

Diese Betriebsanleitung ist gültig für: **Serie NEA**  
**Serie NED**  
**Serie NEG**



### Wichtiger Hinweis:

Die Netter GmbH lehnt jede Verantwortung für Sach- und Personenschäden ab, wenn technische Änderungen an dem Produkt vorgenommen oder die Hinweise und Vorschriften dieser Betriebsanleitung nicht beachtet werden.

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, wie z.B. das der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung der Betriebsanleitung oder Teile daraus, sind vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

|           |                                  |           |
|-----------|----------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>ALLGEMEINE HINWEISE</b>       | <b>3</b>  |
| <b>2</b>  | <b>TECHNISCHE DATEN</b>          | <b>4</b>  |
| <b>3</b>  | <b>AUFBAU UND WIRKUNGSWEISE</b>  | <b>5</b>  |
| <b>4</b>  | <b>SICHERHEIT</b>                | <b>6</b>  |
| <b>5</b>  | <b>TRANSPORT UND LAGERUNG</b>    | <b>8</b>  |
| <b>6</b>  | <b>MONTAGE</b>                   | <b>9</b>  |
| 6.1       | Befestigung des Vibrators        | 9         |
| 6.2       | Gehäuseausführungen mit Variofuß | 10        |
| 6.3       | Elektrischer Anschluß            | 11        |
| <b>7</b>  | <b>INBETRIEBNAHME</b>            | <b>13</b> |
| <b>8</b>  | <b>WARTUNG / INSTANDHALTUNG</b>  | <b>13</b> |
| <b>9</b>  | <b>UNWUCHTVERSTELLUNG</b>        | <b>16</b> |
| <b>10</b> | <b>STÖRUNGSBESEITIGUNG</b>       | <b>19</b> |
| <b>11</b> | <b>ERSATZTEILE</b>               | <b>19</b> |
| <b>12</b> | <b>ANHANG</b>                    | <b>20</b> |
| 12.1      | Zubehör                          | 20        |
| 12.2      | Entsorgung                       | 20        |
| 12.3      | Anlagen                          | 20        |

## Lieferumfang



Kontrollieren Sie die Verpackung auf eventuelle Transportschäden. Bei Schäden an der Verpackung prüfen Sie den Inhalt auf Vollständigkeit und eventuelle Schäden. Informieren Sie bei Schäden den Spediteur. Vergleichen Sie den Lieferumfang mit dem Lieferschein.

# 1 Allgemeine Hinweise

Netter Elektro-Außenvibratoren der Serien NEA, NED und NEG entsprechen der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EWG, der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 93/97/EWG und der Niederspannungsrichtlinie 93/68/EWG. Insbesondere sind die Normen EN 292 Teil 1 und Teil 2, EN 50 081 Teil 2, EN 50 082 Teil 2 und EN 60 034 beachtet.

Elektro-Außenvibratoren erzeugen ungerichtete Schwingungen. Diese Vibratoren werden zur Bunkerentleerung, als Antriebe für Förderrinnen, Siebe und Vibrationstische eingesetzt, allgemein zum Lösen, Fördern, Verdichten und Trennen von Schüttgütern und zur Minderung von Reibung.








Der Einsatz in der Lebensmittel- und in der chemischen Industrie ist unter Beachtung der jeweiligen Betriebsvorschriften des Betreibers möglich.

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen sind explosionsgeschützte Elektro-Außenvibratoren verfügbar.

Besondere Merkmale:

- Zentrifugalkraft einstellbar
- Alle Vibratoren sind durch Vakuumverguß oder Träufel Imprägnierung tropenisoliert.
- 100% ED
- Schutzart IP 66-7  
(Gehäusegröße 50 und 60: Schutzart IP 65)
- Isolationsklasse F
- Hoher Wirkungsgrad durch Silizium-Dynamobleche
- Klemmkasten im Gehäusefuß integriert  
(Gehäusegröße 101 bis 120)
- Kleinste Einbaumaße
- Multibefestigungsfuß  
(Gehäusegröße 50 bis 120)
- Variobefestigungsfuß  
(Gehäusegröße 130)
- Edelstahlabdeckungen  
(Gehäusegröße 50 bis 133)
- Luftgeräusch im freien Feld gemessen  $\leq 70$  dB(A) laut IEC

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Hinweis- und Gefahrensymbole verwendet.

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | Hinweis auf wichtige Vorgänge                          |  | Warnung vor heißer Oberfläche              |
|  | Wichtiger Hinweis auf besonders zu beachtende Vorgänge |  | Gerät vom Netz trennen, Netzstecker ziehen |
|  | Warnung vor einer Gefahrenstelle                       |  | Umweltgerechte Entsorgung                  |
|  | Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung         |   |  |

## 2 Technische Daten

### Netzspannung:

Serie NEG Drehstrom 24 V bis 660 V, 50 Hz oder 60 Hz

Serie NEA Einphasen Wechselstrom 115 V bis 240V, 50 Hz oder 60 Hz

Serie NED Gleichstrom 12 V oder 24 V

### Drehzahlbereiche:

2-polig 3000 min<sup>-1</sup> 50 Hz / 3600 min<sup>-1</sup> 60 Hz

4-polig 1500 min<sup>-1</sup> 50 Hz / 1800 min<sup>-1</sup> 60 Hz

6-polig 1000 min<sup>-1</sup> 50 Hz / 1200 min<sup>-1</sup> 60 Hz

8-polig 750 min<sup>-1</sup> 50 Hz / 900 min<sup>-1</sup> 60 Hz

Gleichstrom 3600 min<sup>-1</sup>

Der Betrieb von Drehstromvibratoren der Serie NEG mit Frequenzumrichtern ermöglicht Drehzahlen > 3000 min<sup>-1</sup>

Bei Betrieb der Elektro-Außenvibratoren mit einem Frequenzumrichter ist die Einhaltung der EMV-Richtlinie sicherzustellen.



### Umgebungstemperatur:

-30°C bis +40°C

Die Umgebungstemperaturen dürfen nicht unter- oder überschritten werden. Diese Werte gelten für den Betrieb mit einer Einschaltdauer von 100%.

Für getakteten oder frequenzgeregelten Betrieb oder für Synchronbetrieb gelten besondere Vorschriften. Diese sind im Einzelfall mit **NetterVibration** zu klären.



Standard Elektro-Vibratoren dürfen nicht in einer Umgebung mit explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden.



### Thermischer Überlastungsschutz:


Ab Gehäusegröße 170 serienmäßig Kaltleiter PTC 130°C.

Bei kleineren Geräten auf Wunsch lieferbar.

Die technischen Daten Ihres Elektro-Außenvibrators entnehmen Sie bitte dem Typenschild.

|  <b>NetterVibration</b><br>Germany, 55252 Mainz-Kastel<br>Tel.: +49 6134 2901-0 |      |  |         |                  |                    |
|--|------|--|---------|------------------|--------------------|
| Typenbezeichnung ⇨   | Type | Duty   | %       | ⇨ Einschaltdauer |                    |
| Drehzahl ⇨   | n    | min <sup>-1</sup>  | Fc      | N                | ⇨ Fliehkraft       |
| Spannung ⇨   | U    | V  | f       | Hz               | ⇨ Frequenz         |
| Stromstärke ⇨  | I    | A  | P       | kW               | ⇨ Leistung         |
| Phasen ⇨   | Ph   |  | Iso.Cl. |                  | ⇨ Isolationsklasse |
| Seriennummer ⇨   | No.  |  | Prot.   |                  | ⇨ Schutzart        |

|  <b>NetterVibration</b><br>Germany, 55252 Mainz-Kastel, Tel.: +49 6134 2901-0 |      |  |                  |                  |                    |
|--|------|--|------------------|------------------|--------------------|
| Typenbezeichnung ⇨   | Type | Duty   | %                | ⇨ Einschaltdauer |                    |
| Seriennummer ⇨   | No.  | Fc   | N                | ⇨ Fliehkraft     |                    |
| Spannung ⇨   | U    | V  | f                | Hz               | ⇨ Frequenz         |
| Stromstärke ⇨  | I    | A  | P <sub>in</sub>  | kW               | ⇨ Eingangsleistung |
| Phasen   | Ph   | Cap. μF  | P <sub>out</sub> | kW               | ⇨ Ausgangsleistung |
| Kapazität ⇨  |      |  | cos φ            |                  | ⇨ Leistungsfaktor  |
| Drehzahl ⇨   | n    | min <sup>-1</sup>  | Iso.Cl.          |                  | ⇨ Isolationsklasse |
| Baujahr ⇨  | Year |  | Prot.            |                  | ⇨ Schutzart        |

 216102  
 MAY BE USED WITH PWM INVERTER - CT - 20 HZ TO BASE FREQUENCY  
 CAUTION: USE SUPPLY WIRE SUITABLE FOR 105°C

Detaillierte technische Daten der Vibratoren entnehmen Sie bitte den Tabellen im Mittelteil dieser Betriebsanleitung (herausnehmbar).

### 3 Aufbau und Wirkungsweise

- **Der Elektromotor** der Serien NEA und NEG ist ein Asynchronmotor, bei der Serie NED ein Gleichstrommotor.
- Die Statoren der Asynchronmotoren sind aus Elektroblech mit niedrigem Verlustfaktor, um einen hohen Wirkungsgrad bei niedriger Betriebstemperatur des Motors zu erreichen.
- Ein besonderes Qualitätsmerkmal ist der unter Vakuum mit Harz vergossene Stator. Das getrocknete Harz verbindet Gehäuse und Stator zu einer untrennbaren Einheit, die absolut robust und tropenfest ist. Ab der Gehäusegröße 140 werden die Statoren träufelimpregniert. Auch durch dieses Verfahren wird ein völliges Ausfüllen zwischen den einzelnen Windungen erreicht und eine absolute, schwingungsfeste Blockierung des Ganzen bewirkt.
- Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, serienmäßig ab Größe 170. Auf Wunsch bei kleineren Geräten lieferbar.
- **Die Motorwelle** wird aus legiertem Vergütungsstahl hergestellt.
- **Die Speziallager** sind überdimensioniert für starke Belastungen und hohe Drehzahlen.
- **Für Drehzahlregelung** mit Frequenzumrichtern sind alle Geräte bestens geeignet.
- **Die Gehäusegrößen** 50 bis 133 sind aus einer Aluminiumlegierung.
- **Die Gehäusegrößen** 140 bis 210 sind aus hochfestem Sphäroguß.
- **Die Lackierung** ist durch Pulverbeschichtung ausgezeichnet witterungsbeständig sowie abrieb- und schlagfest und beständig gegen viele Chemikalien. Farbe: Verkehrsschwarz.
- **Die Unwuchtmassen** sind entweder geklemmt und stufenlos regulierbar (XS) oder in Form von herausnehmbaren Lamellenscheiben (XL) einstellbar.
- **Die Unwuchtabdeckungen** bestehen bis Gehäusegröße 133 aus rostfreiem Edelstahl, darüber aus einer Al-Legierung. (Lack: Weißaluminium).

## 4 Sicherheit



Spannungsführende und rotierende Teile können schwerwiegende oder tödliche Verletzungen verursachen.



Die Elektro-Außenvibratoren sind gemäß den aktuellen EG-Richtlinien gebaut.

Die Montage, Installation, Inbetriebnahme und Wartung darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

Bei der Installation und Bedienung der Vibratoren sind die Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Verbände für Elektrotechnik (z.B. VDE) und die bekannten Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

### Netzspannung:

Serie NEG Drehstrom 24 V bis 660 V, 50 Hz oder 60 Hz

Serie NEA Einphasen Wechselstrom 115 V bis 240V, 50 Hz oder 60 Hz

Serie NED Gleichstrom 12 V oder 24 V

### Drehzahlbereiche:

2-polig 3000 min<sup>-1</sup> 50 Hz / 3600 min<sup>-1</sup> 60 Hz

4-polig 1500 min<sup>-1</sup> 50 Hz / 1800 min<sup>-1</sup> 60 Hz

6-polig 1000 min<sup>-1</sup> 50 Hz / 1200 min<sup>-1</sup> 60 Hz

8-polig 750 min<sup>-1</sup> 50 Hz / 900 min<sup>-1</sup> 60 Hz

Gleichstrom 3600 min<sup>-1</sup>

Der Betrieb von Drehstromvibratoren der Serie NEG mit Frequenzumrichtern ermöglicht Drehzahlen > 3000 min<sup>-1</sup>

Bei Betrieb der Elektro-Außenvibratoren mit einem Frequenzumrichter ist die Einhaltung der EMV-Richtlinie sicherzustellen.



