



NetterVibration

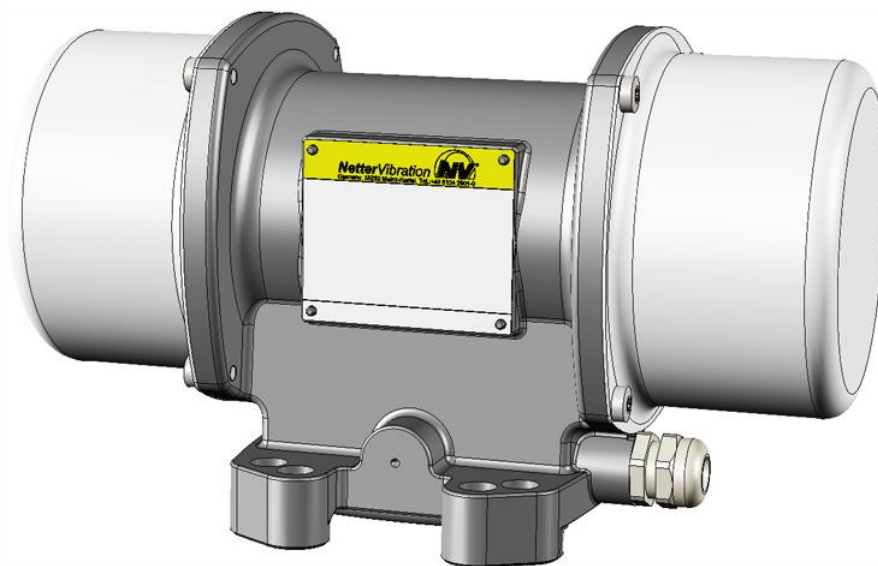
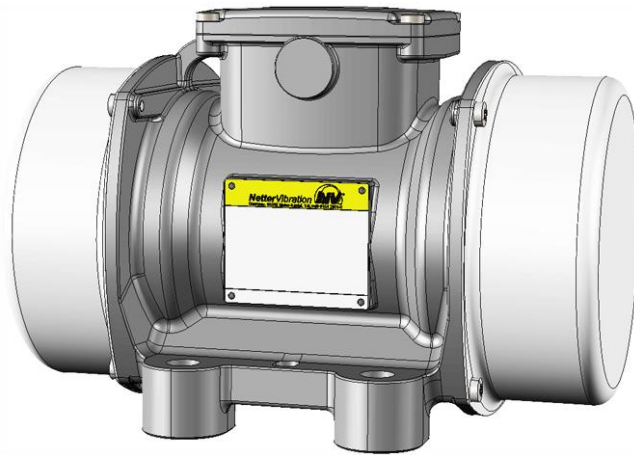


Betriebsanleitung für
Elektro-Außenvibratoren
Serien NEA/NEG/NEG S/NES/CIN
Originalbetriebsanleitung

Sept. 2023
Nr. 1929
Seite 1/43

Diese Betriebsanleitung ist gültig für:

- Serie NEA
- Serie NEG
- Serie NEG S
- Serie NES
- Serie CIN




Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	3
2	Sicherheit	6
3	Technische Daten	12
4	Aufbau und Wirkungsweise	15
5	Transport und Lagerung	16
6	Montage	17
7	Inbetriebnahme und Betrieb	21
8	Wartung und Instandhaltung	28
9	Störungsbeseitigung	33
10	Ersatzteile und Zubehör	35
11	Entsorgung	37
12	Anlagen	38

Lieferumfang	Den Lieferumfang entnehmen Sie bitte dem Lieferschein. 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.	
Bezeichnung	Die Elektro-Außenvibratoren der Serien NEA, NEG, NEG S, NES und CIN werden im Folgenden kurz „NEA/NEG“ genannt.	
Version des Dokuments	Dokumentennr.	1929
	Version	4
	Erstellungsdatum	Sept. 2023

1 Allgemeine Hinweise

Nutzung und Aufbewahrung	Vor der Montage der NEA/NEG ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen. Sie ist Grundlage jedes Handelns im Umgang mit den NEA/NEG und kann zu Schulungszwecken benutzt werden. Anschließend ist die Anleitung am Einsatzort aufzubewahren.
Zielgruppe	<p>Die Zielgruppe dieser Anleitung ist technisches Fachpersonal, welches über grundlegende Kenntnisse der Mechanik, Elektrik und des Explosionsschutzes verfügt.</p> <p>Nur entsprechendes Fachpersonal darf Arbeiten an den NEA/NEG durchführen.</p> <p>Die NEA/NEG dürfen nur von Personen montiert, in Betrieb genommen, gewartet, von Störungen befreit und demontiert werden, die vom Betreiber autorisiert sind.</p>
Urheberschutz	<p>Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt.</p> <p><i>NetterVibration</i> behält sich alle Rechte vor, wie das der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung der Anleitung sowie von Teilen daraus.</p>
Haftungsbeschränkung	<p>Alle in dieser Anleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Installation, den Betrieb und die Wartung entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse nach bestem Wissen.</p> <p>Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Anleitung können keine Ansprüche hergeleitet werden.</p> <p>Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund</p> <ul style="list-style-type: none">• Nichtbeachtung der Anleitung,• nicht bestimmungsgemäßer Verwendung,• eigenmächtiger Reparaturen,• technischer Veränderungen,• Verwendung nicht zulässiger Ersatzteile. <p>Übersetzungen werden nach bestem Wissen durchgeführt.</p> <p><i>NetterVibration</i> übernimmt keine Haftung für Übersetzungsfehler, auch dann nicht, wenn die Übersetzung von uns oder in unserem Auftrag erfolgte. Verbindlich bleibt allein der ursprüngliche deutsche Text.</p>
Beachtete Richtlinien	<p>Die Elektro-Außenvibratoren der Serien NEA, NEG, NEG S, NES und CIN entsprechen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU und der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.</p> <p> Alle Elektro-Außenvibratoren der Serien NEA/NEG, die mit dem Ex-Symbol auf dem Typenschild gekennzeichnet sind, entsprechen der ATEX-Produktrichtlinie 2014/34/EU für Gerätegruppe II.</p> <p>NEA/NEG der Gehäusegrößen 50 und 60 sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 3D in der Zone 22 geeignet.</p>

NEA/NEG ab Baugröße 100 sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 2D in den Zonen 21 und 22 geeignet.

Die wesentlichen beachteten Normen sind in der Konformitätserklärung angegeben.


Vor dem Einsatz der NEA/NEG muss der Betreiber ausschließen, dass das Einbringen von Vibrationsenergie ein Explosionsrisiko darstellt.

Hinweis- und Gefahrensymbole


In dieser Anleitung werden folgende Hinweis- und Gefahrensymbole verwendet:

Personenschäden


⚠ GEFAHR

	<p>zeigt eine unmittelbare Gefahr an. Nichtbeachtung des Hinweises führt zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen.</p>
---	---

⚠ WARNUNG

	<p>zeigt eine potenzielle Gefahr an. Nichtbeachtung des Hinweises kann zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen.</p>
--	--

⚠ VORSICHT

	<p>zeigt eine potenziell gefährliche Situation an. Nichtbeachtung des Hinweises kann zu mittleren oder leichten Körperverletzungen führen.</p>
---	--

Sachschäden


ACHTUNG


<p>zeigt einen potenziellen Sachschaden an. Nichtbeachtung des Hinweises kann zu Materialschäden führen.</p>
--

Hinweise


WICHTIG

<p>kennzeichnet Tätigkeiten, Methoden oder Hinweise, die nicht sicherheitsrelevant sind, z. B. nützliche Informationen und Tipps.</p>

	<p>Umweltgerechte Entsorgung verweist auf die Verpflichtung der umweltgerechten Entsorgung.</p>
---	--

	<p>Explosionsschutz verweist auf Informationen zum Ex-Schutz.</p>
---	--

ATEX-Hinweise

Beim Betrieb der NEA/NEG in explosionsgefährdeten Bereichen müssen alle mit dem Ex-Symbol  gekennzeichneten Hinweise beachtet werden.

Typenbezeichnung

Erläuterungen zu Abkürzungen in der Typenbezeichnung:
XXX YYZZZZ-WWW

XXX zeigt den Vibratortyp an (dreiphasig oder einphasig):

- **NEA** = Einphasenwechselstrom
- **NEG** = Dreiphasenwechselstrom
- **NES** = Dreiphasenwechselstrom (Edelstahlgehäuse)
- **CIN** = Dreiphasenwechselstrom

YY zeigt die Polarität an:

- **50** = 2-polig
- **25** = 4-polig
- **16** = 6-polig
- **12** = 8-polig

ZZZZ zeigt die Fliehkraft in daN (Dekanewton) an.

