  dB(A)
- Résistance CTP en série
- Vis de mise à la terre dans la boîte à bornes

Les présentes instructions de service utilisent les symboles de remarque et de danger suivants :

	<b>DANGER</b>	Attire l'attention sur un danger potentiel susceptible d'entraîner la mort ou des dommages corporels s'il n'est pas évité.
	<b>AVERTISSEMENT</b>	Attire l'attention sur un danger potentiel susceptible d'entraîner des dommages corporels et/ou matériels s'il n'est pas évité.
	<b>SURFACE CHAUDE</b>	Attire l'attention sur un danger potentiel susceptible d'entraîner des dommages corporels et/ou matériels s'il n'est pas évité.
	<b>IMPORTANT</b>	Remarque contenant des informations et des indications particulièrement utiles.
	<b>ÉLIMINATION ÉCO-COMPATIBLE</b>	Attire l'attention sur la nécessité d'une élimination respectueuse de l'environnement.

## 2 Caractéristiques techniques

### Tension nominale, fréquence nominale :

**L'utilisation des entraînements vibrants avec un convertisseur de fréquence est obligatoire !**

Tension et fréquences conformes aux indications de la plaque signalétique. Alimentation en courant avec convertisseur de fréquence :

À couple constant (courbe volt-hertz linéaire), le convertisseur de fréquence peut réguler la fréquence entre

Type GSA 1702                      0 Hz et 50 Hz

Type GSA 2502                      0 Hz et 38 Hz

Type GSA 3502                      0 Hz et 34 Hz

(Tenir compte de la fréquence maximale indiquée sur la plaque signalétique).

Il est nécessaire de garantir le respect de la directive CEM.

Le fonctionnement des entraînements vibrants de la série GSA avec des convertisseurs de fréquence permet des vitesses variables.



**IMPOR-  
TANT**

### Plage de vitesse :

Type GSA 1702                      maximum 750 t/min

Type GSA 2502                      maximum 580 t/min

Type GSA 3502                      maximum 510 t/min

**Les vitesses maximales figurant sur la plaque signalétique ne doivent pas être dépassées.**

### Température ambiante :

0°C à +40°C

Les températures ambiantes ne doivent être dépassées ni vers le haut ni vers le bas. Ces valeurs s'appliquent à un fonctionnement en opération continue.



Les entraînements vibrants ne doivent pas être utilisés dans un environnement à atmosphère explosible.

### Protection contre la surcharge thermique :

En série, les entraînements vibrants GSA sont équipés d'une résistance CTP 130°C.

Type	Fréquence nominale [Hz]	Vitesse max. [t/min]	Couple de travail [cmkg]	Force centrifuge [N]
<b>GSA 1702</b>	50	750	1 622	50 000
<b>GSA 2502</b>	38	580	2 698	50 000
<b>GSA 3502</b>	34	510	3 500	50 000

La plaque signalétique présente les caractéristiques techniques de votre entraînement vibrant.

 <small>Germany, 55252 Mainz-Kastel, Tel.: +49 6134 2901-0</small>			
Désignation de type ⇒	Type GSA 1702	Duty 100 %	⇔ Durée d'opération
Vitesse ⇒	n 750 min <sup>-1</sup>	Fc 50.000 N	⇔ Force centrifuge
Tension ⇒	U 400 V	f 50 Hz	⇔ Fréquence
Ampérage ⇒	I 3,5 A	P 2,55 kW	⇔ Puissance de sortie
Phases ⇒	Ph 3	Ins.Cl. F	⇔ Classe d'isolation
Année de construct. ⇒	Year 2011	Prot. IP65	⇔ Indice de protection
Numéro de série ⇒	No.	Max.Arb. 40°C	⇔ Temp. ambiante maximale
THE USE OF A FREQUENCY CONVERTER IS MANDATORY			

Les caractéristiques techniques détaillées des entraînements vibrants figurent dans les Fiches techniques (pages centrales des présentes instructions de montage et de service).

### 3 Structure et mode d'action

- **L'entraînement vibrant** de la série GSA est un moteur asynchrone.
  - Les stators des moteurs asynchrones sont composés de tôles électriques à faible facteur de perte, afin d'obtenir un rendement élevé à faible température de service du moteur.
  - Protection du moteur par résistance CTP intégrée.
- **L'arbre du moteur** est réalisé en acier de traitement allié.
- **Les paliers spéciaux** sont surdimensionnés pour résister aux contraintes sévères.
- **La régulation de vitesse** par convertisseur de fréquence est obligatoire pour tous les appareils.
- **Les corps** sont réalisés en fonte à graphite sphéroïdal à haute résistance.
- **La surface** revêtue par poudre résiste parfaitement aux intempéries, à l'abrasion, aux chocs et à de nombreux produits chimiques. Couleur : noir courant.
- **Les balourds** peuvent être séparés de l'entraînement.

## 4 Sécurité



Les éléments sous tension ou en rotation sont susceptibles d'infliger des blessures graves ou mortelles.



Les entraînements vibrants sont conçus conformément aux directives CE actuelles.

Le montage, l'installation, la mise en service et la maintenance ne peuvent être réalisés que par un personnel spécialisé et autorisé.

Lors de l'installation et de l'utilisation des entraînements vibrants, 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 connues.