### Umgebungstemperatur:

-30°C bis +40°C

Die Umgebungstemperaturen dürfen nicht unter- oder überschritten werden. Diese Werte gelten für den Betrieb mit einer Einschaltdauer von 100%. Für getakteten oder frequenzgeregelten Betrieb oder für Synchronbetrieb gelten besondere Vorschriften. Diese sind im im Einzelfall mit **NetterVibration** zu klären.

Standard Elektro-Vibratoren dürfen nicht in einer Umgebung mit explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden.

### Thermischer Überlastungsschutz:

Ab Gehäusegröße 170 serienmäßig Kaltleiter PTC 130°C. Bei kleineren Geräten auf Wunsch lieferbar.



**Änderungen am Gerät können die Eigenschaften der Elektro-Außenvibratoren ändern bzw. das Gerät zerstören und führen zum Erlöschen aller Ansprüche.**



Bei Arbeiten an dem Vibrator ist dieser sicher vom elektrischen Netz zu trennen. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

1. Vibrator abschalten
2. Gegen Wiedereinschalten sichern
3. Spannungsfreiheit feststellen

Hauptschalter mit Vorhängeschloss



Bei der Installation ist ein geeignetes flexibles Einspeisekabel zu verwenden. Kabel und Schutzleiter sind vorschriftsmäßig anzuschließen. Anschlußpläne befinden sich im Klemmenkasten (siehe Kap. 6.2 elektrischer Anschluß).



Die elektrischen Leitungen sind sorgfältig zu verlegen. Dabei ist darauf zu achten, daß die Kabel nicht durch vibrierende Teile durchgeschuert werden.

Der einwandfreie Zustand der elektrischen Leitungen mit ihren Steckern ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen (i.d.R. alle sechs Monate). Entdeckte Fehler sind sofort zu beseitigen.

Das Kabel vor hohen Temperaturen, Schmierstoffen und schneidenden Kanten schützen.



NEG Elektro-Außenvibratoren sowie Teile der Konstruktion können sich durch Vibration lösen. Fallende Teile können zu Schäden an Personen und Material führen. Es sind Schraubensicherungen und/ oder Loctite o.ä. zu verwenden. Schraubverbindungen sind nach 1 Stunde Betriebszeit und danach regelmäßig (i.d.R. monatlich) zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

Wir empfehlen die Verwendung von Netter NBS-Schraubverbindungen zur sicheren Befestigung (siehe Kapitel 6.1 „Befestigung des Vibrators“). Für kritische Einbausituationen ist eine Sicherung mit einem Stahlseil vorgeschrieben.



Der Vibrator darf nicht ohne Unwucht-  
abdeckungen betrieben werden! Durch  
die rotierenden Unwuchten besteht  
Verletzungsgefahr!



Die Oberflächentemperatur des Vibrators kann beim Betrieb so hohe Werte erreichen, daß Verbrennungsgefahr besteht.



## 5 Transport und Lagerung



Kontrollieren Sie die Verpackung auf eventuelle Transportschäden. Bei Schäden an der Verpackung prüfen Sie den Inhalt auf Vollständigkeit und eventuelle Schäden. Informieren Sie bei Schäden den Spediteur.

Die Geräte werden montagefertig verpackt. Das Typenschild befindet sich auf dem Vibrator. Der Vibrator wird mit einer Unwuchteinstellung von 100% geliefert, falls nicht anders vereinbart.

Beim Transportieren des Vibrators ist darauf zu achten, daß der Vibrator keinen starken Stößen oder Schwingungen ausgesetzt wird, bei denen die Lager beschädigt werden.

Die Lagerung soll in trockener und sauberer Umgebung erfolgen.

Wenn der Vibrator längere Zeit auf Lager gehalten werden muß (bis zu max. zwei Jahren), darf die Temperatur im Lagerraum nicht unter +5°C und nicht über +40°C liegen und die relative Luftfeuchte nicht über 60% ansteigen.

Nach einer Lagerdauer von mehr als einem Jahr müssen vor der Montage des Vibrators das Fett der Lager ausgetauscht und der Vibrator elektrisch geprüft werden.



Die Transportösen sind ausschließlich zum Heben des Vibrators zu verwenden. Sind am Vibrator zwei Transportösen angebracht, so sind beide beim Heben zu verwenden. Die Zugrichtung darf dabei 45° nicht überschreiten.





## 6 Montage



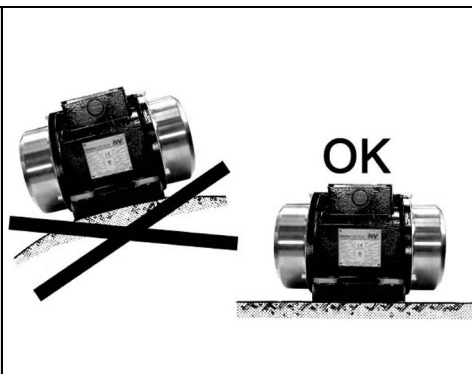
Beachten Sie bei der Montage unbedingt die Sicherheitshinweise im Kapitel 4 und die Unfallverhütungsvorschriften!  
Die Installation der Anlage muß nach den örtlichen, bekannten Vorschriften (z.B. VDE-Vorschriften) ausgeführt werden.

### 6.1 Befestigung des Vibrators

Netter Elektro-Außenvibratoren können in jeder Lage betrieben werden. Bei der Montage sind folgende Hinweise unbedingt zu beachten:



Die Montageflächen müssen absolut plan sein ( $\pm 0,1\text{mm}$  Ebenheit), damit die Füße der Vibratoren ganzflächig aufliegen und beim Anziehen der Befestigungsschrauben keine Verspannungen im Gehäuse auftreten. Auch sollten keine Farbreste oder Einbrennungen auf den Flächen sein. Spannungen im Gehäuse können mechanische und/oder elektrische Schäden verursachen.



Wir empfehlen die Verwendung von Netter NBS-Schraubverbindungen bestehend aus Schraube, spezieller Sicherungsscheibe und ggf. Mutter, zur sicheren Befestigung.

Die Montage der Vibratoren kann auch mit Befestigungsschrauben der Qualität 8.8 (DIN 931 oder 933) erfolgen. Diese müssen mit geeigneten Sicherungsmitteln gesichert und in regelmäßigen Abständen (i.d.R. monatlich) überprüft bzw. nachgezogen werden.



Für kritische Einbausituationen ist eine Sicherung mit Schelle und Stahlseil vorgeschrieben.



Die Anzugsmomente sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Höhere Anzugsmomente können zum Brechen der Schrauben oder zum Ausreißen der Gewinde führen. Nicht sachgemäße Schraubverbindungen können ein Lösen der Geräte durch Vibration verursachen. Schäden an Personen und Material können die Folge sein!



### Empfohlene mittlere Anzugsmomente für Schrauben der Qualität 8.8

(Schrauben im Lieferzustand, nicht zusätzlich gefettet oder geölt):

| Schraubentyp      | M6   | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M22 | M24 | M27  |
|-------------------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Anzugsmoment [Nm] | 10,4 | 25 | 51  | 87  | 215 | 430 | 580 | 740 | 1100 |

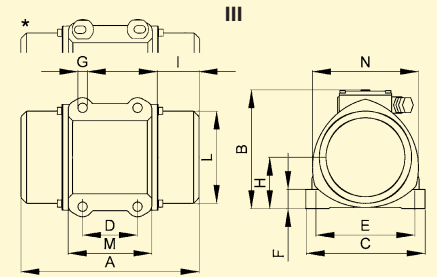
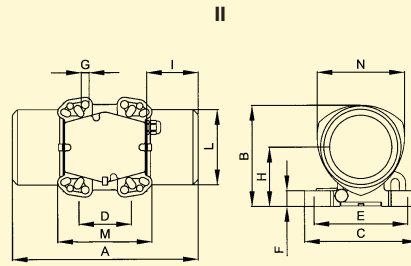
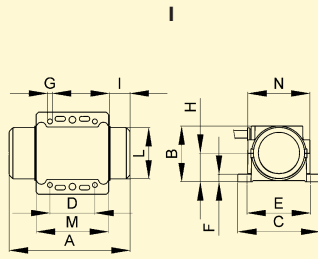
Verwenden Sie bitte einen Drehmomentschlüssel und ziehen Sie die Schrauben über Kreuz an.



#### Nachziehen:

Schraubverbindungen sind nach 1 h Betriebszeit (nach erstmaliger Inbetriebnahme) und danach regelmäßig (i.d.R. monatlich) zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.