WWW zeigt besondere Ausstattungsmerkmale an:

- **K** = Kaltleiter PTC 130 °C installiert (serienmäßig ab Gehäusegröße 170)
- **K2** = Kaltleiter PTC 120 °C installiert
- **TS** = 130 °C Thermoschutzschalter (Öffner) installiert
- **TS2** = 120 °C Thermoschutzschalter (Öffner) installiert
- **H** = 200 - 240 V Anti-Kondensationsheizung 0 - 50 W
- **H110** = 100 - 120 V Anti-Kondensationsheizung 0 - 50 W
- **HD** = voll vergossene Wicklung (heavy duty)

Zusatz **S** hinter der Typenbezeichnung = Edelstahlgehäuse

2 Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die NEA/NEG sind für die Erzeugung von Kreisschwingungen vorgesehen. Einsatzgebiete sind das Lösen, Fördern, Sortieren, Verdichten, Trennen von Schüttgütern, die Minderung von Reibung, die Bunkerentleerung und das Antreiben von Förderrinnen, Sieben und Vibrationstischen.

Die NEA/NEG sind zum Einbau in Maschinen entsprechend der Gerätegruppe und -kategorie bestimmt und dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die gesamte Maschine den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.


Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Qualifikation des Fachpersonals

Die Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Störungsbeseitigung der NEA/NEG ist nur durch autorisiertes, qualifiziertes Fachpersonal auszuführen, welches über grundlegende Kenntnisse der Mechanik, Elektrik und des Explosionsschutzes verfügt.

Jeder Umgang mit den NEA/NEG liegt in der Verantwortung des Betreibers.

Zubehörteile

 Alle mit den NEA/NEG verbundenen Zubehörteile, die deren ordnungsgemäße Funktion und Sicherheit garantieren sollen, müssen eine für den spezifischen Verwendungszweck geeignete Schutzart aufweisen.

Haftung

WICHTIG

NetterVibration übernimmt keine Haftung für Sach- und Personenschäden, wenn technische Änderungen am Produkt vorgenommen oder die Hinweise und Vorschriften dieser Anleitung nicht beachtet werden.

Sicherheitsregeln

GEFAHR

Elektrischer Schlag

Ein elektrischer Schlag führt zu schwersten Verletzungen oder sogar zum Tod. Bei der Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Störungsbeseitigung müssen die NEA/NEG spannungsfrei sein.

Halten Sie die fünf folgenden Sicherheitsregeln ein:

1. Schalten Sie die NEA/NEG von der Netzspannung frei.
2. Sichern Sie die NEA/NEG gegen Wiedereinschalten.
3. Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest.
4. Erden und schließen Sie die Versorgung der NEA/NEG kurz.
5. Decken Sie benachbarte, unter Spannung stehende Teile ab oder schranken Sie sie ab.

Hohe
Spannung
 **GEFAHR**
Gefahr des elektrischen Schlages durch hohe Spannung

Ein elektrischer Schlag führt zu schwersten Verletzungen oder sogar zum Tod.


- Beachten Sie die zulässige Schutzklasse und -erdung. Die NEA/NEG dürfen nur mit vorschriftsmäßigem Anschluss des Schutzleiters betrieben werden.
- Führen Sie alle Arbeiten ausschließlich mit isoliertem und für den Anwendungsfall geeignetem Werkzeug durch.
- Alle Arbeiten an der Anlage dürfen nur im spannungsfreien Zustand erfolgen.
- Öffnen Sie niemals Klemmkastendeckel bei anliegender Spannung.
- Lösen oder entfernen Sie niemals lackversiegelte Schrauben.
- Berühren oder entfernen Sie niemals Sicherheitsabdeckungen.
- Schützen Sie bei allen Arbeiten die NEA/NEG gegen herunterfallende Teile. Metallteile können innerhalb der NEA/NEG zu einem Kurzschluss führen.

Funken-
bildung
 **WARNUNG**
**Funkenbildung**




Das Öffnen des Klemmkastendeckels der NEA/NEG in Ex-Zonen kann zur Funkenbildung und dadurch zu einer Explosion durch Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre führen.

- Öffnen Sie niemals Klemmkastendeckel in Ex-Zonen oder bei anliegender Spannung.
- Sind Klemmkastendeckel oder Unwuchtabdeckungen geöffnet, müssen die jeweiligen Dichtungen auf Zustand und richtigen Sitz überprüft werden.
- Beschädigte Dichtungen sind sofort auszutauschen.
- Der mechanische Schutz des Gehäuses (IP65 oder IP66) muss nach der Montage von Deckel und Abdeckungen wieder gewährleistet sein.


Funkenbildung

⚠️ WARNUNG	
	<p>Funkenbildung</p> <p>Das Schlagen korrodierter Stahlteile auf das Aluminiumgehäuse mit hoher Geschwindigkeit kann zur Funkenbildung und dadurch zu einer Explosion führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Wählen Sie die Einbaulage sorgfältig aus, damit es zu keinen externen Schlägen kommt. ➤ Befestigen Sie die NEA/NEG sicher. ➤ Kontrollieren Sie die Befestigung regelmäßig (i. d. R. monatlich).


Statische Elektrizität

⚠️ WARNUNG	
	<p>Gefahr durch elektrostatische Entladung</p> <p>Beim Reinigen der NEA/NEG mit einem trockenen Tuch besteht die Gefahr der elektrostatischen Entladung. Eine Entladung kann zu einer Explosion durch Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reinigen Sie die NEA/NEG ausschließlich mit einem feuchten Tuch. ➤ Entfernen Sie Staubablagerungen regelmäßig. ➤ Ab Gehäusegröße 100 befindet sich folgender Warnaufkleber auf den NEA/NEG und muss beachtet werden: <div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: right; font-size: small;">0518437</p> <p style="text-align: center;"> ACHTUNG  WARNING</p> <p style="font-size: x-small;">Nicht öffnen in explosionsfähiger Atmosphäre. Gefahr durch elektrostatische Aufladung. Nur mit feuchtem Tuch reinigen.</p> <p style="font-size: x-small;">Do not open when an explosive atmosphere is present. Potential electrostatic charging hazard. Clean only with a wet cloth.</p> </div>

Statische Elektrizität

⚠️ WARNUNG	
	<p>Statische Elektrizität</p> <p>Die Entladung aufgeladener, isoliert angeordneter leitfähiger Teile kann zu zündfähigen Funken führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Schließen Sie den grün-gelben Schutzleiter ausschließlich an der Erdungsklemme im Klemmkasten an. ➤ Verbinden Sie den Erdungsanschluss am Gehäusefuß der NEA/NEG mit dem Potenzialausgleich der übergeordneten Maschine. ➤ Beziehen Sie alle Komponenten in den Potenzialausgleich der Maschine mit ein.

**Heiße
Oberflächen**

⚠️ WARNUNG	
	<p>Heiße Oberflächen</p> <p>Wenn die zulässigen Betriebsbedingungen und die Wartungsvorgaben nicht eingehalten werden oder wenn der Vibrator nicht zur Anwendung passt, kann es zu einer starken Erwärmung der Gehäuseoberfläche kommen. In Ex-Zonen besteht die Gefahr der Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre durch heiße Oberflächen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Halten Sie alle zulässigen Betriebsbedingungen ein. ➤ Führen Sie alle angegebenen Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Intervallen durch. ➤ Stellen Sie sicher, dass der Vibrator für die Anwendung geeignet ist und richtig dimensioniert wurde. Lassen Sie sich von Anwendungstechnikern von NetterVibration beraten. ➤ Beim Betrieb der NEA/NEG in explosionsfähiger Atmosphäre, ist es zwingend vorgeschrieben, den Kaltleiter anzuschließen. Diese Vorschrift entfällt für Vibratoren ohne Kaltleiter.

NEA/NEG ab Gehäusegröße 170 sind serienmäßig mit Kaltleiter PTC 130 °C ausgerüstet.