Les modifications apportées aux entraînements vibrants peuvent en altérer les propriétés ou détruire les appareils et induisent l'extinction de tous les droits.



Lors de tous travaux sur les entraînements vibrants, ceux-ci devront être déconnectés du réseau de manière sûre. En l'occurrence, il convient de procéder comme suit :

1. Mettre l'entraînement vibrant hors circuit.
2. Empêcher toute remise en circuit.
3. Vérifier l'absence de tension.



Lors de l'installation, il est nécessaire d'utiliser un câble d'alimentation flexible approprié. Les câbles et les conducteurs de protection seront raccordés conformément aux consignes.

Des schémas de branchement se trouvent à l'intérieur de la boîte à bornes (cf. Chap. 6.2 - Branchement électrique).



Les extrémités des conducteurs seront dotées de cosses de câble isolées afin d'empêcher l'évasement des brins.

La taille maximale des cosses de câble est prévue pour une tige filetée M5 max. AWG 16.



Les lignes électriques seront posées avec soin. En l'occurrence, il convient de veiller à ce 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 lignes électriques et leurs cosses sont en parfait état. Les défauts constatés seront immédiatement éliminés.

Protéger le câble des températures élevées, des lubrifiants et des arêtes vives.



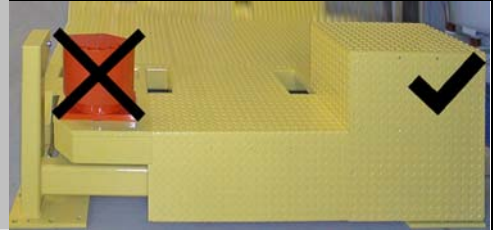
**DANGER**

Les entraînements vibrants GSA, tout comme les éléments de la construction, peuvent se détacher sous l'effet de la vibration. Dans leur chute, ces pièces peuvent provoquer des dommages corporels et matériels. Il est nécessaire d'utiliser des freins de vis et/ou du Loctite® (ou un produit similaire). Les vissages devront être vérifiés au bout de la 1<sup>re</sup> heure de service, puis régulièrement (en général tous les mois) et resserrés le cas échéant.



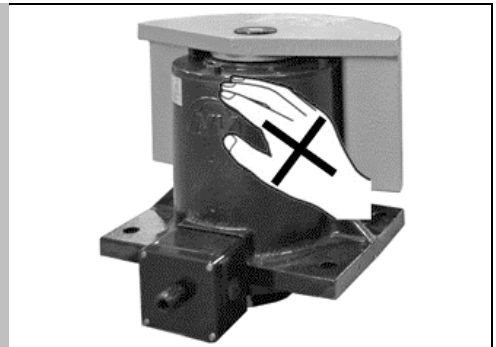
**DANGER**

Les entraînements vibrants ne doivent pas fonctionner sans les couvercles des masselottes ! Les masselottes en rotation sont susceptibles de causer des blessures !



**SURFACE  
CHAUDE**

Pendant le fonctionnement, la température de la surface de l'entraînement vibrant peut atteindre des valeurs si élevées qu'il existe un risque de brûlure.





## 5 Transport et stockage



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.

Les appareils sont emballés prêts au montage. La plaque signalétique est apposée sur l'entraînement vibrant.

Lors du transport de l'entraînement vibrant, il importe de veiller que celui-ci ne soit pas exposé à des chocs ou des vibrations trop important(e)s susceptibles d'endommager les paliers.

Le stockage se fera dans un environnement sec et propre.

Si l'entraînement vibrant doit être stocké pendant une période assez longue (jusqu'à deux ans max.), la température du local de stockage doit être comprise entre +5°C et +40°C, tandis que l'humidité relative de l'air ne doit pas dépasser 60 %.

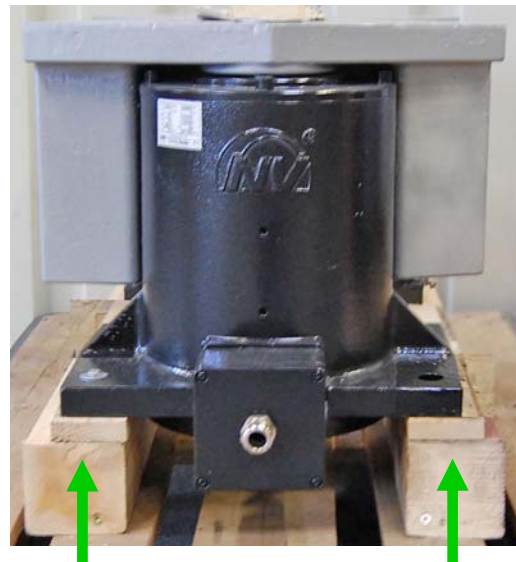
À l'issue d'un temps de stockage supérieur à un an, il est nécessaire, avant le montage de l'entraînement vibrant, de procéder au remplacement de la graisse des paliers et à la vérification électrique de l'entraînement.



Utilisez l'œillet de transport de l'arbre moteur exclusivement pour le levage de l'entraînement vibrant.