| min <sup>-1</sup> | Typ           | Gewicht [kg] |       | Gehäuse-typ      | Abmessungen [mm] |         |             |             |             |           |            |      |      |      |      |     |     | Unwucht [Anzahl Unwuchtscheiben] |         |       |           |           |            |
|-------------------|---------------|--------------|-------|------------------|------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|------|------|------|------|-----|-----|----------------------------------|---------|-------|-----------|-----------|------------|
|                   |               | NEG/NEA      |       |                  | NEG NEA          | NEG/NEA |             |             |             |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  | NEG/NEA |       |           |           |            |
|                   |               | 50 Hz        | 60 Hz | A                |                  | B       | C           | D           |             | E         | F          | G    | H    | I    | L    | M   | N   | n <sub>2</sub>                   | Typ     | 50 Hz | 60 Hz     |           |            |
|                   |               |              |       | Befestigungsmaße |                  |         |             |             |             |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
| 3000<br>3600      | NEA 504       | 0,90         | 0,90  | I                | 113              | 62,5    | 90          | 25-40       | 75          | 9         | 5,5        | 32   | 20   | 56,6 | 70,5 | 75  | 4   | XL                               | 8       | 8     |           |           |            |
|                   | NEG/NEA 5020  | 1,75         | 1,70  | I                | 154              | 74,5    | 110         | <b>60</b>   | <b>85</b>   | 10        | <b>6,5</b> | 38   | 27,5 | 68,6 | 97   | 85  | 4   | XL                               | 8       | 8     |           |           |            |
|                   | NEG/NEA 5050  | 1,95         | 1,90  |                  | 169              |         |             | 0           | 90          |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       | 9         | 35        | 99         |
|                   | NEG/NEA 5060  | 4,8          | 4,8   | II               | 197              | 121     | 126         | 60          | 100         | 20        | 9          | 72   | 33   | 92   | 88   | 105 | 4   | XL                               | 10      | 10    |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  |         | <b>62</b>   | <b>95</b>   | <b>65</b>   |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       | <b>85</b> | <b>70</b> | <b>106</b> |
|                   | NEG/NEA 50120 | 6,1          | 6,0   | II               | 207              | 143     | 165         | <b>65</b>   | <b>140</b>  | 25        | <b>13</b>  | 9    | 44   | 100  | 156  | 123 | 4   | XL                               | 12      | 8     |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  |         |             | 62-74       | 106         |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       | 80        | 110       | 11         |
|                   |               |              |       |                  |                  |         |             | 115         | 135         |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       | 11        | 86        | 11         |
|                   | NEG/NEA 50200 | 6,7          | 6,5   | II               | 223              |         |             | 135         | 115         | 25        | <b>11</b>  | 52   | 100  | 156  | 123  | 4   | XL  | 20                               | 14      |       |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  |         | <b>124</b>  | <b>110</b>  | <b>11</b>   |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
|                   | NEG/NEA 50300 | 10,3         | 10,1  | II               | 247              | 172,5   | 165         | <b>65</b>   | <b>140</b>  | 25        | <b>13</b>  | 11   | 103  | 50   | 124  | 156 | 146 | 4                                | XL      | 16    | 12        |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  |         | 80          | 110         | 11          |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  | 115     | 135         | 11          |             |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
| NEG/NEA 50550     | 16,3          | 16,1         | II    | 283              | 192              | 217     | <b>100</b>  | <b>180</b>  | 30          | <b>17</b> | 13         | 113  | 62,5 | 143  | 137  | 168 | 4   | XL                               | 16      | 12    |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  | 105     | 140         | 13          |             |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
| NEG/NEA 50770     | 22,3          | 21,3         | III   | 308              | 212              | 238     | <b>100*</b> | <b>180*</b> | 43          | 17        | 93,5       | 63   | 168  | 163  | 193  | 4   | XL  | 12                               | 8       |       |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  | 92-128* | 167-203*    | 13          |             |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
| NEG 50980         | 24,5          | 23,4         | III   | 324              | 216              | 219     | 100         | 180         | 35          | 17        | 93,5       | 76   | 168  | 153  | 193  | 4   | XL  | 12                               | 8       |       |           |           |            |
| NEG 501140        | 25,0          | 24,0         |       |                  |                  |         |             |             |             |           |            |      |      |      |      |     |     | 14                               | 10      |       |           |           |            |
| 1500<br>1800      | NEG 2530      | 6,1          | 5,8   | II               | 207              | 143     | 165         | <b>65</b>   | <b>140</b>  | 25        | <b>13</b>  | 9    | 44   | 100  | 156  | 123 | 4   | XL                               | 12      | 12    |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  |         |             |             | 62-74       |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       | 106       | 80        | 110        |
|                   | NEG 2570      | 7,3          | 6,9   | 243              | 115              |         |             | 135         | 11          | 86        | 11         | 62   | 30   | 20   |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
|                   | NEG 25210     | 12,8         | 11,8  | II               | 307              | 172,5   | 165         | <b>65</b>   | <b>140</b>  | 25        | <b>13</b>  | 11   | 103  | 80   | 124  | 156 | 146 | 4                                | XL      | 22    | 16        |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  |         | 80          | 110         | 11          |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  |         | 115         | 135         | 11          |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
|                   | NEG 25420     | 20,7         | 19,7  | II               | 355              | 192     | 217         | <b>100</b>  | <b>180</b>  | 30        | <b>17</b>  | 13   | 113  | 98,5 | 143  | 137 | 168 | 4                                | XL      | 20    | 14        |           |            |
|                   | NEG 25540     | 22,7         | 21,7  |                  | 391              |         |             | 105         | 140         |           |            |      |      | 13   |      |     |     |                                  |         | 116,5 | 26        | 18        |            |
| NEG 25700         | 29,4          | 28,4         | III   | 392              | 212              | 238     | <b>100*</b> | <b>180*</b> | 43          | 17        | 93,5       | 105  | 168  | 163  | 193  | 4   | XL  | 20                               | 14      |       |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  | 92-128* | 167-203*    | 13          |             |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
| NEG 25930         | 34,2          | 32,7         | III   | 452              | 216              | 219     | 100         | 180         | 35          | 17        | 93,5       | 140  | 168  | 153  | 193  | 4   | XL  | 26                               | 18      |       |           |           |            |
| 1000<br>1200      | NEG 1630      | 12,0         | 10,1  | II               | 247              | 172,5   | 165         | <b>65</b>   | <b>140</b>  | 25        | <b>13</b>  | 11   | 50   | 124  | 156  | 146 | 4   | XL                               | 16      | 16    |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  |         |             |             |             |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       | 80        | 110       | 11         |
|                   |               |              |       |                  |                  |         |             |             |             |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       | 115       | 135       | 11         |
|                   | NEG 1690      | 12,7         | 12,7  | 307              | 135              | 115     | 11          | 80          | 11          | 80        | 22         | 22   |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  |         | 124         | 110         | 11          |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  |         | 90          | 125         | 13          |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
|                   | NEG 16190     | 20,5         | 20,5  | II               | 355              | 192     | 217         | <b>100</b>  | <b>180</b>  | 30        | <b>17</b>  | 13   | 113  | 98,5 | 143  | 137 | 168 | 4                                | XL      | 20    | 20        |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  | 105     | 140         | 13          |             |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
| NEG 16310         | 28,9          | 27,9         | III   | 392              | 212              | 238     | <b>100*</b> | <b>180*</b> | 43          | 17        | 93,5       | 105  | 168  | 163  | 193  | 4   | XL  | 20                               | 14      |       |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  | 92-128* | 167-203*    | 13          |             |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
| NEG 16410         | 34,1          | 33,6         | III   | 452              | 216              | 219     | 100         | 180         | 35          | 17        | 93,5       | 140  | 168  | 153  | 193  | 4   | XL  | 26                               | 18      |       |           |           |            |
| NEG 16500         | 36,1          | 35,1         |       |                  |                  |         |             |             |             |           |            |      |      |      |      |     |     | 30                               | 22      |       |           |           |            |
| 750<br>900        | NEG 12100     | 20,5         | 20,5  | II               | 355              | 192     | 217         | <b>100</b>  | <b>180</b>  | 30        | 17         | 13   | 113  | 98,5 | 143  | 137 | 168 | 4                                | XL      | 20    | 20        |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  |         | 105         | 140         | 13          |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
|                   | NEG 12180     | 28,0         | 28,0  | III              | 392              | 212     | 238         | <b>100*</b> | <b>180*</b> | 43        | 17         | 93,5 | 105  | 168  | 163  | 193 | 4   | XL                               | 20      | 20    |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  | 92-128* | 167-203*    | 13          |             |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
| 3000              | NEG 12230     | 34,6         | 34,6  | III              | 452              | 216     | 219         | 100         | 180         | 35        | 7          | 93,5 | 140  | 168  | 152  | 193 | 4   | XL                               | 26      | 26    |           |           |            |
|                   | NED 50100     | 4,6          |       | II               | 210              | 142     | 125         | 62-74       | 106         | 15        | 9          | 55   | 40   | 90   | 102  | 102 | 4   | XLs                              | 12      | 12    |           |           |            |
|                   | NED 50200     | 6,2          |       | II               | 257              | 157     | 165         | <b>65</b>   | <b>140</b>  | 20        | <b>13</b>  | 70   | 45,5 | 112  | 140  | 119 | 4   | XLs                              | 10      | 10    |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  | 74      | 106         | 9           |             |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |
|                   |               |              |       |                  |                  | 80      | 110         | 11          |             |           |            |      |      |      |      |     |     |                                  |         |       |           |           |            |

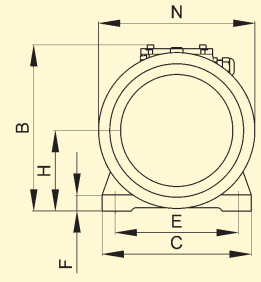
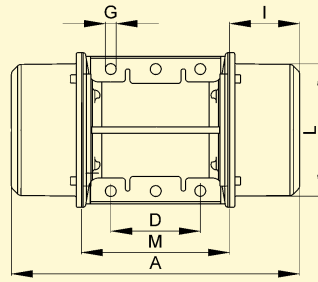
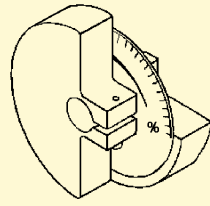
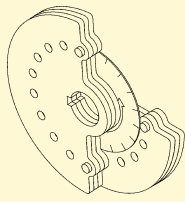
\* Variable Befestigungsmaße siehe Bedienungsanleitung.

\*\*\* Empfohlene Befestigungsmaße fett gedruckt.