**Frequenz- und
Unwuchteinstellungen**

⚠️ WARNUNG	
<p>Verletzungsgefahr und Maschinenschaden durch falsche Frequenz- und Unwuchteinstellungen</p> <p>Es besteht die Gefahr von schweren Körperverletzungen durch unkontrollierte Maschinenbewegungen. Durch falsche Frequenz- und Unwuchteinstellungen an den Vibratoren können die Vibratoren sowie die Maschine stark beschädigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Vibratoren dürfen nur mit der maximal zulässigen Frequenz-/Unwuchtkombination betrieben werden. ➤ Beachten Sie bei Änderungen der Frequenz- und Unwuchteinstellungen der Vibratoren die Angaben auf dem Typenschild sowie die Tabelle zur Frequenz-/Unwuchteinstellung auf Seite 22. ➤ Schalten Sie die NEA/NEG sofort aus, wenn Sie Unregelmäßigkeiten im Betrieb feststellen. Beseitigen Sie die Störung vor erneutem Wiedereinschalten. 	

Schwere Teile

 **WARNUNG**
Verletzungsgefahr beim Umgang mit schweren Teilen

Beim Transport und der Montage der NEA/NEG besteht die Gefahr von schweren Körperverletzungen auf Grund des Gewichts.

- Beachten Sie die Gewichtsangaben im Prospekt der Vibratoren.
- Ausschließlich qualifiziertes Personal darf die NEA/NEG transportieren und montieren.
- Verwenden Sie geeignete Lastaufnahme- und Anschlagmittel.
- Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung.

Herabfallende Teile

 **WARNUNG**
Herabfallende Teile

Die NEA/NEG oder Teile der Konstruktion können sich durch Vibration lösen. Fallende Teile können zu schweren Körperverletzungen führen.

- Verwenden Sie zur Befestigung der NEA/NEG ausschließlich geeignete Befestigungsschrauben und Sicherungsscheiben.
Zur Befestigung empfiehlt **NetterVibration** die Verwendung von NBS-Befestigungssätzen.
- Überprüfen Sie die Befestigungsschrauben nach einer Stunde Betriebszeit und danach regelmäßig (i. d. R. monatlich).
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben bei Bedarf mit einem Drehmomentschlüssel über Kreuz nach.
- Für kritische Einbausituationen ist eine geeignete Sicherung vorgeschrieben.

Rotierende Unwuchten

 **WARNUNG**
Verletzungsgefahr durch rotierende Unwuchten

Beim Betrieb der NEA/NEG ohne Unwuchtabdeckungen besteht Verletzungsgefahr an den rotierenden Unwuchten.

- Betreiben Sie die NEA/NEG ausschließlich mit montierten Unwuchtabdeckungen.

Heiße Oberflächen

 **VORSICHT**
Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen

NEA/NEG können sich im Betrieb stark erhitzen und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Berühren Sie die NEA/NEG oder die Zuleitung in der Nähe der Kabelverschraubung nicht während des Betriebs oder kurz nach dem Abschalten.
- Betreiben Sie die Vibratoren nur innerhalb der zulässigen Umgebungstemperaturen, siehe Kapitel Technische Daten, Seite 12.

Besondere Bedingungen

⚠ Für den Betrieb der NEA/NEG in ATEX-Zonen müssen die folgenden Bedingungen für die sichere Verwendung erfüllt werden:



- Beim Betrieb mit Frequenzumrichter in ATEX-Zonen muss der Vibrator mit einem Kaltleiter ausgestattet sein. Der Kaltleiter muss vom Betreiber angeschlossen und ausgewertet werden. Die Temperatur von 130 °C darf nicht überschritten werden.
- Ab der Gehäusegröße 170 ist ein Kaltleiter 130 °C (PTC-Thermistor) eingebaut. Der Anschluss dieses Schutzes ist für den Anwender verpflichtend.
- Alle Sicherheitseinrichtungen müssen unabhängig von den für den Betrieb erforderlichen Mess- oder Steuereinrichtungen funktionieren und der Norm EN 50495 entsprechen. Die Rückstellung der Sicherheitseinrichtungen darf nur manuell erfolgen.
- Potenzielle Gefahr elektrostatischer Aufladung. Nur mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Das Öffnen des Klemmkastendeckels ist bei vorhandener explosionsfähiger Atmosphäre nicht erlaubt.
- Bereich der zulässigen Umgebungstemperatur: -20 °C bis +40 °C oder -20 °C bis +55 °C.
- Die Kabel-Eingänge des Vibrators müssen mit zertifizierten Kabelverschraubungen oder Abdeckungen ausgestattet sein, deren Schutzarten mit der vorgesehenen Verwendung kompatibel sind.

Die Kabel und das entsprechende Zubehör (z. B. Kabelverschraubungen) müssen mindestens für folgende Temperaturen ausgelegt sein:

- +85 °C bis zur Gehäusegröße 130 bei einer Umgebungstemperatur von +40 °C (ausgenommen sind 8-polige Vibratoren).
- +90 °C bis zur Gehäusegröße 130 bei einer Umgebungstemperatur von +40 °C (nur bei 8-poligen Vibratoren).
- +100 °C bis zur Gehäusegröße 130 bei einer Umgebungstemperatur von +55 °C.
- +105 °C ab Gehäusegröße 133 bei einer Umgebungstemperatur von +40 °C.
- +120 °C ab Gehäusegröße 133 bei einer Umgebungstemperatur von +55 °C.

3 Technische Daten

Zulässige Betriebsbedingungen

Nennspannung, Nennfrequenz	<p>Die Netzspannung und Netzfrequenz müssen mit der auf dem Typenschild angegebenen Nennspannung und der Nennfrequenz übereinstimmen. Zulässige Spannungsabweichung: $\pm 5\%$ Zulässige Frequenzabweichung: $\pm 2\%$ Mögliche Stromversorgung mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festspannung und Festfrequenz oder • Frequenzumrichter <p>Frequenzänderungen und Unwuchteinstellungen beeinflussen die Fliehkraft. Beim Betrieb darf die maximal zulässige Fliehkraft (gemäß Typenschild) nicht überschritten werden. Die Einhaltung der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU ist sicherzustellen.</p> <p> In den ATEX-Zonen 21 und 22 darf der Frequenzumrichter bei konstantem Drehmoment (lineare Volt-Hertz-Kurve) die Frequenz zwischen 20 Hz und 50 Hz oder 20 Hz und 60 Hz regeln. Beachten Sie die maximale Frequenz auf dem Typenschild. Beim Betrieb mit Frequenzumrichter in ATEX-Zonen muss der Kaltleiter angeschlossen werden.</p>
Drehzahlbereiche	<p>2-polig: 3000 min⁻¹ 50 Hz / 3600 min⁻¹ 60 Hz. 4-polig: 1500 min⁻¹ 50 Hz / 1800 min⁻¹ 60 Hz. 6-polig: 1000 min⁻¹ 50 Hz / 1200 min⁻¹ 60 Hz. 8-polig: 750 min⁻¹ 50 Hz / 900 min⁻¹ 60 Hz.</p>
Zulässige Umgebungstemperatur *	<p>-20 °C bis 40 °C oder -20 °C bis 55 °C</p> <p>Die auf dem Typenschild angegebene maximale Umgebungstemperatur darf nicht überschritten werden.</p> <p>Diese Werte gelten für den Betrieb mit einer Einschaltdauer von 100 %. Für folgende Betriebsarten gelten besondere Vorschriften:</p> <ul style="list-style-type: none"> • getakteter Betrieb oder • frequenz geregelter Betrieb oder • Synchronbetrieb. <p>Diese sind im Einzelfall mit NetterVibration zu klären.</p>
Thermischer Überlastschutz	<p>Serienmäßig ab Gehäusegröße 170 mit Kaltleiter PTC 130 °C. Bei kleineren Vibratoren auf Wunsch in Erstausrüstung lieferbar.</p> <p> Werden NEA/NEG in Bereichen mit explosionsfähigem Staub (Zone 21/22) betrieben, ist es zwingend vorgeschrieben den Kaltleiter anzuschließen. Diese Vorschrift entfällt für Geräte ohne Kaltleiter.</p>
Schallpegel	<p>Je nach Typ ≤ 70 dB(A)</p> <p>Der Schallpegel wird weitgehend durch die Montagefläche (z. B. Bleche), auf welcher der NEA/NEG montiert ist bestimmt. Nicht schallgedämpfte Bleche verstärken den Schallpegel.</p>

* Höhere Temperaturen sind nur nach erfolgter Beratung und schriftlicher Zustimmung durch die Anwendungstechniker von **NetterVibration** zulässig.