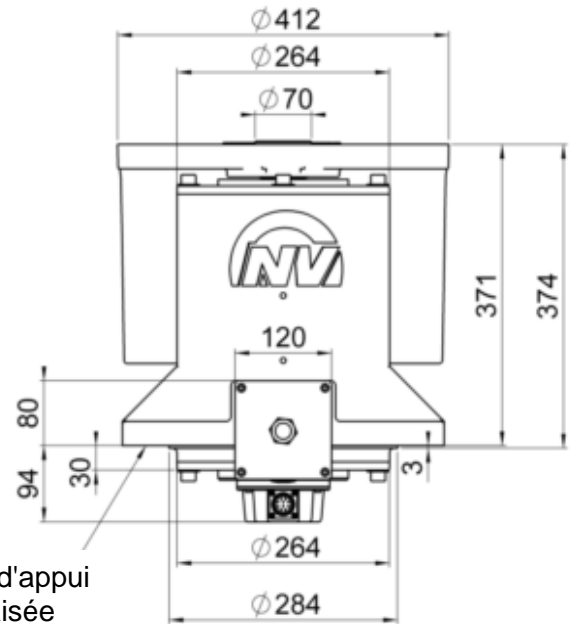
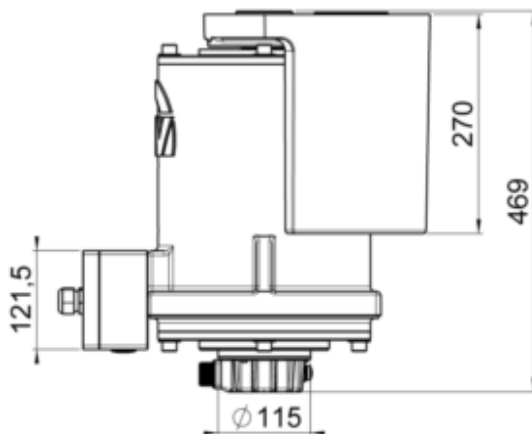
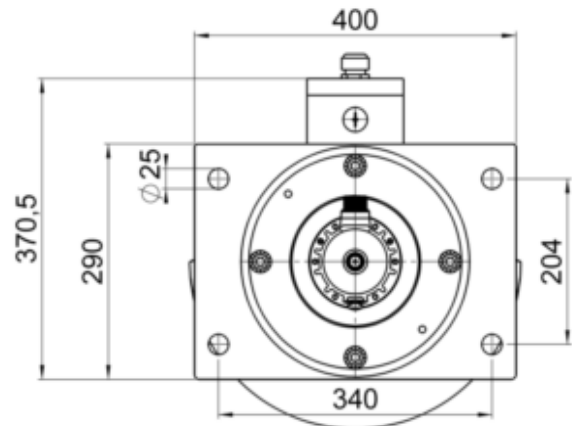
**Il est interdit de poser les entraînements vibrants sur l'encodeur et sur la boîte à bornes, ce qui endommagerait ces deux composantes.** Les entraînements vibrants doivent toujours être transportés posés debout sur la bride.



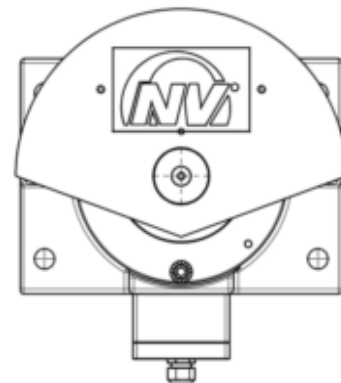
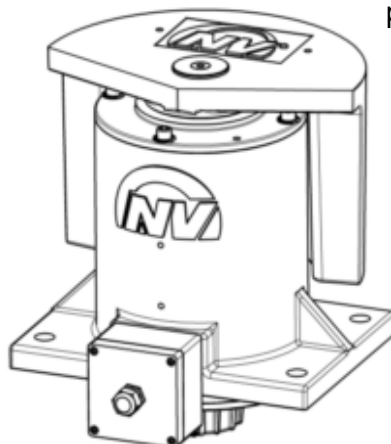
Pour la dépose et le transport des entraînements vibrants, placez toujours des cales en bois d'une hauteur suffisante sous les brides.