## Netter Elektro-Außenvibratoren Serie NEG Drehstrom

| min <sup>-1</sup> | Typ          | Gehäuse-<br>größe | Material | Arbeitsmoment<br>[cmkg] |         | Zentrifugalkraft<br>[N] |         | Eex e II<br>** | Nennleistung<br>[kW] |                | Nennstrom<br>[A] |                | Gewicht<br>[kg] |       |
|-------------------|--------------|-------------------|----------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|----------------|----------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|-------|
|                   |              |                   |          | 50 Hz                   | 60 Hz   | 50 Hz                   | 60 Hz   |                | 50/60 Hz             | 50 Hz<br>400 V | 60 Hz<br>480 V   | 50 Hz<br>400 V | 60 Hz<br>480 V  | 50 Hz |
| 3000<br>3600      | NEG 501510   | 150               | GGG      | 30,6                    | 20,4    | 15.103                  | 14.499  | T3, T4         | 1,4                  | 1,5            | 2,3              | 2,0            | 44              | 43    |
|                   | NEG 501770   |                   |          | 35,8                    | 25,6    | 17.669                  | 18.195  | T3             | 2,0                  | 2,0            | 3,3              | 2,9            | 45              | 44    |
|                   | NEG 502020   |                   |          | 41,0                    | 25,6    | 20.236                  | 18.195  | T3             | 2,2                  | 2,2            | 3,5              | 3,0            | 49              | 47    |
|                   | NEG 502270   |                   |          | 46,0                    | 30,6    | 22.704                  | 21.748  | T3             | 2,2                  | 2,2            | 3,5              | 3,0            | 50              | 49    |
|                   | NEG 503400   | 170               | GGG      | 68,8                    | 43,0    | 33.957                  | 30.561  | -              | 4,0                  | 4,0            | 6,5              | 5,6            | 106             | 102   |
|                   | NEG 503820   |                   |          | 77,4                    | 51,6    | 38.202                  | 36.673  | -              | 4,0                  | 4,0            | 6,5              | 5,6            | 107             | 103   |
|                   | NEG 506220   |                   |          | 190                     | GGG     | 126,0                   | 88,6    | 62.189         | 62.970               | -              | 5,5              | 5,5            | 9,3             | 8,0   |
| NEG 508830        | 195          | GGG               | 179,0    | 123,8                   | 88.347  | 87.988                  | -       | 10,0           | 9,3                  | 18,0           | 13,0             | 215            | 210             |       |
| 1500<br>1800      | NEG 251370   | 140               | GGG      | 111,2                   | 77,4    | 13.721                  | 13.753  | T3, T4         | 0,9                  | 1,0            | 1,5              | 1,5            | 57              | 54    |
|                   | NEG 251760   | 150               | GGG      | 142,8                   | 96,6    | 17.620                  | 17.164  | T3, T4         | 1,1                  | 1,2            | 2,0              | 1,9            | 64              | 60    |
|                   | NEG 252060   |                   |          | 166,6                   | 113,6   | 20.557                  | 20.185  | -              | 1,3                  | 1,4            | 2,5              | 2,3            | 68              | 64    |
|                   | NEG 252450   | 160               | GGG      | 198,4                   | 138,2   | 24.481                  | 24.556  | T3, T4         | 1,6                  | 1,6            | 3,2              | 2,9            | 85              | 79    |
|                   | NEG 253080   |                   |          | 250,0                   | 174,0   | 30.848                  | 30.917  | -              | 1,9                  | 1,9            | 3,8              | 3,3            | 95              | 92    |
|                   | NEG 253720   | 170               | GGG      | 301,6                   | 210,0   | 37.214                  | 37.313  | T3, T4         | 2,2                  | 2,5            | 3,9              | 3,9            | 127             | 122   |
|                   | NEG 254310   |                   |          | 349,2                   | 237,6   | 43.088                  | 42.217  | -              | 2,5                  | 2,8            | 4,8              | 4,7            | 125             | 120   |
|                   | NEG 254900   | 180               | GGG      | 396,8                   | 273,4   | 48.961                  | 48.578  | T3             | 3,6                  | 3,4            | 6,0              | 5,0            | 174             | 166   |
|                   | NEG 256460   | 190               | GGG      | 523,8                   | 364,6   | 64.632                  | 64.783  | -              | 6,0                  | 6,0            | 10,5             | 9,0            | 212             | 200   |
|                   | NEG 258040   | 195               | GGG      | 652,0                   | 452,0   | 80.450                  | 80.312  | -              | 10,0                 | 9,3            | 18,0             | 13,0           | 215             | 210   |
|                   | NEG 258260   | 197               | GGG      | 669,2                   | 492,4   | 82.573                  | 87.490  | -              | 7,5                  | 8,5            | 12,2             | 12,0           | 317             | 303   |
|                   | NEG 2511210  | 200               | GGG      | 908,8                   | 633,2   | 112.137                 | 112.508 | -              | 10,0                 | 10,5           | 17,5             | 15,5           | 433             | 411   |
|                   | NEG 2513850  |                   |          | 1.122,8                 | 825,2   | 138.542                 | 145.981 | -              | 11,0                 | 12,0           | 20,0             | 20,0           | 458             | 424   |
|                   | 1000<br>1200 | NEG 16780         | 140      | GGG                     | 142,8   | 111,8                   | 7.831   | 8.829          | T3, T4               | 0,7            | 0,8              | 1,4            | 1,3             | 60    |
| NEG 161080        |              | 150               | GGG      | 196,4                   | 142,8   | 10.771                  | 11.277  | T3, T4         | 0,8                  | 0,8            | 1,6              | 1,5            | 70              | 61    |
| NEG 161470        |              |                   |          | 267,8                   | 187,4   | 14.686                  | 14.799  | -              | 1,0                  | 1,0            | 1,8              | 1,7            | 81              | 74    |
| NEG 161660        |              | 160               | GGG      | 303,1                   | 198,4   | 16.622                  | 15.668  | T3, T4         | 1,1                  | 1,3            | 2,2              | 2,2            | 96              | 86    |
| NEG 162150        |              |                   |          | 392,8                   | 275,0   | 21.541                  | 21.717  | -              | 1,6                  | 1,8            | 3,0              | 2,8            | 105             | 93    |
| NEG 162550        |              | 170               | GGG      | 464,2                   | 323,0   | 25.457                  | 25.507  | T3             | 2,0                  | 2,1            | 4,1              | 3,8            | 140             | 127   |
| NEG 163030        |              |                   |          | 553,4                   | 400,0   | 30.348                  | 31.588  | -              | 2,2                  | 2,4            | 4,5              | 4,3            | 156             | 141   |
| NEG 163820        |              | 180               | GGG      | 696,4                   | 484,4   | 38.191                  | 38.253  | T3, T4         | 2,5                  | 3,0            | 5,1              | 5,0            | 200             | 182   |
| NEG 164700        |              |                   |          | 857,0                   | 587,4   | 46.998                  | 46.387  | -              | 3,2                  | 3,6            | 6,5              | 6,0            | 219             | 198   |
| NEG 165190        |              | 190               | GGG      | 946,4                   | 658,4   | 51.901                  | 51.994  | T3             | 3,8                  | 4,0            | 7,0              | 6,5            | 247             | 225   |
| NEG 165580        |              |                   |          | 1.017,8                 | 706,2   | 55.816                  | 55.768  | -              | 3,7                  | 3,9            | 7,2              | 7,1            | 252             | 245   |
| NEG 166270        |              |                   |          | 1.142,8                 | 795,0   | 62.671                  | 62.781  | -              | 4,3                  | 5,0            | 8,2              | 8,1            | 279             | 251   |
| NEG 166670        |              | 197               | GGG      | 1.216,6                 | 795,8   | 66.718                  | 62.844  | -              | 5,0                  | 5,9            | 10,0             | 9,8            | 285             | 257   |
| NEG 167890        |              | 195               | GGG      | 1.439,4                 | 993,4   | 78.937                  | 78.448  | -              | 7,0                  | 7,5            | 9,6              | 13,0           | 320             | 282   |
| NEG 168500        |              |                   |          | 1.550,4                 | 1.077,0 | 85.024                  | 85.050  | -              | 7,5                  | 8,2            | 14,0             | 12,9           | 326             | 289   |
| NEG 169510        |              | 197               | GGG      | 1.734,6                 | 1.132,8 | 95.125                  | 89.457  | -              | 7,6                  | 8,0            | 13,5             | 12,4           | 381             | 340   |
| NEG 1612060       |              | 200               | GGG      | 2.199,2                 | 1.508,6 | 120.604                 | 119.134 | -              | 9,0                  | 9,5            | 16,3             | 15,0           | 500             | 445   |
| NEG 1613890       |              | 205               | GGG      | 2.532,4                 | 1.740,0 | 138.877                 | 137.407 | -              | 10,6                 | 11,3           | 19,0             | 18,0           | 643             | 605   |
| NEG 1617000       | 3.100,0      |                   |          | 2.087,8                 | 170.004 | 164.873                 | -       | 13,0           | 13,7                 | 24,5           | 23,0             | 705            | 656             |       |
| NEG 1621960       | 210          | GGG               | 4.005,0  | 2.510,6                 | 219.634 | 198.261                 | -       | 19,0           | 19,0                 | 33,0           | 25,5             | 926            | 896             |       |
| 750<br>900        | NEG 12440    | 140               | GGG      | 142,8                   | 142,8   | 4.405                   | 6.343   | T3             | 0,4                  | 0,5            | 1,2              | 1,2            | 60              | 60    |
|                   | NEG 12610    | 150               | GGG      | 196,4                   | 196,4   | 6.058                   | 8.724   | T3, T4         | 0,4                  | 0,5            | 1,4              | 1,3            | 70              | 70    |
|                   | NEG 12930    | 160               | GGG      | 303,1                   | 303,1   | 9.350                   | 13.464  | T3             | 1,0                  | 1,1            | 2,2              | 2,2            | 95              | 95    |
|                   | NEG 121430   | 170               | GGG      | 464,2                   | 464,2   | 14.319                  | 20.620  | T3             | 1,5                  | 1,8            | 3,8              | 3,9            | 133             | 133   |
|                   | NEG 122150   | 180               | GGG      | 696,4                   | 696,4   | 21.482                  | 30.934  | T3             | 2,0                  | 2,3            | 5,4              | 5,2            | 201             | 201   |
|                   | NEG 122640   |                   |          | 857,0                   | 857,0   | 26.436                  | 38.068  | -              | 2,5                  | 3,0            | 6,0              | 6,0            | 217             | 217   |
|                   | NEG 122920   | 190               | GGG      | 964,4                   | 964,4   | 29.194                  | 42.839  | T3             | 2,8                  | 3,4            | 6,5              | 6,5            | 242             | 242   |
|                   | NEG 123530   |                   |          | 1.142,8                 | 1.142,8 | 35.253                  | 50.764  | T3             | 4,0                  | 4,3            | 8,2              | 7,8            | 267             | 267   |
|                   | NEG 124440   | 195               | GGG      | 1.439,4                 | 1.439,4 | 44.402                  | 63.939  | -              | 4,9                  | 5,8            | 9,9              | 9,5            | 320             | 320   |
|                   | NEG 127640   | 197               | GGG      | 2.478,0                 | 2.194,6 | 76.440                  | 97.485  | -              | 6,8                  | 7,5            | 13,2             | 12,0           | 438             | 419   |
|                   | NEG 128520   | 200               | GGG      | 2.763,2                 | 2.481,4 | 85.238                  | 110.225 | -              | 7,6                  | 8,3            | 14,0             | 13,5           | 540             | 520   |
|                   | NEG 1211070  | 205               | GGG      | 3.589,2                 | 3.100,0 | 110.718                 | 137.703 | -              | 9,2                  | 9,6            | 21,0             | 19,5           | 702             | 680   |
|                   | NEG 1213160  |                   |          | 4.267,4                 | 3.812,8 | 131.639                 | 169.366 | -              | 10,4                 | 11,2           | 22,0             | 20,0           | 755             | 711   |
|                   | NEG 1217670  | 210               | GGG      | 5.726,6                 | 4.901,6 | 176.651                 | 217.731 | -              | 12,5                 | 16,2           | 26,5             | 28,0           | 1015            | 981   |