**Typenschild
CIN / NEA ab
Gehäusegröße
100**

NetterVibration		<small>Germany, 55252 Mainz-Kastel, Tel. +49 6134 2901-0</small>			
1 Type	 <small>EN 60034-1</small> 	Duty	100%		
2 U		V	Fc	N	
3 I		A	n	min ⁻¹ f Hz	
4 Ph		Cap.	μF	P _{in}	kW
5 cos φ				P _{out}	kW
6 Year			Ins.Cl.F	Prot. IP 66	
7 No.			Max. Amb.	°C	

- 1 Typenbezeichnung
- 2 Nennspannung
- 3 Stromstärke
- 4 Phasen / Kapazität
- 5 Leistungsfaktor
- 6 Baujahr
- 7 Seriennummer
- 8 Max. Umgebungstemperatur
- 9 Isolationsklasse / Schutzart
- 10 Ausgangsleistung
- 11 Eingangsleistung
- 12 Drehzahl / Nennfrequenz
- 13 Fliehkraft
- 14 Einschaltdauer

**Typenschild
NEG S / NES**

NetterVibration		<small>Germany, 55252 Mainz-Kastel, Tel. +49 6134 2901-0</small>			
1 Type	 <small>EN 60034-1</small>	Duty	100 %		
2 n		min ⁻¹	Fc	N	
3 U		V	f	Hz	
4 I		A	P _{in}	kW	
5 Ph		Cap.	μF	P _{out}	kW
6 No.			cos φ		
7 Year			Ins.Cl.F	Prot.	

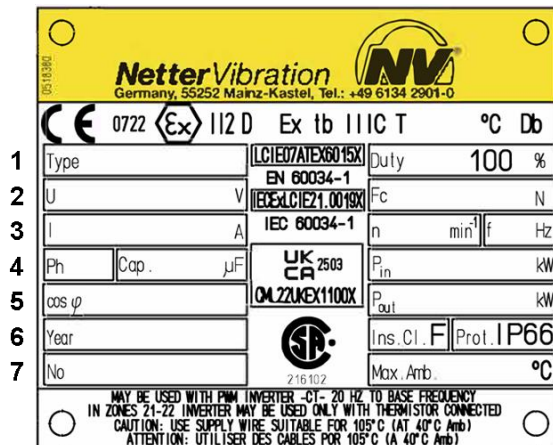
- 1 Typenbezeichnung
- 2 Drehzahl
- 3 Nennspannung
- 4 Stromstärke
- 5 Phasen / Kapazität
- 6 Seriennummer
- 7 Baujahr
- 8 Isolationsklasse / Schutzart
NEG S: IP66; NES: IP69K
- 9 Leistungsfaktor
- 10 Ausgangsleistung
- 11 Eingangsleistung
- 12 Nennfrequenz
- 13 Fliehkraft
- 14 Einschaltdauer

**Typenschild
für Gehäuse-
größen 50 und
60**

NetterVibration		<small>Germany, 55252 Mainz-Kastel, Tel. +49 6134 2901-0</small>		
Ex II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc				
1 Type	 	Duty	100 %	
2 U		V	Fc	N
3 I		A	n	min ⁻¹
4 Ph			f	Hz
5 Year			P	kW
6 No.			Ins.Cl. F	Prot. IP65
7 Doc. No. NV 2017 002 X			T _{Amb. max.}	°C

- 1 Typenbezeichnung
- 2 Nennspannung
- 3 Stromstärke
- 4 Phasen
- 5 Baujahr
- 6 Seriennummer
- 7 Dokumentnummer
- 8 Max. Umgebungstemperatur
- 9 Isolationsklasse / Schutzart
- 10 Leistung
- 11 Nennfrequenz
- 12 Drehzahl
- 13 Fliehkraft
- 14 Einschaltdauer
- 15 ATEX-Kennzeichnung

Typenschild
ab Gehäuse-
größe 100



- 1 Typenbezeichnung
- 2 Nennspannung
- 3 Stromstärke
- 4 Phasen / Kapazität
- 5 Leistungsfaktor
- 6 Baujahr
- 7 Seriennummer
- 8 Max. Umgebungstemperatur
- 9 Isolationsklasse / Schutzart
- 10 Ausgangsleistung
- 11 Eingangsleistung
- 12 Drehzahl / Nennfrequenz
- 13 Fliehkraft
- 14 Einschaltdauer
- 15 ATEX-Kennzeichnung

Die Werte entnehmen Sie dem jeweiligen Typenschild. Das Typenschild befindet sich auf dem Gehäuse.

Detaillierte technische Daten entnehmen Sie dem entsprechenden Prospekt.

Abweichende kundenspezifische Typenschilder (Sonderbauformen) sind möglich.

Anzugs-
momente

NetterVibration empfiehlt folgende mittlere Anzugsmomente [Nm]:

Typ	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M22	M24	M36	M42
Befestigungsschrauben und Muttern, Stahl Festigkeitsklasse 8.8*	-	-	10	25	50	87	210	411	559	711	2500	4000
Befestigungsschrauben für XS-Unwuchten, Stahl Festigkeitsklasse 12.9**	-	-	-	42	83	146	360	710	970	1225	4200	6700
Befestigungsschrauben und Muttern, Edelstahl	-	-	8,8	21,4	44	74	183	-	-	-	-	-
Klemmbrettmutter, Stahl	1,2	2,0	3,0	6,5	13,5	-	-	-	-	-	-	-

* Gleitreibungszahl 0,14 ** Gleitreibungszahl 0,15
Schrauben im Lieferzustand, nicht zusätzlich gefettet oder geölt.
Verwenden Sie immer einen Drehmomentschlüssel und ziehen Sie die Schrauben über Kreuz an.

Typ	M13x1	M15x1	M20x1	M25x1,5	M30x2	M45x1,5
Sicherungsmuttern (Pos. 21) siehe Seite 31	30	50	100	170	340	500

4 Aufbau und Wirkungsweise

Aufbau

Beispiel: NEG 501140

Beispiel: NEG 50120



Nr.	Element	Funktion
1	Gehäuse	Beinhaltet und schützt die Bauteile der NEA/NEG.
2	Unwuchtabdeckungen	Schützen vor dem Eingriff in die Unwuchten.
3	Gehäusefuß	NEA/NEG an der Montagefläche befestigen.
4	Typenschild	Zeigt modellspezifische Informationen und Daten.
5	Klemmkasten Bei Gehäusegrößen 101 bis 120: Klemmkasten im Gehäusefuß integriert.	Beinhaltet die elektrischen Anschlüsse.
6	Kabelverschraubung (abhängig vom Typ).	NEA/NEG anschließen.

Wirkungsweise

Die Elektro-Außenvibratoren der Serien NEA, NEG, NEG S, NES und CIN sind Asynchronmotoren auf deren Wellenenden verstellbare Gewichte (Unwuchten) angebracht sind.

Die NEA/NEG erzeugen Kreisschwingungen, d. h. die Schwingungen wirken in alle Richtungen einer Ebene.

Die Frequenz kann mit Hilfe von Frequenzumrichtern stufenlos geregelt werden.

Die Fliehkraft kann durch Verstellung der Unwuchten verändert werden.

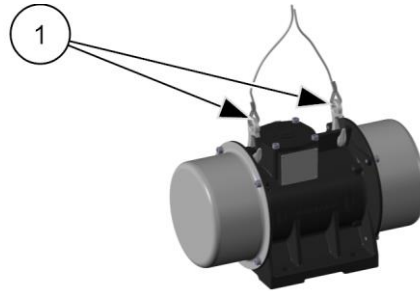
5 Transport und Lagerung



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kap. Sicherheit, ab Seite 6.
Gewichte und Maße entnehmen Sie dem Prospekt der NEA/NEG.

Transport- bedingungen

Beim Transportieren der NEA/NEG ist darauf zu achten, dass die NEA/NEG keinen starken Stößen oder Schwingungen ausgesetzt werden, bei denen die Lager beschädigt werden könnten.



Beachten Sie die folgenden Hinweise:


- Verwenden Sie zum Heben ausschließlich die Transportöse (1). Sind an den NEA/NEG zwei Transportösen vorhanden, so sind beim Heben beide zu verwenden.
- Die Zugrichtung darf beim Heben 45° nicht überschreiten.
- Als Hebewerkzeuge gelten die üblichen Hilfsmittel wie Flaschenzug oder Kran. Verwenden Sie für den Transport geeignete Stahlseile oder Hebegurte, die für diese Gewichte ausreichend dimensioniert sind.
- Transportieren Sie die NEA/NEG sehr vorsichtig.

Verpackung

Die NEA/NEG sind montagefertig verpackt.

Die Verpackung schützt die NEA/NEG vor Transportschäden. Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und deshalb wiederverwertbar. Die Rückführung der Verpackung in den Materialkreislauf spart Rohstoffe und verringert das Abfallaufkommen.