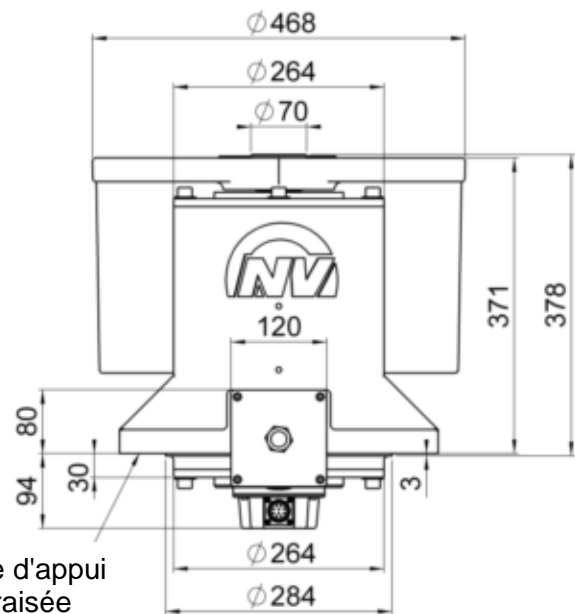
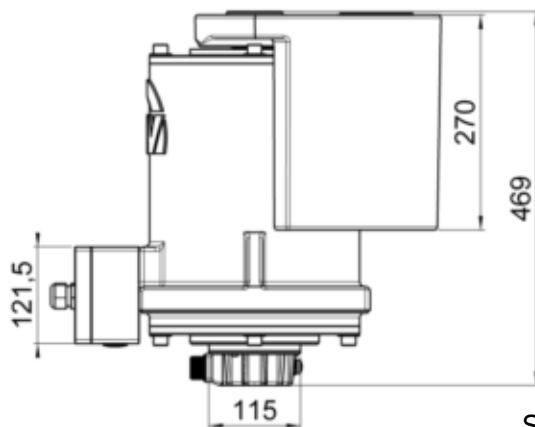
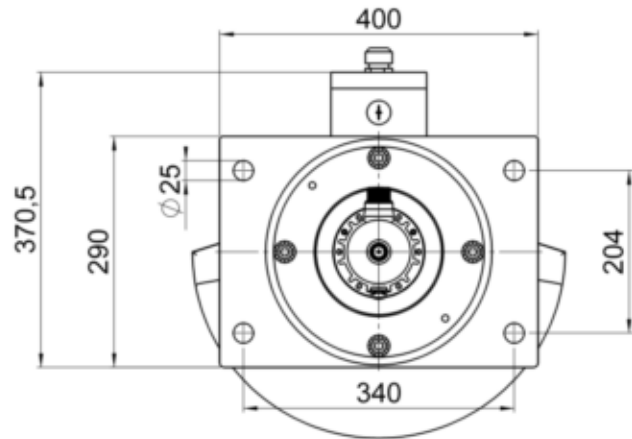
<b>Max. nombre de révolutions</b>	750	min <sup>-1</sup>
<b>Couple</b>	1.622	cmkg
<b>Force centrifuge</b>	50.000	N
<b>Masse</b>	210	kg
<b>Tension</b>	400	V
<b>Fréquence</b>	50	Hz
<b>Courant nominal</b>	3,5	A
<b>Puissance nominale</b>	2,55	kW



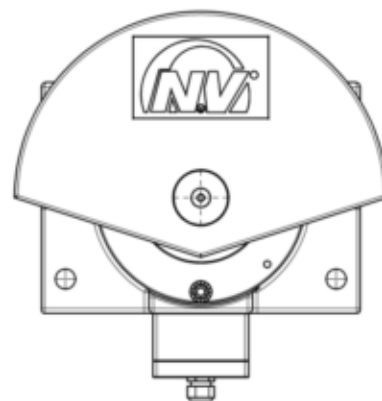
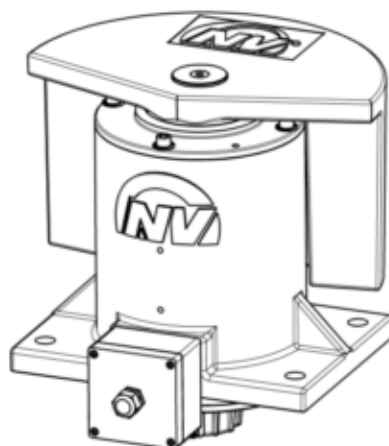
Surface d'appui  
plane fraisée



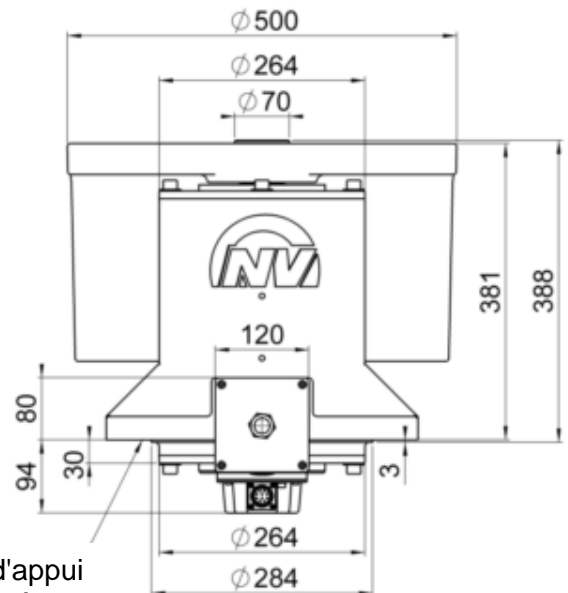
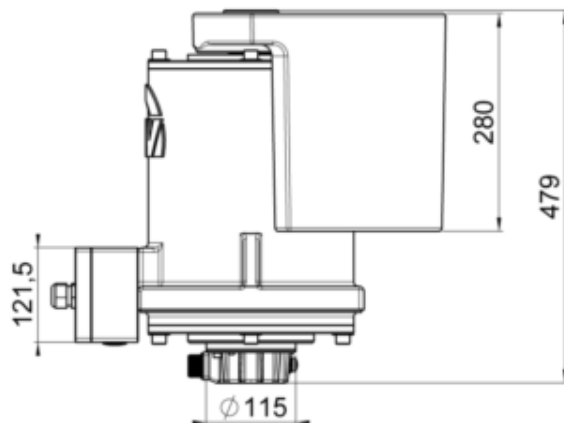
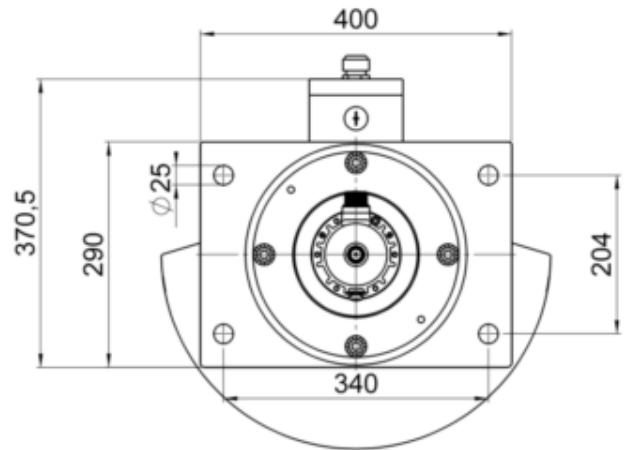
<b>Max. nombre de révolutions</b>	580	min <sup>-1</sup>
<b>Couple</b>	2.698	cmkg
<b>Force centrifuge</b>	50.000	N
<b>Masse</b>	245	kg
<b>Tension</b>	400	V
<b>Fréquence</b>	38	Hz
<b>Courant nominal</b>	3,5	A
<b>Puissance nominale</b>	2,55	kW