| min <sup>-1</sup> | Typ          | Ge-<br>häuse<br>typ | Abmessungen<br>[mm] |     |     |                  |     |     |      |       |       |       |     |     |     | Unwucht<br>[Anzahl<br>Unwuchtscheiben] |    |                |
|-------------------|--------------|---------------------|---------------------|-----|-----|------------------|-----|-----|------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|--|----|----------------|
|                   |              |                     | A                   | B   | C   | Befestigungsmaße |     |     | D    | E     | F     | G     | H   | I   | L   | M                                      | N  | n <sub>2</sub> |
| 3000<br>3600      | NEG 501510   | IV                  | 428                 | 235 | 232 | 140              | 190 | 25  | 17   | 104   | 86,5  | 188   | 248 | 224 | 4   | XLs                                    | 12 | 8              |
|                   | NEG 501770   |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       |       |       |     |     |     |  | 14 | 10             |
|                   | NEG 502020   |                     | 463                 |     |     |                  |     |     |      |       | 16    |       |     |     |     |  | 10 |                |
|                   | NEG 502270   |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       | 18    |       |     |     |     |  | 12 |                |
|                   | NEG 503400   | IV                  | 558                 | 335 | 310 | 155              | 255 | 30  | 23,5 | 160   | 108   | 274   | 302 | 310 | 4   | XLs                                    | 16 | 10             |
|                   | NEG 503820   |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       |       |       |     |     |     |  | 18 | 12             |
|                   | NEG 506220   | IV                  | 670                 | 380 | 390 | 200              | 320 | 32  | 28   | 189   | 155   | 340   | 352 | 384 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 508830   | IV                  | 636                 | 403 | 392 | 200              | 320 | 35  | 28   | 200   | 138   | 367   | 360 | 402 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
| 1500<br>1800      | NEG 251370   | IV                  | 451                 | 257 | 231 | 140              | 190 | 25  | 17   | 124,5 | 109,5 | 206   | 224 | 241 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 251760   | IV                  | 501                 | 257 | 231 | 140              | 190 | 25  | 17   | 124,5 | 134,5 | 206   | 224 | 241 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 252060   |                     | 170,5               |     |     |                  |     |     |      |       |       |       |     |     |     |  |    |                |
|                   | NEG 252450   | IV                  | 535                 | 283 | 278 | 155              | 225 | 28  | 22   | 140   | 136   | 236   | 255 | 271 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 253080   |                     | 178                 |     |     |                  |     |     |      |       |       |       |     |     |     |  |    |                |
|                   | NEG 253720   | IV                  | 588                 | 335 | 310 | 155              | 255 | 30  | 23,5 | 160   | 139   | 274   | 302 | 310 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 254310   |                     | 180                 |     |     |                  |     |     |      |       |       |       |     |     |     |  |    |                |
|                   | NEG 254900   | IV                  | 640                 | 369 | 340 | 180              | 280 | 30  | 26   | 173   | 155   | 302   | 322 | 340 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 256460   | IV                  | 670                 | 380 | 390 | 200              | 320 | 32  | 28   | 189   | 155   | 340   | 352 | 384 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 258040   | IV                  | 629                 | 395 | 392 | 200              | 320 | 35  | 28   | 192   | 135   | 355   | 270 | 375 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 258260   | IV                  | 862                 | 436 | 460 | 125              | 380 | 35  | 38   | 215   | 230   | 387   | 320 | 414 | 6   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 2511210  | IV                  | 990                 | 454 | 530 | 140              | 440 | 38  | 45   | 230   | 240   | 423   | 370 | 448 | 6   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 2513850  |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       |       |       |     |     |     |  |    |                |
|                   | 1000<br>1200 | NEG 16780           | IV                  | 501 | 257 | 231              | 140 | 190 | 25   | 17    | 124,5 | 134,5 | 206 | 224 | 241 | 4                                      | XS | 4              |
| NEG 161080        |              | IV                  | 573                 | 257 | 231 | 140              | 190 | 25  | 17   | 124,5 | 170,5 | 206   | 232 | 241 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
| NEG 161470        |              |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       |       |       |     |     |     |  |    |                |
| NEG 161660        |              | IV                  | 619                 | 283 | 278 | 155              | 225 | 28  | 22   | 140   | 178   | 236   | 255 | 271 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
| NEG 162150        |              |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       |       |       |     |     |     |  |    |                |
| NEG 162550        |              | IV                  | 670                 | 335 | 310 | 155              | 255 | 30  | 23,5 | 160   | 180   | 247   | 302 | 310 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
| NEG 163030        |              |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       | 200   |       |     |     |     |  |    |                |
| NEG 163820        |              | IV                  | 742                 | 369 | 340 | 180              | 280 | 30  | 26   | 173   | 206   | 302   | 322 | 340 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
| NEG 164700        |              |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       | 236   |       |     |     |     |  |    |                |
| NEG 165190        |              | IV                  | 772                 | 380 | 390 | 200              | 320 | 32  | 28   | 189   | 206   | 340   | 352 | 384 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
| NEG 165580        |              |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       | 245   |       |     |     |     |  |    |                |
| NEG 166270        |              |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       | 245   |       |     |     |     |  |    |                |
| NEG 166670        |              | IV                  | 750                 | 436 | 460 | 125              | 380 | 35  | 38   | 215   | 174   | 387   | 320 | 414 | 6   | XS                                     | 4  | 4              |
| NEG 167890        |              | IV                  | 870                 | 395 | 392 | 200              | 320 | 35  | 28   | 192   | 255   | 355   | 270 | 375 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
| NEG 168500        |              |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       |       |       |     |     |     |  |    |                |
| NEG 169510        |              | IV                  | 862                 | 436 | 460 | 125              | 380 | 35  | 38   | 215   | 230   | 387   | 320 | 414 | 6   | XS                                     | 4  | 4              |
| NEG 1612060       |              | IV                  | 990                 | 454 | 530 | 140              | 440 | 38  | 45   | 230   | 240   | 420   | 370 | 448 | 6   | XS                                     | 4  | 4              |
| NEG 1613890       |              | IV                  | 960                 | 526 | 570 | 140              | 480 | 41  | 45   | 268   | 200   | 495   | 510 | 516 | 8   | XS                                     | 4  | 4              |
| NEG 1617000       | 240          |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       |       |       |     |     |     |  |    |                |
| NEG 1621960       | IV           | 1.150               | 607                 | 610 | 140 | 520              | 38  | 45  | 297  | 297,5 | 542   | 510   | 582 | 8   | XS  | 4                                      | 4  |                |
| 750<br>900        | NEG 12440    | IV                  | 501                 | 257 | 230 | 140              | 190 | 25  | 17   | 124,5 | 134,5 | 206   | 224 | 241 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 12610    | IV                  | 573                 | 257 | 230 | 140              | 190 | 25  | 17   | 124,5 | 170,5 | 206   | 232 | 241 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 12930    | IV                  | 619                 | 283 | 278 | 155              | 225 | 28  | 22   | 140   | 178   | 236   | 255 | 271 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 121430   | IV                  | 670                 | 335 | 310 | 155              | 255 | 30  | 23,5 | 160   | 180   | 274   | 302 | 310 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 122150   | IV                  | 742                 | 369 | 340 | 180              | 280 | 30  | 26   | 173   | 206   | 302   | 322 | 340 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 122640   |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       | 236   |       |     |     |     |  |    |                |
|                   | NEG 122920   | IV                  | 772                 | 380 | 390 | 200              | 320 | 32  | 28   | 189   | 206   | 340   | 352 | 384 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 123530   |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       | 245   |       |     |     |     |  |    |                |
|                   | NEG 124440   | IV                  | 870                 | 395 | 392 | 200              | 320 | 35  | 28   | 192   | 255   | 355   | 270 | 375 | 4   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 127640   | IV                  | 1.002               | 436 | 460 | 125              | 380 | 35  | 38   | 215   | 300   | 387   | 320 | 414 | 6   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 128520   | IV                  | 1.070               | 454 | 530 | 140              | 440 | 38  | 45   | 230   | 280   | 423   | 370 | 448 | 6   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 1211070  | IV                  | 1.040               | 526 | 570 | 140              | 480 | 41  | 45   | 268   | 240   | 485   | 510 | 516 | 8   | XS                                     | 4  | 4              |
|                   | NEG 1213160  |                     |                     |     |     |                  |     |     |      |       | 280   |       |     |     |     |  |    |                |
|                   | NEG 1217670  | IV                  | 1.150               | 607 | 610 | 140              | 520 | 38  | 45   | 297   | 279,5 | 542   | 510 | 582 | 8   | XS                                     | 4  | 4              |

## Technische Daten

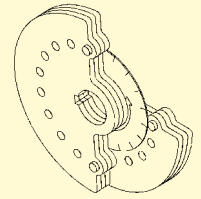
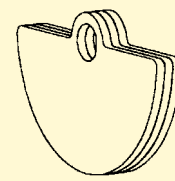


### Netter Elektro-Außenvibratoren

Serie NEG Drehstrom  
 Serie NEA Wechselstrom  
 Serie NED Gleichstrom

Unwuchttyp XL

Unwuchttyp XLs



| min <sup>-1</sup> | Typ           | Gehäusegröße material |      | Arbeitsmoment [cmkg] |        | Zentrifugalkraft [N] |       | Eex e II ** |               | Nennleistung [kW] |               |             |             | Nennstrom [A] |              |             |      |
|-------------------|---------------|-----------------------|------|----------------------|--------|----------------------|-------|-------------|---------------|-------------------|---------------|-------------|-------------|---------------|--------------|-------------|------|
|                   |               | NEG/NEA               |      | NEG/NEA              |        | NEG/NEA              |       | NEG E       | NEG           |                   | NEA           |             | NEG         |               | NEA          |             |      |
|                   |               |                       |      | 50 Hz                | 60 Hz  | 50 Hz                | 60 Hz | 50/60Hz     | 50 Hz 400 V   | 60 Hz 480 V       | 50 Hz 230 V   | 60 Hz 115 V | 50 Hz 400 V | 60 Hz 480 V   | 50 Hz 230 V  | 60 Hz 115 V |      |
| 3000<br>3600      | NEA 504       | 50                    | Al   | 0,08                 | 0,08   | 40                   | 57    | -           | -             | -                 | 0,024         | 0,024       | -           | -             | 0,13         | 0,30        |      |
|                   | NEG/NEA 5020  | 60                    | Al   | 0,39                 | 0,39   | 192                  | 277   | -           | 0,035         | 0,035             | 0,035         | 0,035       | 0,15        | 0,15          | 0,17         | 0,42        |      |
|                   | NEG/NEA 5050  |                       |      | 0,91                 | 0,91   | 450                  | 647   |             |               |                   | 0,045         | 0,045       | 0,045       | 0,045         | 0,16         | 0,16        | 0,20 |
|                   | NEG/NEA 5060  | 100                   | Al   | 1,22                 | 1,22   | 602                  | 867   | -           | 0,12          | 0,12              | 0,12          | 0,12        | 0,27        | 0,23          | 0,45         | 0,89        |      |
|                   | NEG/NEA 50120 | 101                   | Al   | 2,4                  | 1,6    | 1.185                | 1.137 | -           | 0,18          | 0,18              | 0,17          | 0,17        | 0,35        | 0,30          | 0,75         | 1,52        |      |
|                   | NEG/NEA 50200 |                       |      | 4,0                  | 2,8    | 1.974                | 1.990 |             |               |                   | 0,28          | 0,28        | 0,60        | 0,50          | 1,25         | 2,40        |      |
|                   | NEG/NEA 50300 | 110                   | Al   | 6,1                  | 4,6    | 3.011                | 3.269 | T3, T4      | 0,26          | 0,27              | 0,28          | 0,28        | 0,60        | 0,50          | 1,25         | 2,40        |      |
|                   | NEG/NEA 50550 | 120                   | Al   | 11,1                 | 8,4    | 5.479                | 5.970 | T3, T4      | 0,45          | 0,50              | 0,50          | 0,50        | 0,80        | 0,75          | 2,30         | 4,50        |      |
|                   | NEG/NEA 50770 | 130                   | Al   | 15,7                 | 10,5   | 7.749                | 7.463 | T3, T4      | 0,65          | 0,68              | 0,65          | 0,75        | 1,10        | 1,00          | 3,00         | 7,00        |      |
|                   | NEG 50980     | 133                   | Al   | 19,8                 | 13,2   | 9.772                | 9.382 | T3, T4      | 0,94          | 1,13              | -             | -           | 1,70        | 1,60          | -            | -           |      |
| NEG 501140        | 23,0          |                       |      | 16,5                 | 11.352 | 11.727               |       |             |               |                   |               |             |             |               |              |             |      |
| 1500<br>1800      | NEG 2530      | 101                   | Al   | 2,4                  | 2,4    | 296                  | 426   | -           | 0,085         | 0,095             | -             | -           | 0,21        | 0,20          | -            | -           |      |
|                   | NEG 2570      |                       |      | 6,0                  | 4,0    | 740                  | 711   |             |               |                   |               |             |             |               |              |             |      |
|                   | NEG 25210     | 110                   | Al   | 16,8                 | 12,3   | 2.073                | 2.185 | T4          | 0,17          | 0,17              | -             | -           | 0,41        | 0,40          | -            | -           |      |
|                   | NEG 25420     | 120                   | Al   | 33,8                 | 23,8   | 4.171                | 4.229 | T3, T4      | 0,30          | 0,35              | -             | -           | 0,60        | 0,60          | -            | -           |      |
|                   | NEG 25540     |                       |      | 44,0                 | 30,4   | 5.429                | 5.402 |             |               |                   |               |             |             |               |              |             |      |
|                   | NEG 25700     | 130                   | Al   | 56,8                 | 39,8   | 7.009                | 7.072 | T3, T4      | 0,53          | 0,67              | -             | -           | 0,92        | 0,98          | -            | -           |      |
| NEG 25930         | 133           | Al                    | 75,0 | 52,0                 | 9.254  | 9.239                | T4    | 0,55        | 0,68          | -                 | -             | 0,95        | 0,95        | -             | -            |             |      |
| 1000<br>1200      | NEG 1630      | 110                   | Al   | 6,12                 | 6,12   | 336                  | 483   | -           | 0,12          | 0,14              | -             | -           | 0,30        | 0,30          | -            | -           |      |
|                   | NEG 1690      |                       |      | 16,9                 | 16,9   | 927                  | 1.335 |             |               |                   |               |             |             |               |              |             |      |
|                   | NEG 16190     | 120                   | Al   | 33,8                 | 33,8   | 1.854                | 2.669 | T4          | 0,19          | 0,21              | -             | -           | 0,50        | 0,50          | -            | -           |      |
|                   | NEG 16310     | 130                   | Al   | 56,8                 | 39,8   | 3.115                | 3.143 | T4          | 0,35          | 0,38              | -             | -           | 0,72        | 0,68          | -            | -           |      |
|                   | NEG 16410     | 133                   | Al   | 75,0                 | 52,0   | 4.113                | 4.106 | T4          | 0,35          | 0,38              | -             | -           | 0,75        | 0,68          | -            | -           |      |
|                   | NEG 16500     |                       |      | 90,7                 | 66,5   | 4.974                | 5.251 |             |               |                   | -             | 0,42        | 0,46        | 0,79          | 0,77         |             |      |
| 750<br>900        | NEG 12100     | 120                   | Al   | 33,8                 | 33,8   | 1.043                | 1.501 | T3          | 0,23          | 0,25              | -             | -           | 0,85        | 0,76          | -            | -           |      |
|                   | NEG 12180     | 130                   | Al   | 56,8                 | 56,8   | 1.752                | 2.523 | T3          | 0,35          | 0,38              | -             | -           | 1,10        | 1,05          | -            | -           |      |
|                   | NEG 12230     | 133                   | Al   | 75,0                 | 75,0   | 2.314                | 3.332 | T4          | 0,28          | 0,30              | -             | -           | 0,60        | 0,58          | -            | -           |      |
| 3000              | NED 50100     | 102                   | Al   | 2,0                  |        | 987                  |       | -           | 0,13 (12 V =) |                   | 0,13 (24 V =) |             | 11 (12 V =) |               | 5,8 (24 V =) |             |      |
|                   | NED 50200     | 103                   | Al   | 3,9                  |        | 1.925                |       | -           | 0,22 (12 V =) |                   | 0,22 (24 V =) |             | 18 (12 V =) |               | 9 (24 V =)   |             |      |

## 6.3 Elektrischer Anschluß

### ACHTUNG:

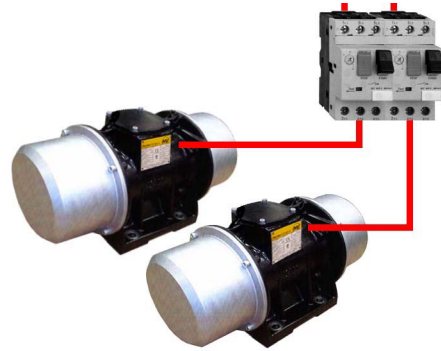
Der Klemmenkasten darf nicht unter Spannung geöffnet werden!