Lagerung

- Lagern Sie die NEA/NEG in trockener und sauberer Umgebung.
- Die zulässige Lagertemperatur beträgt +5 °C bis +40 °C.
- Die zulässige relative Luftfeuchte beträgt max. 60 %.
- Nach einer Lagerdauer von 2 Jahren ist eine Revision bei **NetterVibration** vorgeschrieben.
-  Wird der Vibrator in ATEX-Bereichen betrieben, ist nach einer Lagerdauer von mehr als einem Jahr eine Revision bei **NetterVibration** vorgeschrieben.
- Lagern Sie die NEA/NEG nicht im Freien. Die elektrischen Bauteile sind nicht vor Korrosion geschützt.

6 Montage



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kap. Sicherheit, ab Seite 6.
Gewichte und Maße entnehmen Sie dem Prospekt der NEA/NEG.

Befestigung der NEA/NEG

Wichtig: Bei NEA/NEG der Gehäusegrößen 101 bis 120 ist der Klemmenkasten im Gehäusefuß integriert. Diese Vibratoren müssen vor dem Befestigen erst elektrisch angeschlossen werden.

Die NEA/NEG können in jeder Lage betrieben werden.

1. **Achtung:** Die Füße der NEA/NEG müssen ganzflächig aufliegen, damit beim Anziehen der Befestigungsschrauben keine Verspannungen im Gehäuse auftreten, die mechanische Schäden verursachen können. Die Montagefläche muss eben ($\pm 0,1$ mm Ebenheit), sauber und ohne Einbrennungen oder Farbreste sein.



2. Die Montage kann mit Befestigungsschrauben der Festigkeitsklasse 8.8 (DIN 931 oder 933) erfolgen. Diese müssen mit geeigneten Sicherungsmitteln gesichert und in regelmäßigen Intervallen (i. d. R. monatlich) überprüft bzw. nachgezogen werden. **NetterVibration** empfiehlt die Verwendung von NBS-Befestigungssätzen bestehend aus Schraube, spezieller Sicherungsscheibe und (bei NBS D) Mutter zur sicheren Befestigung.


Befestigen Sie die NEA/NEG mit den Befestigungsschrauben auf der Montagefläche. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel und ziehen Sie die Schrauben über Kreuz an. Beachten Sie die empfohlenen Werte für Schraubengrößen und Anzugsmomente im Kap. Technische Daten, ab Seite 12. Höhere Anzugsmomente können zum Brechen der Schrauben oder zum Ausreißen der Gewinde führen.

⚠️ Warnung: Unsachgemäße Schraubverbindungen können zum Lösen der NEA/NEG durch Vibration führen und schwere Personen- und Sachschäden verursachen. Ein beim Aufprall entstehender Funke kann zur Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre führen.

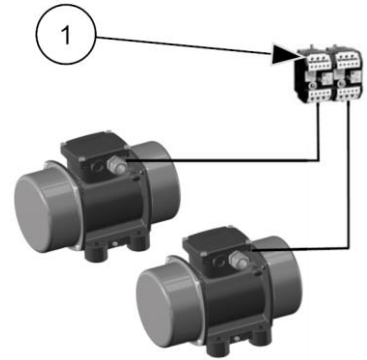
3. Verwenden Sie in kritischen Einbausituationen eine zusätzliche Sicherung gegen Herunterfallen, z. B. Stahlseil NSE. Stellen Sie mit den Stahlseilklemmen das Stahlseil auf die kürzeste mögliche Länge ein. Das Stahlseil muss immer gespannt sein.



Elektrischer Anschluss

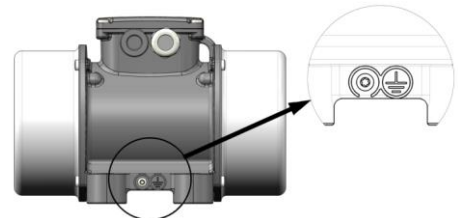
 Um die NEA/NEG elektrisch anzuschließen müssen folgende Voraussetzungen und Bedingungen erfüllt sein:

- Die zulässigen Betriebsbedingungen müssen erfüllt sein. Die zulässigen Betriebsbedingungen entnehmen Sie bitte dem Kap. Technische Daten, Seite 12.
- Jedem Vibrator ist ein geeigneter Motorschutzschalter (1) als Überlastschutz vorzuschalten. Bei paarweisem Betrieb müssen die Motorschutzschalter miteinander verriegelt werden, damit bei einem Ausfall eines Motors die Stromversorgung von beiden Motoren gleichzeitig unterbrochen wird. Damit wird verhindert, dass unkontrollierte Schwingungen entstehen, die Schäden an der Anlage verursachen können. In der Zone 21/22 müssen Motorschutzschalter für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen sein.



- Werden NEA/NEG in Bereichen mit explosionsfähigem Staub (Zone 21/22) betrieben, ist es zwingend vorgeschrieben den Kaltleiter (thermischer Überlastungsschutz) anzuschließen. Diese Vorschrift entfällt für NEA/NEG ohne Kaltleiter.

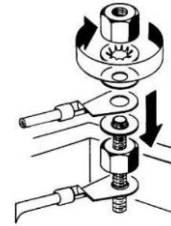
- Werden NEA/NEG in Bereichen mit explosionsfähigem Staub (Zone 21/22) betrieben ist zusätzlich eine äußere Erdung über den Erdungsanschluss am Gehäusefuß herzustellen.



- Für den Anschluss der NEA/NEG sind ausschließlich geeignete, flexible Einspeisekabel zu verwenden. Die Leiter im Einspeisekabel für den Anschluss der NEA/NEG an das Netz müssen temperaturbeständig sein und einen genügend großen Querschnitt haben, der auf die verwendete Kabellänge abgestimmt ist. Die Temperaturbeständigkeit der Kabel richtet sich nach der auf dem Typenschild angegebenen maximalen Oberflächentemperatur (Temperaturklasse T, siehe Abschnitt Besondere Bedingungen, Seite 11). Beachten Sie bei der Wahl der Kabel, dass diese durch Vibration mechanisch beansprucht werden. Empfohlene Kabeltypen für Netzbetrieb an 400 V, in nicht explosionsfähiger Atmosphäre: Gummischlauchleitung H07 RN-F oder Ölflex Kabel 110 CY. Für andere Spannungen oder Umgebungsbedingungen sind die Kabel den jeweiligen Gegebenheiten anzupassen und entsprechend auszulegen.
- Alle elektrischen Leitungen sind sorgfältig zu verlegen und vor hohen Temperaturen, Schmierstoffen und scharfen Kanten zu schützen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Kabel nicht durch vibrierende Teile

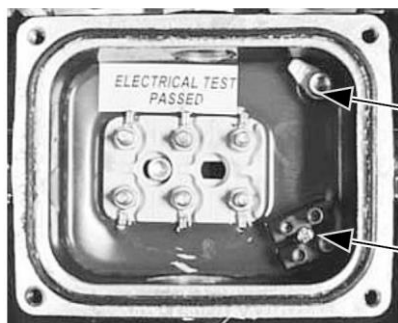
beschädigt werden. Der einwandfreie Zustand der elektrischen Leitungen und Stecker ist in regelmäßigen Intervallen zu überprüfen (i. d. R. alle 6 Monate). Entdeckte Fehler sind sofort zu beseitigen.

- Die Kabelbefestigung muss in unmittelbarer Nähe des Kabeleintritts vorgesehen werden.
- Die auf dem Typenschild angegebenen elektrischen Parameter U, I, P müssen eingehalten werden.
- Klemmbrettmuttern mit vorgeschriebenem Drehmoment anziehen, siehe Kap. Technische Daten, ab Seite 12. Sicherungsscheibe zwischen Ring und Mutter nicht vergessen und schwingungsdämpfende Einlage wieder einlegen.
- Die Aderenden sind mit geeigneten isolierten Kabelschuhen zu versehen, um eine Auffädung der Litzen zu verhindern.
- Um die NEA/NEG in Bereichen mit explosionsfähigem Staub (Gehäusegröße 50 und 60: Zone 22; ab Gehäusegröße 100, Zone 21 und 22) betreiben zu können, muss unbedingt der mechanische Schutz der Gehäuse gewährleistet sein (Gehäusegröße 50 und 60: IP65; ab Gehäusegröße 100: IP66). Nach Demontage und/oder Öffnen des Klemmkastens oder der Abdeckhauben müssen die jeweiligen Dichtungen auf Zustand und richtigen Sitz überprüft werden.