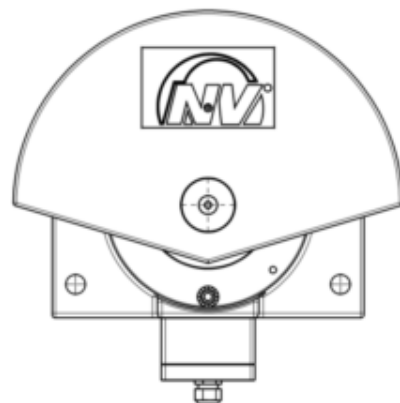
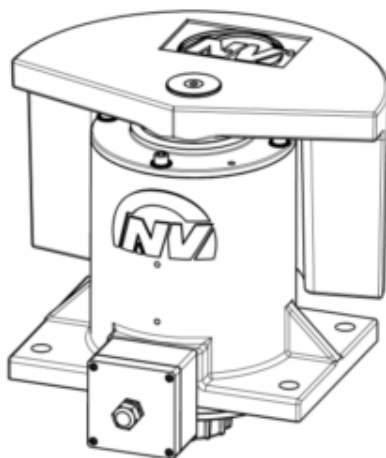
Surface d'appui  
plane fraisée



<b>Max. nombre de révolutions</b>	510	min <sup>-1</sup>
<b>Couple</b>	3.500	cmkg
<b>Force centrifuge</b>	50.000	N
<b>Masse</b>	273	kg
<b>Tension</b>	400	V
<b>Fréquence</b>	34	Hz
<b>Courant nominal</b>	4	A
<b>Puissance nominale</b>	2,8	kW



Surface d'appui plane fraisée





## 6 Montage



Lors du montage, il est impératif de tenir compte des consignes de sécurité du Chapitre 4 et des prescriptions de prévention des accidents ! L'installation du dispositif devra intervenir en conformité avec les prescriptions locales connues (par ex. prescriptions VDE).

### 6.1 Fixation de l'élément vibrant

Les entraînements vibrants Netter ne peuvent fonctionner qu'en position horizontale. Lors du montage, il est impératif de tenir compte des remarques suivantes :



Les surfaces de montage doivent être parfaitement planes ( $\pm 0,1$  mm de planéité), afin que les pieds des entraînements vibrants soient en appui sur toute leur surface et qu'aucune tension n'apparaisse dans le corps au serrage des vis de fixation. De même, les surfaces doivent être exemptes de restes de peinture ou d'incrustations. La présence de tensions à l'intérieur du corps est susceptible de provoquer des dommages mécaniques et/ou électriques.



L'utilisation de vis de fixation de qualité 8,8 (DIN 931 ou 933) et la sécurisation par contre-écrous (DIN 934) sont obligatoires. Ces derniers doivent être sécurisés par des freins d'écrou appropriés et être vérifiés et resserrés à intervalles réguliers (en règle générale une fois par mois).



Les couples de serrage figurent dans le tableau ci-dessous. Des couples plus élevés peuvent entraîner la rupture des vis ou l'arrachement des filetages. Les vissages incorrects peuvent provoquer le desserrage des appareils sous l'effet de la vibration et causer des dommages corporels et matériels !



### Couples de serrage moyens recommandés pour vis de la qualité 8.8 (vis à l'état de livraison, sans graissage ni huilage supplémentaire) :

Type de vis	M 24
Couple de serrage	740 Nm

Veuillez utiliser une clé dynamométrique et serrer les vis diamétralement opposées.