Die elektrische Installation der Vibratoren ist nur durch autorisiertes Fachpersonal auszuführen.

Das Fachpersonal hat ausschließlich mit isoliertem und für den Anwendungsfall geeigneten Werkzeug zu arbeiten.



Jedem Vibrator ist ein geeigneter Motorschutzschalter vorzuschalten. Bei paarweisem Betrieb müssen die Motorschutzschalter miteinander verriegelt werden, damit bei einem Ausfall eines Motors die Stromversorgung von beiden gleichzeitig unterbrochen wird, um keine unkontrollierten Schwingungen entstehen zu lassen, die zu Schäden an der Anlage führen können.



Für den Anschluß des Vibrators sind ausschließlich flexible Leitungen zu verwenden.

Die Aderenden sind mit isolierten Kabelschuhen zu versehen, um eine Aufädelfung der Litzen zu verhindern.



Die Leiter im Einspeisekabel für den Anschluß des Vibrators an das Netz müssen einen genügend großen Querschnitt haben, der auf die benutzte Kabellänge abgestimmt ist.

Der grün-gelbe Leiter ist der Schutzleiter und ausschließlich für den Anschluß an die Erdungsklemme bestimmt.



Beachten Sie bei der Wahl der Anschlußleitungen, daß die Leitungen durch Vibration mechanisch beansprucht werden.

Empfohlene Kabeltypen für Netzbetrieb an 400 V, in nicht explosionsfähiger Atmosphäre: Gummischlauchleitung H07 RN-F oder Ölflexkabel 110 CY.

Für andere Spannungen oder andere Umgebungsbedingungen sind die Kabel den jeweiligen Gegebenheiten anzupassen und entsprechend auszulegen.



Die elektrischen Leitungen sind sorgfältig zu verlegen. Dabei ist darauf zu achten, daß die Kabel nicht durch vibrierende Teile durchgescheuert werden. Der einwandfreie Zustand der elektrischen Leitungen mit ihren Steckern ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen (i.d.R. alle sechs Monate). Entdeckte Fehler sind sofort zu beseitigen.

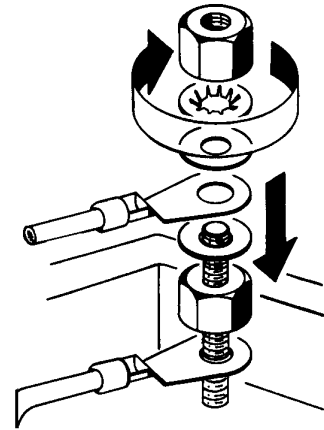


Klemmbrettmuttern mit vorgeschriebenem Drehmoment anziehen. Sicherungsscheibe zwischen Ring und Mutter nicht vergessen und schwingungsdämpfende Einlage wieder einlegen.

M 4  $\Rightarrow$  3,1 Nm

M 5  $\Rightarrow$  6,1 Nm

M 6  $\Rightarrow$  10,4 Nm



Die auf dem Datenblatt im Klemmenkasten angegebene Schaltung ist gemäß Ihrer Anschlußspannung wie folgt anzuschließen:

| Anschlußplan I  |                  | Anschlußplan II   |                  |
|---|------------------|---|------------------|
| Serie NEA   |                  | Serie NEG   |                  |
| Der Anschluß des Kondensators ist im Kondensatorkasten realisiert!<br>Wechselstrom 1-phasig |                  | Drehstrom 3-phasig  |                  |
|   |                  | Kleinere Spannung   | Größere Spannung |
|   |                  |   |                  |
| 1 ~   |                  | 3 ~   | 3 ~              |
| Anschlußplan III  |                  | Der grün-gelbe Leiter ist der Schutzleiter und ausschließlich an der Erdungsklemme anzuschließen. |                  |
| Serie NEG mit Kaltleiter  |                  |   |                  |
| Drehstrom 3-phasig  |                  |   |                  |
| Kleinere Spannung   | Größere Spannung |   |                  |
|   |                  |   |                  |
| 3 ~   | 3 ~              |   |                  |
|   |                  |   |                  |

Weitere Anschlußschemata (z.B. für Sonderspannungen) auf Anfrage.



Bei Betrieb der Elektro-Außenvibratoren mit einem Frequenzumrichter ist die Einhaltung der EMV-Richtlinie sicherzustellen.



## 7 Inbetriebnahme



**Beachten Sie bei der Inbetriebnahme des Gerätes die Sicherheitshinweise in Kapitel 4.**



Bei der Inbetriebnahme der Vibratoren sind die Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Verbände für Elektrotechnik (z.B. VDE) und die bekannten Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Bei Erstinbetriebnahme muss die Stromaufnahme in allen 3 Phasen einzeln gemessen werden und mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

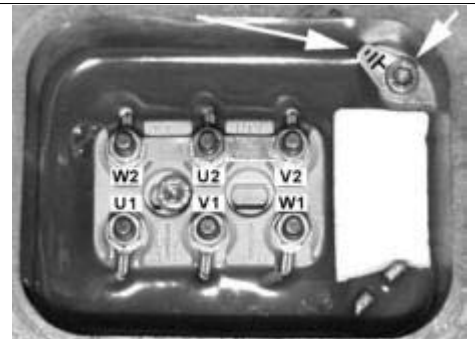


Durch eine Unwuchtverstellung können Sie direkten Einfluss auf Schwingbreite, Fliehkraft und Stromaufnahme nehmen, siehe Kap. 9 „Unwuchtverstellung“.



### **ACHTUNG:**

Innerhalb des Klemmenkastens befindet sich eine Erdungsschraube, die mit einem Plättchen mit dem Symbol  $\equiv$  gekennzeichnet ist. An diese Schraube, die als **Erdungsanschluß** für den Vibrator benutzt wird, darf nur der Schutzleiter (grün-gelb) des Einspeisekabels angeschlossen werden.



## 8 Wartung / Instandhaltung



**Beachten Sie bei der Wartung des Gerätes die Sicherheitshinweise in Kapitel 4.**



### **Nachziehen:**

Schraubverbindungen sind nach 1 h Betriebszeit (nach erstmaliger Inbetriebnahme) und danach regelmäßig (i.d.R. monatlich) zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen. Dabei ist das vorgeschriebene Drehmoment zu beachten (siehe Kapitel 6.1).

## Schmierung

Vibratoren bis zur Gehäusegröße 120 haben Kugellager. Diese sind auf deren Lebensdauer geschmiert (Dauerschmierung).

Ab Gehäusegröße 130 sind Rollenlager montiert, diese sind mit dem Fett KLUEBER Staburags NBU 8 EP geschmiert. Dieses Fett hat den Vorteil, daß die Lager auf eine Dauer von mindestens 5000 Betriebsstunden geschmiert sind (bis 3000 min<sup>-1</sup>).

Nach dieser Zeit ist das Fett der Lager komplett zu erneuern.

Vibratoren mit Drehzahlen über 3000 min<sup>-1</sup> sind regelmäßig ca. alle 1000 Betriebsstunden zu schmieren.

Die Schmierintervalle sind unter erschweren Betriebsbedingungen erheblich zu verkürzen.

## Fettmenge bei Schmierung und Austausch der Lager

| Typ     | Fettmenge [g]   |
|---------|-----------------|
| NEA 504 | Dauerschmierung |

| Typ       | Fettmenge [g]   |
|-----------|-----------------|
| NEA 504   | Dauerschmierung |
| NEA 5020  | Dauerschmierung |
| NEA 5050  | Dauerschmierung |
| NEA 5060  | Dauerschmierung |
| NEA 50120 | Dauerschmierung |
| NEA 50200 | Dauerschmierung |
| NEA 50300 | Dauerschmierung |
| NEA 50550 | Dauerschmierung |
| NEA 50770 | 8               |

| Typ        | Fettmenge [g]   |
|------------|-----------------|
| NEA 504    | Dauerschmierung |
| NEA 5050   | Dauerschmierung |
| NEA 5060   | Dauerschmierung |
| NEA 50120  | Dauerschmierung |
| NEA 50200  | Dauerschmierung |
| NEA 50300  | Dauerschmierung |
| NEA 50550  | Dauerschmierung |
| NEA 50770  | 8               |
| NEA 50980  | 9               |
| NEA 501140 | 9               |
| NEA 501510 | 16              |
| NEA 501770 | 16              |
| NEA 502020 | 30              |
| NEA 502270 | 30              |
| NEA 503400 | 40              |
| NEA 503820 | 40              |
| NEA 506220 | 120             |
| NEA 508830 | 150             |

| Typ         | Fettmenge [g]   |
|-------------|-----------------|
| NEG 2530    | Dauerschmierung |
| NEG 2570    | Dauerschmierung |
| NEG 25210   | Dauerschmierung |
| NEG 25420   | Dauerschmierung |
| NEG 25540   | Dauerschmierung |
| NEG 25700   | 8               |
| NEG 25930   | 9               |
| NEG 251370  | 16              |
| NEG 251760  | 30              |
| NEG 252060  | 30              |
| NEG 252450  | 35              |
| NEG 253080  | 35              |
| NEG 253720  | 40              |
| NEG 254310  | 40              |
| NEG 254900  | 80              |
| NEG 256460  | 120             |
| NEG 258040  | 150             |
| NEG 258260  | 180             |
| NEG 2511210 | 260             |
| NEG 2513850 | 300             |

|            |                 |
|------------|-----------------|
| NEG 1630   | Dauerschmierung |
| NEG 1690   | Dauerschmierung |
| NEG 16190  | Dauerschmierung |
| NEG 16310  | 8               |
| NEG 16410  | 9               |
| NEG 16500  | 9               |
| NEG 16780  | 16              |
| NEG 161080 | 30              |
| NEG 161470 | 30              |
| NEG 161660 | 30              |
| NEG 162150 | 30              |

| Typ         | Fettmenge [g] |
|-------------|---------------|
| NEG 162550  | 32            |
| NEG 163030  | 40            |
| NEG 163820  | 60            |
| NEG 164700  | 80            |
| NEG 165190  | 100           |
| NEG 165580  | 100           |
| NEG 166270  | 120           |
| NEG 166670  | 120           |
| NEG 167890  | 150           |
| NEG 168500  | 150           |
| NEG 169510  | 180           |
| NEG 1612060 | 260           |
| NEG 1613890 | 300           |
| NEG 1617000 | 360           |
| NEG 1621960 | 400           |

| Typ         | Fettmenge [g]   |
|-------------|-----------------|
| NEG 12100   | Dauerschmierung |
| NEG 12180   | 8               |
| NEG 12230   | 9               |
| NEG 12440   | 16              |
| NEG 12610   | 30              |
| NEG 12930   | 30              |
| NEG 121430  | 32              |
| NEG 122150  | 60              |
| NEG 122640  | 80              |
| NEG 122920  | 100             |
| NEG 123530  | 120             |
| NEG 124440  | 120             |
| NEG 127640  | 180             |
| NEG 128520  | 260             |
| NEG 1211070 | 300             |
| NEG 1213160 | 360             |
| NEG 1217670 | 400             |