Anschlussbeispiele NEG

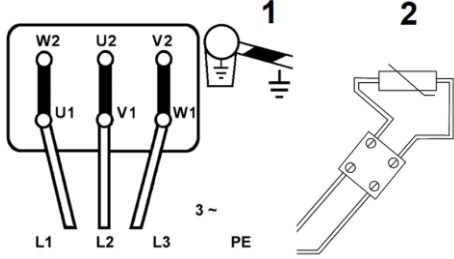
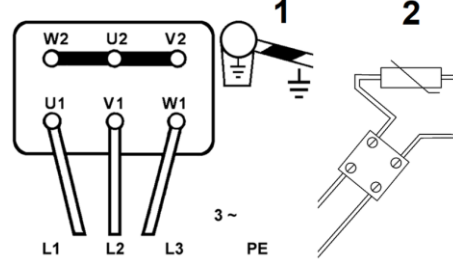
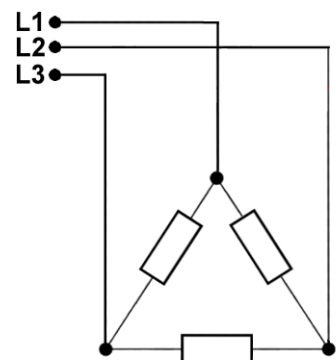
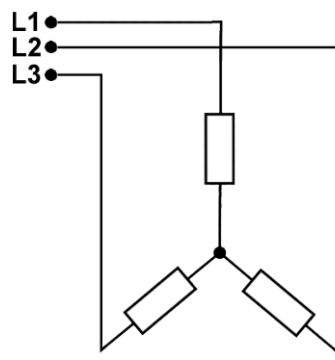
Öffnen Sie den Klemmkasten, um die NEG gemäß Typenschild wie folgt anzuschließen:



- 1 Erdungsklemme für Schutzleiter (grün-gelb)
- 2 Kaltleiteranschluss (optional, abhängig vom NEG-Typ)

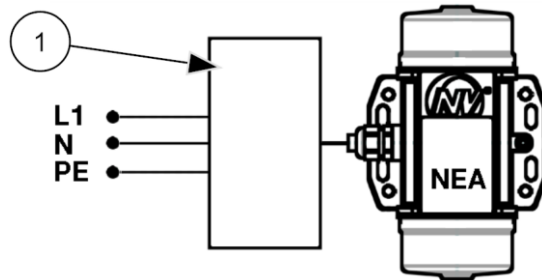
Schließen Sie die NEG gemäß der Angaben auf dem Typenschild und nachfolgender Schaltungsschemata an. Der grün-gelbe Schutzleiter ist ausschließlich über die Erdungsklemme anzuschließen.

Anschlussschemata

Serie NEG / Drehstrom 3-phasig	
Kleinere Spannung	Größere Spannung
	
<p>1: Erdungsklemme für Schutzleiter 2: Kaltleiteranschluss (optional, abhängig vom NEG-Typ)</p>	<p>1: Erdungsklemme für Schutzleiter 2: Kaltleiteranschluss (optional, abhängig vom NEG-Typ)</p>
	

Anschlussbeispiele NEA

Schließen Sie die NEA gemäß der Angaben auf dem Typenschild an. Ausgenommen davon ist der ohne Kondensator betriebene NEA 504.



- 1 Kondensatorkasten
- L1 Außenleiter (braun)
- N Neutraleiter (blau)
- PE Schutzleiter (grün-gelb)

Kabel mit Kondensatorkasten



Kondensator im Kabel



7 Inbetriebnahme und Betrieb



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kap. Sicherheit, ab Seite 6.

Zulässige Betriebsbedingungen

Angaben bezüglich zulässiger Betriebsbedingungen entnehmen Sie bitte dem Kap. Technische Daten, Seite 12.

Vorschriften

- Bei der Inbetriebnahme der NEA/NEG sind die Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Verbände für Elektrotechnik (z. B. VDE) und die gültigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
- Die NEA/NEG sind immer mit einem Hauptschalter ein- und auszuschalten.
- Die NEA/NEG dürfen nicht ohne Unwuchtabdeckungen betrieben werden. Durch die drehenden Unwuchten besteht Verletzungsgefahr.
- Bei Erstinbetriebnahme muss die Stromaufnahme in allen 3 Phasen einzeln gemessen werden und mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.
- Klemmkästen dürfen bei anliegender Spannung nicht geöffnet werden.

Spezielle Vorschriften für den Betrieb in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre:

- Klemmkästen dürfen in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre nicht geöffnet werden.
- NEA/NEG dürfen nur in Atmosphären betrieben werden, die dem Material der Vibratoren nicht schaden.

Maßnahmen

Führen Sie vor der Inbetriebnahme folgende Maßnahmen durch:

1. Kontrollieren Sie, dass die NEA/NEG korrekt montiert wurden und sich in einwandfreiem Zustand befinden.
2. Kontrollieren Sie, dass die NEA/NEG korrekt elektrisch angeschlossen und geerdet wurden.
3. Prüfen Sie, dass die Kabel unbeschädigt sind und nach den gültigen Vorschriften und Normen verlegt wurden.
4. Kontrollieren Sie, dass alle zulässigen Betriebsbedingungen eingehalten wurden.
5. Kontrollieren Sie, dass alle Schutzmaßnahmen eingehalten wurden.
6. Beseitigen Sie mögliche Störungen vor Inbetriebnahme.
7. Schraubverbindungen sind nach einer Stunde Betriebszeit (nach erstmaliger Inbetriebnahme) und danach regelmäßig zu überprüfen und ggf. nachzuziehen. Beachten Sie die empfohlenen Werte für Schraubengrößen und Anzugsmomente im Kap. Technische Daten, ab Seite 12.

**Netzein-
speisung**

Standard-Netzformen sind TN- und TT-Netz mit geerdetem Sternpunkt wie in Deutschland.

Für das Ausland, auch für Staaten der EU, sind Netzspannung, Netzform und die dort geltenden Richtlinien zu beachten. Bei Abweichungen sind im Angebotsfall das Land, die Normen, die Umgebungsbedingungen sowie eventuelle Besonderheiten im Auftrag schriftlich zu vereinbaren. Werden NEA/NEG an einer anderen, uns nicht bekannten Netzform betrieben bzw. unter Spannung gesetzt, erlöscht die Garantie vollständig und sofort.

**Anschluss
Zuleitung**

Die Zuleitung ist entsprechend des Querschnittes und der Nennleistung der NEA/NEG abzusichern. Die Kurzschlussfestigkeit dieser Absicherung sollte 25 kA betragen.

NetterVibration empfiehlt eine dreipolige Abschaltung (Leistungsschalter z. B. Schneider Electric GV2 L, Tesys Modell U oder Compact NS).

**Betrieb mit
Frequenzum-
richter**

Beim Betrieb der NEA/NEG mit einem Frequenzumrichter ist die Einhaltung der EMV-Richtlinie sicherzustellen.

Wird die Drehzahl mit einem Frequenzumrichter geregelt, darf die maximal zulässige Fliehkraft (gemäß Typenschild) nicht überschritten werden.

NEA/NEG sind durch die Unwuchtverstellung an Ihre Anwendung anzupassen. Sie können direkten Einfluss auf Schwingbreite, Fliehkraft und Stromaufnahme nehmen.

Vibrator Serien	Vibrator Drehzahl	Ausgangsfrequenz Umrichter	Unwuchteinstellung
NEG 50... (2-polig)	bis 3000 min ⁻¹ *	bis 50 Hz	max. 100 %
	bis 4200 min ⁻¹	bis 70 Hz	max. 50 %
	bis 6000 min ⁻¹	bis 100 Hz	max. 25 %
NEG 25... (4-polig)	bis 1500 min ⁻¹ *	bis 50 Hz	max. 100 %
	bis 2100 min ⁻¹	bis 70 Hz	max. 50 %
	bis 3000 min ⁻¹	bis 100 Hz	max. 25 %
NEG 16... (6-polig)	bis 1000 min ⁻¹ *	bis 50 Hz	max. 100 %
	bis 1400 min ⁻¹	bis 70 Hz	max. 50 %
	bis 2000 min ⁻¹	bis 100 Hz	max. 25 %

* Nenndrehzahl

 **Spezielle Vorschriften für den Betrieb in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre:**

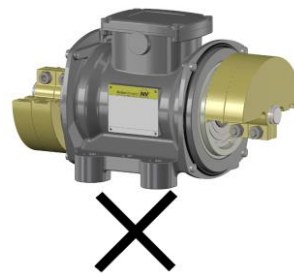
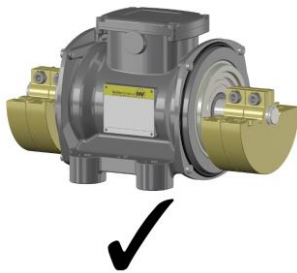
- In den ATEX-Zonen 21 und 22 darf der Frequenzumrichter bei konstantem Drehmoment (lineare Volt-Hertz-Kurve) die Frequenz zwischen 20 Hz und 50 Hz oder 20 Hz und 60 Hz regeln. Beachten Sie die maximale Frequenz auf dem Typenschild.
- Beim Betrieb mit Frequenzumrichter in ATEX-Zonen muss der Kaltleiter angeschlossen werden.