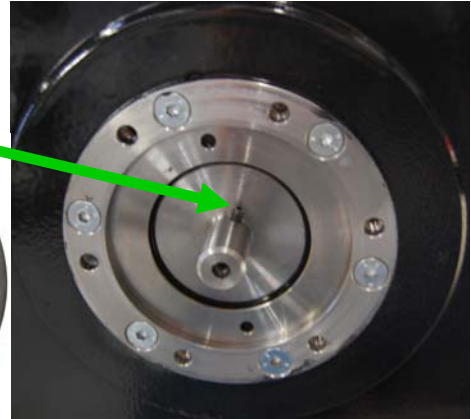
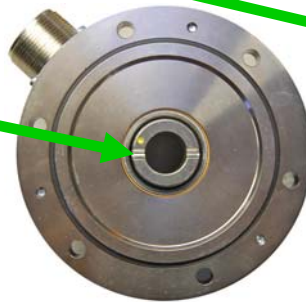
### Resserrage

Les vissages devront être vérifiés au bout de la 1<sup>re</sup> heure de service (après première mise en service), puis régulièrement (en général tous les mois) et resserrés le cas échéant.

## 6.2 Montage de l'encodeur

1. La tige de serrage doit être introduite avec précision dans la gorge de l'arbre creux.

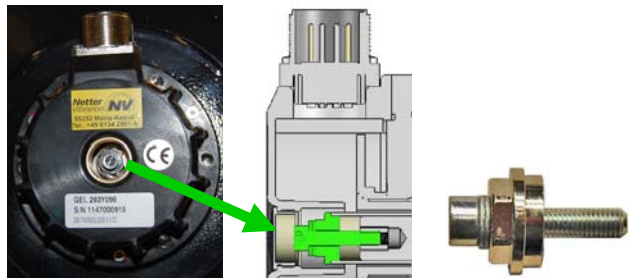
Toute autre position endommage l'encodeur !



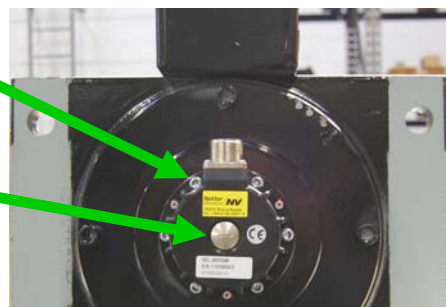
2. Le boîtier de l'encodeur doit être positionné de sorte que la sortie de câble soit orientée vers la boîte à bornes de l'entraînement vibrant.



3. Au moyen de la vis à six pans creux M5, de la rondelle autobloquante Nordlock® et de la rondelle de pression (six pans à l'extérieur), raccorder l'arbre au doigt d'entraînement.



4. Fixer l'encodeur avec les vis à six pans creux et les rondelles Nordlock®. Monter le capuchon à vis sur l'encodeur.



## 6.3 Branchement électrique

### ATTENTION :

La boîte à bornes ne doit pas être ouverte quand elle se trouve sous tension !

Le branchement électrique des entraînements vibrants ne peut être réalisé que par un personnel spécialisé et autorisé.

Le personnel technique devra exclusivement travailler avec un outillage isolé approprié à son utilisation.





## Branchement électrique



DANGER

Un contacteur-disjoncteur approprié sera monté en amont de chaque entraînement vibrant. En cas de fonctionnement par paire, les disjoncteurs-protecteurs seront 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.



IMPOR-  
TANT

Pour le branchement des entraînements vibrants, il sera exclusivement fait usage de lignes flexibles appropriées.

Les extrémités des conducteurs seront dotées de cosses de câble isolées afin d'empêcher l'évasement des brins.



DANGER

Les conducteurs du câble d'alimentation utilisé pour le branchement de l'entraînement vibrant au secteur doivent présenter une section suffisante adaptée à la longueur du câble.

Le conducteur vert-jaune est le conducteur de protection à brancher exclusivement sur la borne de terre.



IMPOR-  
TANT

Lors du choix des câbles de raccordement, 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 explosible : câble sous gaine caoutchouc H07 RN-F ou câble Ölflex 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.



DANGER

Les lignes électriques seront posées avec soin. En l'occurrence, il convient de veiller à ce 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 lignes électriques et leurs fiches sont en parfait état. Les défauts constatés seront immédiatement éliminés.



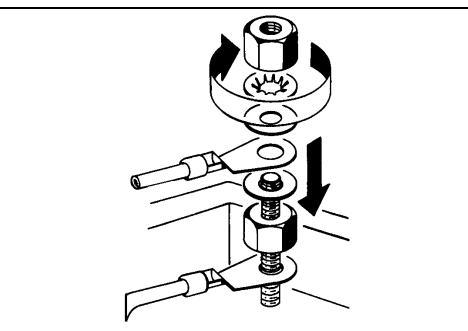
DANGER

Serrer les écrous des barrettes à bornes avec le couple prescrit. Ne pas oublier la rondelle de sécurité entre la bague et l'écrou et remettre en place la garniture d'amortissement des vibrations.

M 4  $\Rightarrow$  3,1 Nm

M 5  $\Rightarrow$  6,1 Nm

M 6  $\Rightarrow$  10,4 Nm





**Le branchement sera réalisé comme suit conformément à votre tension de branchement :**

Schéma de branchement		Le conducteur vert-jaune est le conducteur de protection à brancher exclusivement sur la borne de terre.
Série GSA avec résistance CTP Courant triphasé Tension basse	Série GSA avec résistance CTP Courant triphasé Tension élevée	

Autres schémas de branchement (par exemple pour tensions spéciales) sur demande.