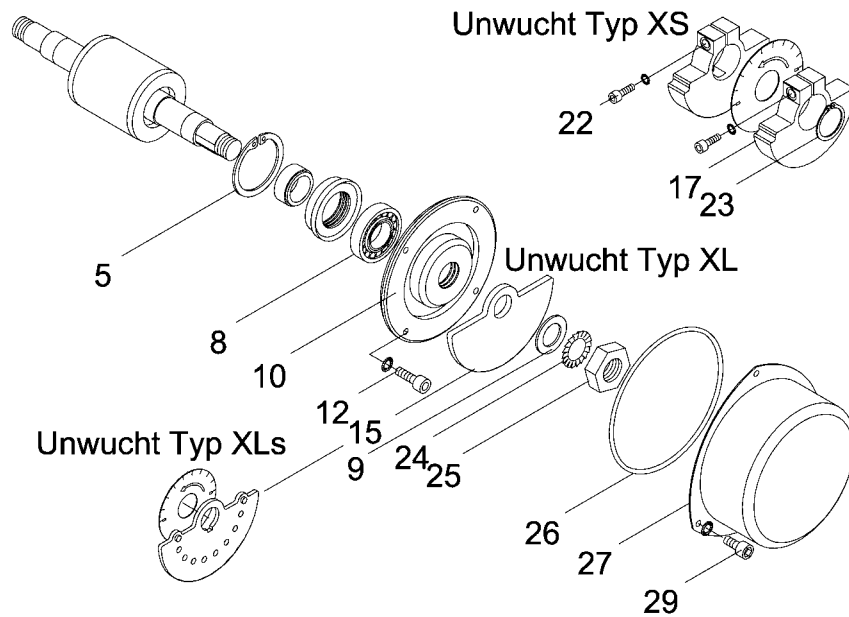
## Empfohlene Anzugsmomente für Schrauben (12 und 22)

| Schraubentyp           | M6   | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M18 | M20 |
|------------------------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 8.8 Anzugsmoment [Nm]  | 10,4 | 25 | 51  | 87  | 140 | 215 | 300 | 430 |
| 12.9 Anzugsmoment [Nm] | 18   | 43 | 87  | 150 | 240 | 370 | 510 | 720 |

## Empfohlene Anzugsmomente für Muttern (25)

| Muttern | M5 | M6 | M10 | M12 | M14×1,5 | M18×1,5 | M24×2 | M30×1,5 |
|---------|----|----|-----|-----|---------|---------|-------|---------|
| Nm      | 5  | 9  | 45  | 70  | 130     | 270     | 650   | 1100    |

## Vorgehensweise bei Schmierung und Austausch der Lager:



1. Vibrator abschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit feststellen.
2. Inbusschrauben (29) lösen und Unwuchtabdeckungen (27) entfernen.
3. Unwuchten demontieren:
  - Unwuchten Typ XL und Typ XLs (15)  
Eine lange Schraube mit gleichem Gewinde in eine Gewindebohrung für die Befestigungsschrauben (29) der Unwuchtabdeckung drehen. Zwischen Unwuchtscheiben und dieser Schraube ein Montiereisen halten. Sicherungsmutter (25) lösen (Bild 1). Die Unwuchten können nach Entfernen der Sicherungsmutter (25) abgezogen werden.
  - Unwuchten Typ XS (17) (Bild 2)  
Nach Entfernen des Sicherungsrings (23) und Lösen der Klemmschrauben (22) können die Unwuchten abgezogen werden.
4. Lager (8) ausbauen:
  - Bis Gehäusegröße 120 Sicherungsring (5) entfernen.
  - Ab Gehäusegröße 130 Inbusschrauben (12) lösen und Flansch (10) demontieren. Sicherungsring (5) aus Flansch (10) entfernen.
5. Beide Lager (8) austauschen oder vom alten Fett reinigen (z.B. mit Waschbenzin) und neues Fett (Klueber Staburags NBU 8 EP), in vorgeschriebener Menge (Tabelle), gleichmäßig einbringen.
6. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Sicherungsmuttern (25) und Inbusschrauben (12, 22) mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.



Bild 1



Bild 2

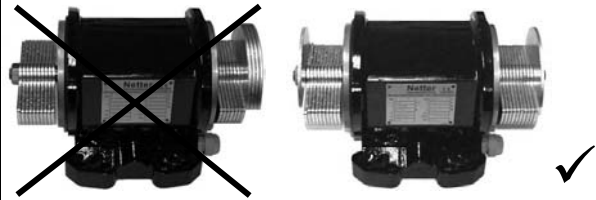
## 9 Unwuchtverstellung



Bei allen Vibratoren der Serie NEA, NED und NEG besteht die Möglichkeit der Unwuchtverstellung. Wurden Ihrerseits keine besonderen Angaben gemacht, erfolgte die Auslieferung der Geräte mit Standardeinstellung (100%). Durch eine Unwuchtverstellung können Sie direkten Einfluß auf Schwingbreite, Fliehkraft und Stromaufnahme nehmen.



Bei allen Geräten dürfen die Unwuchten nur spiegelsymmetrisch eingestellt werden!



In den Tabellen sind der Typ der Unwucht, und die Anzahl der Unwuchten je Vibrator für die Standardeinstellung 100% aufgelistet.

| Typ       | Unwucht |        |      |
|-----------|---------|--------|------|
|           | Typ     | Anzahl |      |
|           |         | 12 V   | 24 V |
| NEG 60220 | XL      | 4      | 4    |

| Typ       | Unwucht |        |       |
|-----------|---------|--------|-------|
|           | Typ     | Anzahl |       |
|           |         | 50 Hz  | 60 Hz |
| NEA 504   | XL      | 8      | 8     |
| NEA 5020  | XL      | 8      | 8     |
| NEA 5050  | XL      | 18     | 18    |
| NEA 5060  | XL      | 10     | 10    |
| NEA 50120 | XL      | 12     | 8     |
| NEA 50200 | XL      | 20     | 14    |
| NEA 50300 | XL      | 16     | 12    |
| NEA 50550 | XL      | 16     | 12    |
| NEA 50770 | XL      | 12     | 8     |

| Typ        | Unwucht |        |       |
|------------|---------|--------|-------|
|            | Typ     | Anzahl |       |
|            |         | 50 Hz  | 60 Hz |
| NEG 5020   | XL      | 8      | 8     |
| NEG 5050   | XL      | 18     | 18    |
| NEG 5060   | XL      | 10     | 10    |
| NEG 50120  | XL      | 12     | 8     |
| NEG 50200  | XL      | 20     | 14    |
| NEG 50300  | XL      | 16     | 12    |
| NEG 50550  | XL      | 16     | 12    |
| NEG 50770  | XL      | 12     | 8     |
| NEG 50980  | XL      | 12     | 8     |
| NEG 501140 | XL      | 14     | 10    |

|            |     |    |    |
|------------|-----|----|----|
| NEG 501510 | XLs | 12 | 8  |
| NEG 501770 | XLs | 14 | 10 |
| NEG 502020 | XLs | 16 | 10 |
| NEG 502270 | XLs | 18 | 12 |
| NEG 503400 | XLs | 16 | 10 |
| NEG 503820 | XLs | 18 | 12 |
| NEG 506220 | XS  | 4  | 4  |
| NEG 508830 | XS  | 4  | 4  |

|           |    |    |    |
|-----------|----|----|----|
| NEG 2530  | XL | 12 | 12 |
| NEG 2570  | XL | 30 | 20 |
| NEG 25210 | XL | 22 | 16 |
| NEG 25420 | XL | 20 | 14 |
| NEG 25540 | XL | 26 | 18 |

| Typ       | Unwucht |        |       |
|-----------|---------|--------|-------|
|           | Typ     | Anzahl |       |
|           |         | 50 Hz  | 60 Hz |
| NEG 25700 | XL      | 20     | 14    |
| NEG 25930 | XL      | 26     | 18    |

|             |    |   |   |
|-------------|----|---|---|
| NEG 251370  | XS | 4 | 4 |
| NEG 251760  | XS | 4 | 4 |
| NEG 252060  | XS | 4 | 4 |
| NEG 252450  | XS | 4 | 4 |
| NEG 253080  | XS | 4 | 4 |
| NEG 253720  | XS | 4 | 4 |
| NEG 254310  | XS | 4 | 4 |
| NEG 254900  | XS | 4 | 4 |
| NEG 256460  | XS | 4 | 4 |
| NEG 258040  | XS | 4 | 4 |
| NEG 258260  | XS | 4 | 4 |
| NEG 2511210 | XS | 4 | 4 |
| NEG 2513850 | XS | 4 | 4 |

|           |    |    |    |
|-----------|----|----|----|
| NEG 1630  | XL | 16 | 16 |
| NEG 1690  | XL | 22 | 22 |
| NEG 16190 | XL | 20 | 20 |
| NEG 16310 | XL | 20 | 14 |
| NEG 16410 | XL | 26 | 18 |
| NEG 16500 | XL | 30 | 22 |

|             |    |   |   |
|-------------|----|---|---|
| NEG 16780   | XS | 4 | 4 |
| NEG 161080  | XS | 4 | 4 |
| NEG 161470  | XS | 4 | 4 |
| NEG 161660  | XS | 4 | 4 |
| NEG 162150  | XS | 4 | 4 |
| NEG 162550  | XS | 4 | 4 |
| NEG 163030  | XS | 4 | 4 |
| NEG 163820  | XS | 4 | 4 |
| NEG 164700  | XS | 4 | 4 |
| NEG 165190  | XS | 4 | 4 |
| NEG 165580  | XS | 4 | 4 |
| NEG 166270  | XS | 4 | 4 |
| NEG 166670  | XS | 4 | 4 |
| NEG 167890  | XS | 4 | 4 |
| NEG 168500  | XS | 4 | 4 |
| NEG 169510  | XS | 4 | 4 |
| NEG 1612060 | XS | 4 | 4 |
| NEG 1613890 | XS | 4 | 4 |
| NEG 1617000 | XS | 4 | 4 |
| NEG 1621960 | XS | 4 | 4 |

| Typ       | Unwucht |        |       |
|-----------|---------|--------|-------|
|           | Typ     | Anzahl |       |
|           |         | 50 Hz  | 60 Hz |
| NEG 12100 | XL      | 20     | 20    |
| NEG 12180 | XL      | 20     | 20    |
| NEG 12230 | XL      | 26     | 26    |

|             |    |   |   |
|-------------|----|---|---|
| NEG 12440   | XS | 4 | 4 |
| NEG 12610   | XS | 4 | 4 |
| NEG 12930   | XS | 4 | 4 |
| NEG 121430  | XS | 4 | 4 |
| NEG 122150  | XS | 4 | 4 |
| NEG 122640  | XS | 4 | 4 |
| NEG 122920  | XS | 4 | 4 |
| NEG 123530  | XS | 4 | 4 |
| NEG 124440  | XS | 4 | 4 |
| NEG 127640  | XS | 4 | 4 |
| NEG 128520  | XS | 4 | 4 |
| NEG 1211070 | XS | 4 | 4 |
| NEG 1213160 | XS | 4 | 4 |
| NEG 1217670 | XS | 4 | 4 |

### Vorgehensweise:

- Vibrator abschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit feststellen.
- Beide Unwuchtdeckungen lösen.
- Sicherungsmuttern bzw. Sicherungsschrauben lösen.
- Lamellen oder Gußunwuchten auf gewünschte Einstellung bringen.
- Sicherungsmuttern bzw. Sicherungsschrauben festziehen.
- Unwuchtdeckungen befestigen.