**Unwuchtver-
stellung**

Bei allen NEA/NEG besteht die Möglichkeit die Unwuchten zu verstellen, um direkten Einfluss auf Schwingbreite, Fliehkraft und Stromaufnahme nehmen zu können.

Wurden Ihrerseits keine Vorgaben gemacht, werden die NEA/NEG mit der Standardeinstellung 100 % ausgeliefert. Wurden kundenseitig Vorgaben gemacht, befinden sich auf den Unwuchtdeckungen Aufkleber mit der aktuellen Einstellung.

Achtung: Die Unwuchten dürfen nur spiegelsymmetrisch eingestellt werden!

**Vorgehensweise:**

1. NEA/NEG mit einem Hauptschalter ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit feststellen.
2. Beide Unwuchtdeckungen lösen.
3. Sicherungsmuttern bzw. Sicherungsschrauben lösen.
4. Unwuchten gemäß nachfolgender Beschreibungen zu den verschiedenen Unwuchtscheiben auf gewünschte Einstellung bringen. Dabei auf spiegelsymmetrische Einstellung achten.
5. Sicherungsmuttern bzw. Sicherungsschrauben festziehen. Beachten Sie die empfohlenen Anzugsmomente, gemäß Kap. Technische Daten, ab Seite 12.
6. Beide Unwuchtdeckungen befestigen.

Anzahl der Unwuchten

In den Tabellen sind der Typ der Unwucht und die Anzahl der Unwuchten je NEA/NEG für die Standardeinstellung 100 % aufgelistet:

Typ: NEA/NEG	Unwucht		
	Typ	Anzahl	
		50 Hz	60 Hz
504	XL	8	8
5020	XL	8	8
5050	XL	18	18
5060	XLs	4	4
50120	XLs	6	6
50200	XLs	10	8
50300	XLs	8	6
50550	XLs	10	6
50770	XLs	8	6
501140	XLs	12	8
501540	XLs	12	8
501800	XLs	14	10
502020	XLs	16	10
502270	XLs	18	12
503400	XLs	12	8
503820	XLs	14	10
506220	XS	4	4
508830	XS	4	4
2530	XLs	6	6
2570	XLs	16	10
25210	XS	4	4
25420	XS	4	4
25540	XS	4	4
25700	XS	4	4
25930	XS	4	4
251410	XS	4	4
251800	XS	4	4
252060	XS	4	4
252370	XS	4	4
253050	XS	4	4
253720	XS	4	4
254310	XS	4	4
254900	XS	4	4
256460	XS	4	4
258040	XS	4	4

Typ: NEA/NEG	Unwucht		
	Typ	Anzahl	
		50 Hz	60 Hz
258260	XS	4	4
2511210	XS	4	4
2513850	XS	4	4
1630	XLs	8	8
1690	XS	4	4
16190	XS	4	4
16310	XS	4	4
16410	XS	4	4
16500	XS	4	4
16810	XS	4	4
161130	XS	4	4
161420	XS	4	4
161610	XS	4	4
162110	XS	4	4
162550	XS	4	4
163030	XS	4	4
163820	XS	4	4
164700	XS	4	4
165190	XS	4	4
166270	XS	4	4
166670	XS	4	4
167890	XS	4	4
168500	XS	4	4
169510	XS	4	4
1612060	XS	4	4
1613890	XS	4	4
1617000	XS	4	4
12100	XS	4	4
12180	XS	4	4
12230	XS	4	4
12460	XS	4	4
12640	XS	4	4
12900	XS	4	4
121430	XS	4	4
122150	XS	4	4

Typ: NEA/NEG	Unwucht		
	Typ	Anzahl	
		50 Hz	60 Hz
122640	XS	4	4
122920	XS	4	4
123530	XS	4	4
124440	XS	4	4
127640	XS	4	4

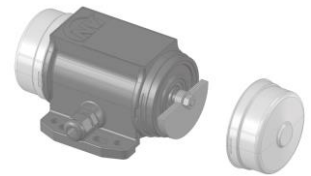
Typ: NEA/NEG	Unwucht		
	Typ	Anzahl	
		50 Hz	60 Hz
128520	XS	4	4
1211070	XS	4	4
1213160	XS	4	4
1217670	XS	4	4

**Unwucht-
scheiben
Typ XL**

Die Fliehkraft ist mit den Unwuchtscheiben (Lamellen) Typ XL in folgenden Stufen einstellbar:

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

1: Anzahl der Unwuchtscheiben je Seite
2: Standardanzahl der Unwuchtscheiben pro Vibrator
3: Fliehkraft in %



Es gibt zwei Möglichkeiten der Unwuchtverstellung:

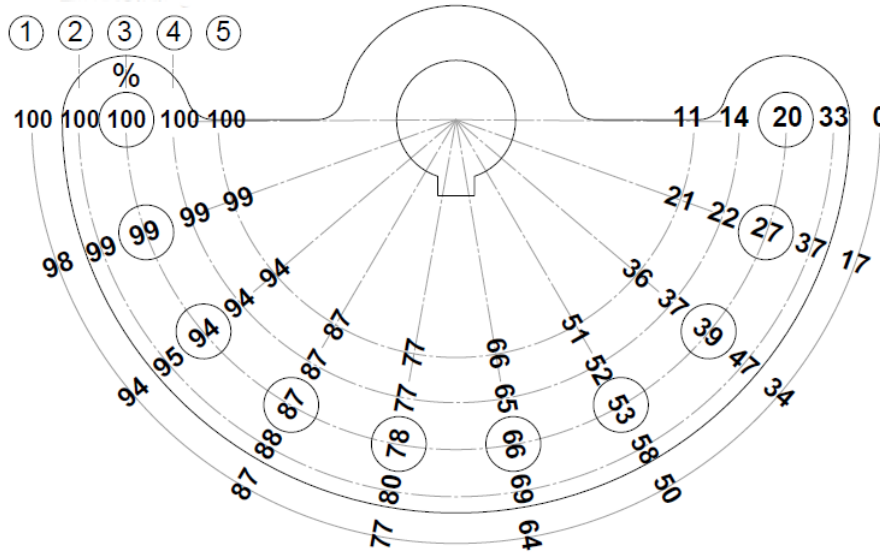
- Die Unwuchtverstellung (Feineinstellung) erfolgt durch Entnehmen von einer Unwuchtscheibe je Seite. Alle in der Tabelle angegebenen Fliehkkräfte in % sind einstellbar. Die entnommenen Unwuchtscheiben sind durch Ausgleichsscheiben mit gleicher Dicke und gleichem Innendurchmesser zu ersetzen. Diese können bei **NetterVibration** bezogen werden.
- Die Unwuchtverstellung (Grobeinstellung) erfolgt durch Drehen von einer Unwuchtscheibe je Seite um 180° auf der Welle. Es wird die doppelte Anzahl der um 180° gedrehten Unwuchtscheiben unwirksam.

Unwuchtscheiben Typ XLs

Die Fliehkraft ist mit den Unwuchtscheiben (Lamellen) Typ XLs einstellbar. Die Unwuchtverstellung erfolgt gemäß einer Skalenscheibe oder dem Beiblatt im Klemmkasten der NEA/NEG.

Durch Verdrehen der äußeren, einstellbaren Unwuchtscheibe/Unwuchtscheiben auf eine andere Position verändert sich der Prozentwert der Fliehkraft gemäß der folgenden Abbildung der Skalenscheibe. Die Rasterstellung ist durch Positionsstifte vorgegeben.