Les entraînements vibrants ne peuvent être utilisés qu'avec un convertisseur de fréquence, il est en l'occurrence nécessaire de respecter la directive CEM.

## 7 Mise en service



Lors de la mise en service de l'appareil, veuillez tenir compte des consignes de sécurité du Chapitre 4.



Lors de la mise en service des entraînements vibrants, 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 connues.

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.

### Check-list de mise en service



1. Vérifier le serrage des câbles avant la mise en circuit de l'entraînement vibrant.
2. Si nécessaire, paramétrer la fréquence souhaitée.
3. Si nécessaire, paramétrer l'amplitude souhaitée.
4. Resserrer les vis de fixation de l'entraînement vibrant après une heure de service.

## 8 Entretien, maintenance



**AVERTIS-  
SEMENT**

Pour tous travaux de maintenance sur l'appareil, veuillez tenir compte des consignes de sécurité du Chapitre 4.



**DANGER**

### Resserrage :

Les vissages devront être vérifiés au bout de la 1<sup>re</sup> heure de service (après première mise en service), puis régulièrement (en général tous les mois) et resserrés le cas échéant. En l'occurrence, tenir compte du couple de serrage (cf. Chapitre 6.1).

Les paliers à rouleaux cylindriques sont lubrifiés avec de la graisse OPTIMOL LONGTIME PD2.

Le remplacement de la graisse devra intervenir après 1 000 heures de service (quantité : 80 g de graisse par palier).

### Couples de serrage recommandés pour les vis

Type de vis	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
8.8 Couple de serrage [Nm]	10,4	25	51	87	140	215	300	430
12.9 Couple de serrage [Nm]	18	43	87	150	240	370	510	720

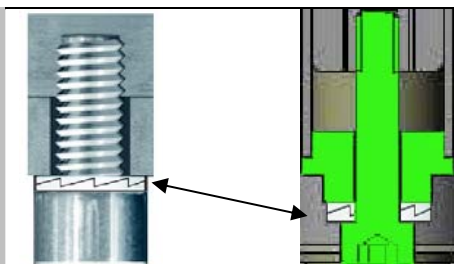
### Couples de serrage recommandés pour les écrous

Écrous	M5	M6	M10	M12	M14x1,5	M18x1,5	M24x2	M30x1,5
Nm	5	9	45	70	130	270	650	1100



**IMPOR-  
TANT**

Lors du montage de rondelles autobloquantes Nordlock®, il est nécessaire de veiller que les surfaces en pente reposent à plat les unes sur les autres.

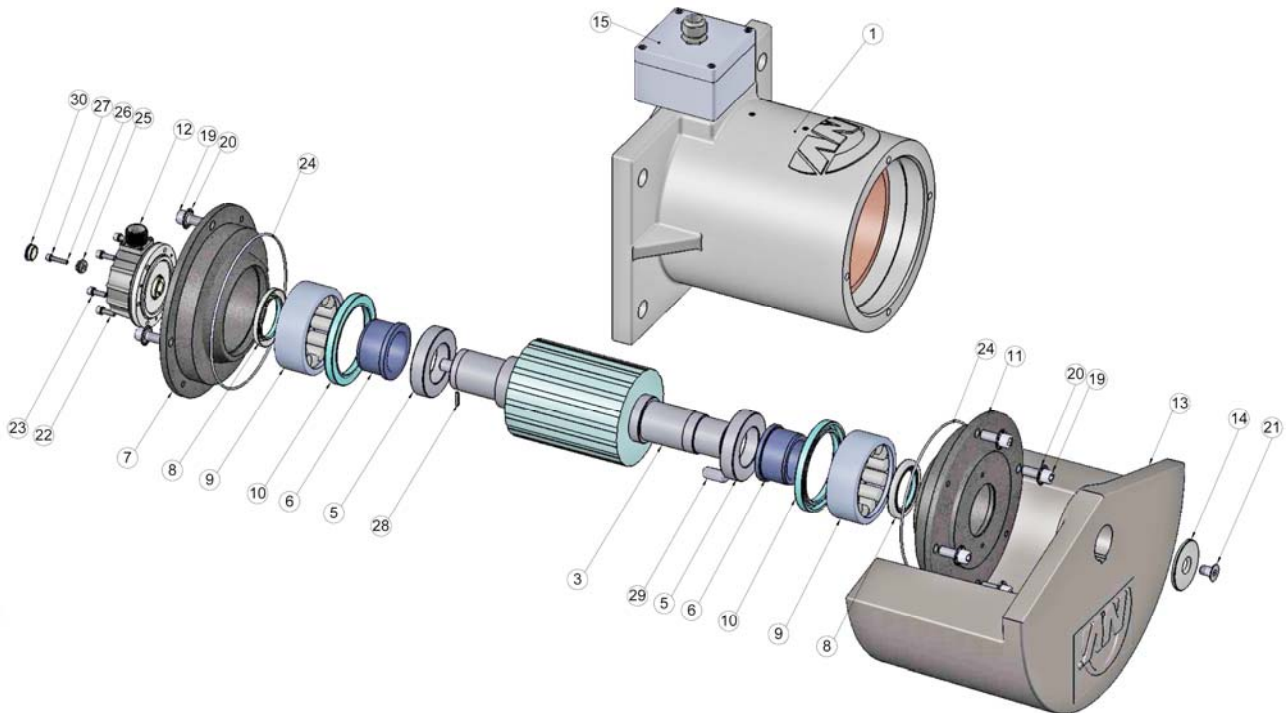


## Mode opératoire pour le remplacement de la graisse des paliers :



Lors de tous travaux sur les entraînements vibrants, ceux-ci devront être déconnectés du réseau électrique de manière sûre. En l'occurrence, il convient de procéder comme suit :