## Unwuchtscheiben (Lamellen) Typ XL

Die Fliehkraft ist mit den Lamellenscheiben Typ XL in folgenden Stufen einstellbar:

| Anzahl der Unwuchtscheiben je Seite | Fliehkraft in %                                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|
|                                     | 15  | 14  | 13  | 12  | 11  | 10  | 9   | 8   | 7   | 6   | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 15                                  | 100   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |
| 14                                  | 93  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |
| 13                                  | 87  | 100 |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |
| 12                                  | 80  | 92  |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |
| 11                                  | 73  | 85  | 100 |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |
| 10                                  | 67  | 77  | 91  | 100 |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |
| 9                                   | 60  | 69  | 82  | 90  | 100 |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |
| 8                                   | 53  | 62  | 73  | 80  | 89  | 100 |     |     |     |     |   |   |   |   |   |
| 7                                   | 47  | 54  | 64  | 70  | 78  | 88  | 100 |     |     |     |   |   |   |   |   |
| 6                                   | 40  | 46  | 55  | 60  | 67  | 75  | 86  | 100 |     |     |   |   |   |   |   |
| 5                                   | 33  | 38  | 45  | 50  | 56  | 63  | 71  | 83  | 100 |     |   |   |   |   |   |
| 4                                   | 27  | 31  | 36  | 40  | 44  | 50  | 57  | 67  | 80  | 100 |   |   |   |   |   |
| 3                                   | 20  | 23  | 27  | 30  | 33  | 38  | 43  | 50  | 60  | 75  |   |   |   |   |   |
| 2                                   | 13  | 15  | 18  | 20  | 22  | 25  | 29  | 33  | 40  | 50  |   |   |   |   |   |
| 1                                   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 13  | 14  | 17  | 20  | 25  |   |   |   |   |   |
|                                     | 30  | 26  | 22  | 20  | 18  | 16  | 14  | 12  | 10  | 8   |   |   |   |   |   |
|                                     | Standardanzahl der Unwuchtscheiben pro Vibrator |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |



Es gibt 2 Möglichkeiten der Unwuchtverstellung:

1. Die Unwuchtverstellung (Feineinstellung) erfolgt durch Entnehmen von einer Lamellenscheibe je Seite. Alle in der Tabelle angegebenen Fliehkraftwerte in % sind einstellbar.  
Die entnommenen Lamellenscheiben sind durch Ausgleichsscheiben (können bei Netter bezogen werden) mit gleicher Dicke und gleichem Innen-Ø zu ersetzen.
2. Die Unwuchtverstellung (Grobeinstellung) erfolgt durch Drehen von einer Lamellenscheibe je Seite um 180° auf der Welle. Es wird die doppelte Anzahl der um 180° gedrehten Lamellenscheiben unwirksam.

Beispiel:

Der Vibrator Typ NEG 25210 / 50Hz hat standardmäßig bei 100% Fliehkrafteinstellung 22 Unwuchtscheiben (11 Stück je Seite).

Ist ein Fliehkraftwert von 73% gewünscht, wird der Vibrator mit 16 Unwuchtscheiben (8 Stück je Seite) montiert. Die entnommenen Unwuchtscheiben sind durch Ausgleichsscheiben mit gleicher Dicke und gleichem Innen-Ø ersetzt.



Beispiel:

Der Vibrator Typ NEG 25210 / 50Hz hat standardmäßig bei 100% Fliehkrafteinstellung 22 Unwuchtscheiben (11 Stück je Seite).

Ist ein Fliehkraftwert von 27% gewünscht, werden 8 Unwuchtscheiben (4 Stück je Seite) um 180° gedreht. Die in der Tabelle angegebenen 3 Unwuchtscheiben je Seite bleiben wirksam. Die Massenträgheit aller Scheiben bleibt erhalten.



## Unwuchtscheiben (Lamellen) Typ XLs

Die Unwuchteinstellung der Unwuchtscheiben Typ XLs erfolgt über die Skalenscheibe.

Durch Drehen der äußeren Unwuchtscheiben und Justierung an den Teilstrichen der Skalenscheibe wird die Fliehkraft eingestellt.



|             | 4, 8, 12, 16<br>Scheiben | 10<br>Scheiben  | 14<br>Scheiben  | 18<br>Scheiben  |
|-------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Verstellung | Fliehkraft in %          | Fliehkraft in % | Fliehkraft in % | Fliehkraft in % |
| 0°          | 100                      | 100             | 100             | 100             |
| 20°         | 99                       | 99              | 99              | 99              |
| 40°         | 94                       | 94              | 94              | 94              |
| 60°         | 87                       | 87              | 87              | 87              |
| 80°         | 76                       | 78              | 77              | 77              |
| 100°        | 64                       | 66              | 65              | 65              |
| 120°        | 50                       | 53              | 52              | 51              |
| 140°        | 34                       | 29              | 37              | 36              |
| 160°        | 17                       | 26              | 22              | 21              |
| 180°        | 0                        | 20              | 14              | 11              |

## Unwuchtscheiben Typ XS

Die Fliehkraft ist mit den Unwuchtscheiben Typ XS nach folgender Tabelle einstellbar:

| Verstellung | Fliehkraft in % |
|-------------|-----------------|
| 0°          | 100             |
| 15°         | 98,5            |
| 30°         | 97              |
| 45°         | 92              |
| 60°         | 87              |
| 75°         | 78,5            |
| 90°         | 70              |
| 105°        | 60              |
| 120°        | 50              |
| 135°        | 37,5            |
| 150°        | 25              |
| 165°        | 12,5            |
| 180°        | 0               |



Die Unwuchteinstellung der Unwuchtscheiben Typ XS erfolgt über die Skalenscheibe.

Durch Drehen der äußeren Unwuchtscheiben und Justierung an den Teilstrichen der Skalenscheibe wird die Fliehkraft stufenlos eingestellt.

Nach dem Einstellen der Unwuchten sind die Muttern bzw. Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festzuziehen.

| Schraubentyp           | M6   | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M18 | M20 |
|------------------------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 8.8 Anzugsmoment [Nm]  | 10,4 | 25 | 51  | 87  | 140 | 215 | 300 | 430 |
| 12.9 Anzugsmoment [Nm] | 18   | 43 | 87  | 150 | 240 | 370 | 510 | 720 |

Standardmäßig wird für Schraubentypen M8 bis M14 die Festigkeitsklasse 12.9 verwendet.

## 10 Störungsbeseitigung



### ACHTUNG:

Die Störungsbeseitigung an Vibratoren darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

| Störung  | mögliche Ursachen                            | Fehlersuche  | Abhilfe  |
|--|--|--|--|
| Vibrator läuft nicht an oder mit geringer Drehzahl | Phasenunterbrechung                          | Sicherung und Anschlusskabel überprüfen                  | Sicherung bzw. Anschlusskabel erneuern               |
|  | Netzspannung zu niedrig                      | Netzspannung und Kabelquerschnitt überprüfen             | Richtige Netzspannung, Kabel erneuern                |
| Vibrator-drehzahl fällt bei Belastung ab           | Falsche Schaltung                            | Anschlussplan beachten                                   |  |
|  | Mangelhafter Kontakt einer Verbindungsstelle | Anschluss im Klemmenkasten überprüfen                    | Anschlussmuttern anziehen                            |
|  | Phasenunterbrechung                          | Sicherung und Anschlusskabel überprüfen                  | Sicherung bzw. Anschlusskabel erneuern               |
|  | Falsch dimensionierte Anschlussleitung       | Kabelquerschnitt überprüfen                              | Kabel erneuern                                       |
|  | Überlastung                                  | Unwuchteinstellung überprüfen                            | Unwucht reduzieren                                   |
|  | Netzspannung zu niedrig                      | Netzspannung und Kabelquerschnitt überprüfen             | Richtige Netzspannung, Kabel erneuern                |
| Eine Phase ohne Strom                              | Phasenunterbrechung                          | Anschlusskabel überprüfen                                | Kabel erneuern                                       |
| Starke Erwärmung der Statorwicklung                | Falsche Schaltung                            | Anschlussplan beachten                                   |  |
|  | Überlastung                                  | Netzspannung und Kabelquerschnitt überprüfen             | Richtige Netzspannung, Kabel erneuern                |
| Vibrator brummt                                    | Phasenunterbrechung                          | Sicherung, Netzspannung und Anschlusskabel überprüfen    | Richtige Netzspannung, Sicherung bzw. Kabel erneuern |
|  | Windungsschluss der Statorwicklung           | Vibrator austauschen                                     |  |
| Schutzschalter fällt beim Einschalten aus          | Phasenunterbrechung                          | Sicherung und Anschlusskabel überprüfen                  | Sicherung bzw. Kabel erneuern                        |
|  | Überlastung                                  | Unwuchteinstellung überprüfen                            | Unwucht reduzieren                                   |
|  | Kurzschluss in der Wicklung                  | Vibrator austauschen                                     |  |
| Hohe Stromaufnahme                                 | Eigenresonanzbereich der Vibrationsanlage    | Stromaufnahme messen                                     | Vorrichtung versteifen                               |
|  | Prellschläge                                 | Stromaufnahme messen                                     | Kraft des Vibrators reduzieren                       |
|  |  | Befestigung lose   | Schrauben nachziehen                                 |
| Lager zu warm                                      | Zu viel Fett im Lager                        | Richtige Fettmenge Klueber Staburags NBU 8 EP einfüllen. |  |
|  | Kein Fett im Lager                           | Richtige Fettmenge Klueber Staburags NBU 8 EP einfüllen. |  |
|  | Fremdkörper im Lager                         | Lager reinigen ggf. austauschen.                         |  |

## 11 Ersatzteile

Wenn Sie Teile bestellen, machen Sie bitte folgende Angaben:

1. Typ des Gerätes
2. Beschreibung und Position des Ersatzteiles
3. Gewünschte Menge

## 12 Anhang

### 12.1 Zubehör

Folgendes Zubehör ist für Elektro-Außenvibratoren der Serien NEA, NED und NEG lieferbar:

| Beschreibung          | Bemerkung   |
|-----------------------|---|
| Ausgleichsscheiben    | Kompensation für entnommene Unwuchtscheiben   |
| CC-Unwuchten          | Je nach Drehrichtung können zwei unterschiedliche Arbeitsmomente erzielt werden.  |
| Befestigungssätze NBS | zum sicheren Befestigen der Elektro-Außenvibratoren   |
| Frequenzumformer      | für den frequenzgeregelten Betrieb  |
| Bremszusätze          | ermöglichen ein schnelles Abbremsen der Vibratoren  |
| Sonderausführungen    | Elektro-Außenvibratoren sind auch in Sonderausführungen lieferbar, z.B. für Sonderspannungen oder den Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre. Informationen auf Anfrage. |
| Kaltleiter            | PTC 120°C Kaltleiter zum sicheren Betrieb der Vibratoren  |

Weiteres elektrotechnisches Zubehör auf Anfrage.

### 12.2 Entsorgung

Die Teile sind je nach Material fachgerecht zu entsorgen.

#### Materialspezifikationen:

|                             | NEA  | NED  | NEG Gehäusetypen A, B und C                                  | NEG Gehäusetypen D  |
|-----------------------------|--|--|--|---|
| <b>Edelstahl</b>            | Unwuchtabdeckung   | Unwuchtabdeckung   | Unwuchtabdeckung   |   |
| <b>Stahl</b>                | Rotor, Unwucht, Flansch, Lager, Schrauben, Scheiben, Muttern | Rotor, Unwucht, Flansch, Lager, Schrauben, Scheiben, Muttern | Rotor, Unwucht, Flansch, Lager, Schrauben, Scheiben, Muttern | Rotor, Gehäuse, Unwucht, Flansch, Lager, Schrauben, Scheiben, Muttern |
| <b>Aluminium</b>            | Gehäuse, Typenschild   | Gehäuse, Typenschild   | Gehäuse, Typenschild   | Unwuchtabdeckung, Typenschild   |
| <b>PTFE, PU, VITON</b>      | Dichtungen, Klemmenkastenblock                               | Dichtungen, Klemmenkastenblock                               | Dichtungen, Klemmenkastenblock                               | Dichtungen, Klemmenkastenblock  |
| <b>Kupfer mit Kunstharz</b> | Wicklung   | Wicklung   | Wicklung   | Wicklung  |



Alle Geräte können über die Netter GmbH entsorgt werden. Die gültigen Entsorgungspreise erhalten Sie auf Anfrage.

### 12.3 Anlagen

#### Anlage(n):

Herstellererklärung



**Weitere Informationen auf Anfrage lieferbar:  
Prospekt Nr. 8 (Netter Elektro-Außenvibratoren), u.a.m.**