1. Mettre l'entraînement vibrant hors circuit.
2. Empêcher toute remise en circuit.
3. Vérifier l'absence de tension.



Pos.	Unité(s)	Désignation
1	1	Boîtier
3	1	Rotor
5	2	Bague d'espacement
6	2	Bague intérieure du palier à rouleaux cylindriques
7	1	Bride de l'encodeur
8	2	Bague d'étanchéité
9	2	Palier à rouleaux cylindriques
10	2	Bague d'étanchéité
11	1	Bride balourd
12	1	Encodeur incrémentiel
13	1	Balourd
14	1	Rondelle d'arrêt
15	1	Boîte à bornes

Pos.	Unité(s)	Désignation
19	8	Vis six pans creux
20	8	Rondelle d'arrêt
21	1	Vis à tête fraisée
22	6	Vis six pans creux
23	6	Rondelle d'arrêt
24	2	Joint torique
25	1	Rondelle de pression
26	1	Vis six pans creux
27	1	Rondelle d'arrêt
28	1	Tige de serrage
29	1	Clavette
30	1	Capuchon fileté

## 9 Élimination des défaillances



### ATTENTION :

L'élimination des défaillances sur les entraînements vibrants ne peut être réalisée que par un personnel spécialisé et autorisé.

Défaillance	Causes possibles	Recherche des défaillances	Remède
L'entraînement vibrant 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 de l'entraînement vibrant 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 branchement
	Rupture de phase	Vérifier fusible et câble de branchement	Remplacer fusible et/ou câble de branchement
	Mauvais dimensionnement de la ligne de branchement	Vérifier section du câble	Remplacer le câble
	Surcharge	Vérifier réglage des masselottes	Réduire le balourdage
Une phase sans courant	Tension réseau trop basse	Vérifier tension réseau et section du câble	Tension réseau correcte, remplacer câble
	Rupture de phase	Vérifier le câble de branchement	Remplacer le câble
Échauffement important du bobinage du stator	Branchement erroné	Respecter le plan de branchement	
	Surcharge	Vérifier tension réseau et section du câble	Tension réseau correcte, remplacer câble
L'entraînement vibrant bourdonne	Tension réseau trop basse	Vérifier tension réseau et section du câble	Tension réseau correcte, remplacer câble
	Rupture de phase	Vérifier fusible, tension secteur et câble de branchement	Tension réseau correcte, remplacer fusible et/ou câble
Le disjoncteur-protecteur déclenche à la mise en circuit	Court-circuit entre les spires du bobinage du stator	Remplacer l'entraînement vibrant	
	Rupture de phase	Vérifier fusible et câble de branchement	Remplacer fusible et/ou câble de branchement
	Surcharge	Vérifier réglage des masselottes	Réduire le balourdage
Consommation élevée de courant	Court-circuit dans le bobinage	Remplacer l'entraînement vibrant	
	Plage d'autorésonance de l'installation de vibration	Mesurer la consommation de courant	Raidir la construction
	Frappes à vide	Mesurer la consommation de courant	Réduire la force de l'entraînement vibrant
Paliers trop chauds	Fixation desserrée	Resserrer les vis	
	Trop de graisse dans le palier	Remplir les paliers de la quantité correcte de graisse Optimol Longtime PD2	
	Pas de graisse dans le palier.	Remplir les paliers de la quantité correcte de graisse Optimol Longtime PD2	
	Corps étranger dans le palier	Nettoyer les paliers, les changer le cas échéant	

## 10 Pièces de rechange

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

1. Type d'appareil
2. Description et position de la pièce
3. Quantité souhaitée

## 11 Annexe

### 11.1 Accessoires

Les accessoires suivants sont disponibles pour les entraînements vibrants des séries GSA :

Description	Remarque
Convertisseur de fréquence	Pour le fonctionnement avec régulation de fréquence
Freins électroniques	Permettent le freinage rapide des entraînements vibrants
Encodeur	Pour la détermination de la position du balourd

Autres accessoires électroniques sur demande.

### 11.2 Élimination

Les pièces devront être éliminées en bonne et due forme en fonction du matériau.

**Spécification des matériaux :**

	GSA
Acier	Rotor, corps, masselotte, bride, palier, vis, rondelles, écrous
Aluminium	Plaque signalétique
PTFE, PU, VITON	Joints, bloc de boîte à bornes
Cuivre avec résine synthétique	Bobinage



Tous les appareils peuvent être éliminés par les soins de Netter GmbH.  
Les prix d'élimination en vigueur vous seront communiqués sur demande.

### 11.3 Annexes

**Annexe(s) :**

Déclaration du constructeur



**Autres informations disponibles sur demande :**

**Prospectus N° 42 (GyroShake Netter), etc.**