Einstellungen:



Einstellung	Unwucht je Seite		Typ				50 Hz	60 Hz
	fest	einstellbar						
1	1	1	NEG/NEA 5060				X	X
	2	2	NEG/NEA 50200	NEG 501140	NEG 501540	NEG 503400		X
			NEG 1630				X	X
			NEG/NEA 50300	NEG/NEA 50770			X	
	3	3	NEG 501140	NEG 501540	NEG 503400		X	
NEG 502270							X	
4	4	NEG/NEA 2570	NEG 502020			X		
2	2	1	NEG/NEA 50120	NEG/NEA 2530			X	X
2	2	1	NEG/NEA 50300	NEG/NEA 50770				X
2	2	1	NEG/NEA 50550					X
3	3	2	NEG/NEA 50200	NEG/NEA 50550			X	
3	3	2	NEG/NEA 2570	NEG 501800	NEG 502020	NEG 503820		X
4	4	3	NEG 501800	NEG 503820			X	
5	5	4	NEG 502270				X	

Beispiel:

NEG 50120 / 50 Hz hat insgesamt 6 Unwuchtscheiben (3 Stück je Seite: 2 fest, 1 einstellbar).

Ist eine Fliehkraft von 88 % gewünscht, werden beidseitig die einstellbaren Unwuchtscheiben gegen den Uhrzeigersinn in die vierte Rasterstellung gedreht.

Fliehkraft 100 %



Fliehkraft 88 %



Unwuchtscheiben Typ XS

Die Unwuchtscheiben Typ XS bestehen aus einer festen und einer losen Unwuchtscheibe je Seite. Die Unwuchteinstellung erfolgt gemäß der Skalen auf den festen Unwuchtscheiben. Nach dem Lösen der Befestigungsschrauben kann durch Drehen der losen Unwuchtscheiben die Fliehkraft stufenlos eingestellt werden. Nach dem Einstellen der Unwuchten sind die Muttern bzw. Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festzuziehen.



Beachten Sie die empfohlenen Werte für Schraubengrößen und Anzugsmomente im Kap. Technische Daten, ab Seite 12.

Die Fliehkraft ist nach folgender Tabelle einstellbar:

Verstellung (Skala)	Fliehkraft in %
0°	100
15°	98,5
30°	97
45°	92
60°	87
75°	78,5
90°	70

Verstellung (Skala)	Fliehkraft in %
105°	60
120°	50
135°	37,5
150°	25
165°	12,5
180°	0

8 Wartung und Instandhaltung



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kap. Sicherheit, ab Seite 6.

Anzugsmomente

Angaben bezüglich Anzugsmomenten für Schrauben und Muttern entnehmen Sie bitte dem Kap. Technische Daten, ab Seite 12.

Fachkenntnisse und Vorschriften


Wartung und Instandhaltung darf nur durch regelmäßig geschultes, autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden. Arbeiten an der Elektrik dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.


Das Fachpersonal darf ausschließlich mit isoliertem und für den Anwendungsfall geeignetem Werkzeug arbeiten.

Bei unerlaubten Eingriffen in die NEA/NEG besteht kein Garantieanspruch mehr.

Vor allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind die NEA/NEG sicher vom Netz zu trennen. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

1. NEA/NEG abschalten.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Spannungsfreiheit feststellen.
4. Erden und kurzschließen.
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.

 In explosionsgefährdeten Atmosphären dürfen keine Eingriffe in die NEA/NEG vorgenommen werden, wie z. B. Schmieren/Austausch von Lagern oder Öffnen der Klemmkästen.

 Beim Betrieb in explosionsfähiger Staubatmosphäre muss der Betreiber regelmäßig den Zustand der Lager und die Betriebsdauer der Vibratoren kontrollieren. Schadhafte Lager oder Lager, deren Lagerstandzeit erreicht ist, sind sofort auszutauschen. Alternativ können die Vibratoren zum Austausch der Lager an **NetterVibration** gesendet werden.

Wartungsplan

 Die Wartung der NEA/NEG muss wie folgt durchgeführt werden:

Intervall	Tätigkeit
Bei Bedarf (abhängig von Betriebsbedingungen)	NEA/NEG regelmäßig mit einem feuchten Tuch reinigen, um Staubablagerungen zu entfernen.
Nach einer Stunde Betriebszeit ab erster Inbetriebnahme	Schraubverbindungen überprüfen und ggf. nachziehen.
Alle 1000 Betriebsstunden	NEA/NEG mit Rollenlager, Drehzahlen > 3000 min ⁻¹ : Lagerfett komplett erneuern mit Fett - KLUEBER Isoflex NBU 15.
Alle 5000 Betriebsstunden	NEA/NEG mit Rollenlager, Drehzahlen < 3000 min ⁻¹ : Lagerfett komplett erneuern mit Fett - KLUEBER Staburags NBU 8.

Intervall	Tätigkeit
Monatlich	Schraubverbindungen überprüfen und ggf. nachziehen.
	Lager überprüfen und ggf. Fett erneuern, siehe Abschnitt "Schmierung". Lager, deren Lagerstandzeit erreicht ist oder schadhafte Lager sind unverzüglich auszutauschen.
	Kabelzuführung überprüfen.
Alle 6 Monate	Anschlussleitungen und Stecker auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
Alle 2 Jahre	O-Ringe und Kunststoffdichtungen austauschen.
Mindestens alle 4 Jahre	Elektrische Anlagen und ortsfeste elektrische Betriebsmittel auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Weitere Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind ausschließlich von **NetterVibration** auszuführen.

Hinweise zur Schmierung

Lagerart*	Schmierung
Kugellager	Auf Lebensdauer geschmiert (Dauerschmierung).
Rollenlager	Drehzahlen bis 3000 min ⁻¹ , Schmierung mit: KLUEBER STABURAGS NBU 8 EP für mind. 5000 Betriebsstunden.
	Drehzahlen ab 3000 min ⁻¹ , Schmierung mit: KLUEBER ISOFLEX NBU 15 für mind. 1000 Betriebsstunden.

* Die Lagerstandzeit entnehmen Sie der nachfolgenden Tabelle zur Schmierung der NEA/NEG, ab Seite 30.

Nach Erreichen der genannten Betriebsstunden ist das Fett der Lager komplett zu erneuern.

Die angegebenen Schmierintervalle und Lagerstandzeiten sind unter erschwerten Betriebsbedingungen erheblich zu verkürzen.



Schmierung / Lagerstandzeit NEA/NEG Art der Schmierung oder Fettmenge der Lager und errechnete Lagerstandzeit für Typ NEA/NEG:

Typ NEA/NEG	Schmierung/ Fettmenge [g]	Lagerstandzeit [h] 50 Hz	Lagerstandzeit [h] 60 Hz
504	DS*	> 100.000	> 100.000
5020	DS*	> 100.000	> 100.000
5050	DS*	26.420	7.380
5060	DS*	> 100.000	45.770
50120	DS*	20.480	5.720
50200	DS*	4.430	2.410
50300	DS*	3.690	3.470
50550	DS*	2.870	3.700
50770	DS*	8.950	5.960
501140	12	4.900	4.930
501540	16	6.160	5.580
501800	16	3.740	2.730
502020	30	11.210	12.650
502270	30	7.640	7.040
503400	40	16.230	15.490
503820	40	9.710	7.360
506220	120	9.740	7.670
508830	150	5.510	4.660
2530	DS*	> 100.000	> 100.000
2570	DS*	> 100.000	> 100.000
25210	DS*	21.530	17.330
25420	DS*	16.120	13.330
25540	DS*	6.640	4.500
25700	DS*	19.460	13.810
25930	12	17.760	14.880
251410	16	17.300	13.130
251800	30	35.420	31.920
252060	30	22.890	19.770
252370	35	27.190	21.740
253050	35	11.740	9.690
253720	40	20.730	18.040

Typ NEA/NEG	Schmierung/ Fettmenge [g]	Lagerstandzeit [h] 50 Hz	Lagerstandzeit [h] 60 Hz
254310	40	12.800	11.820
254900	40	16.540	14.240
256460	80	17.110	14.110
258040	80	15.050	12.610
258260	180	85.260	13.020
2511210	260	18.110	14.930
2513850	300	8.950	6.180
1630	DS*	> 100.000	> 100.000
1690	DS*	> 100.000	> 100.000
16190	DS*	> 100.000	76.640
16310	DS*	> 100.000	> 100.000
16410	12	> 100.000	> 100.000
16810	DS*	9.320	5.530
161130	DS*	18.160	14.280
161420	DS*	9.130	6.390
161610	30	13.560	13.440
162110	DS*	5.970	5.170
162550	32	29.540	24.420
163030	32	61.800	44.960
163820	60	21.050	7.140
164700	80	28.490	24.580
165190	80	28.610	23.710
166270	120	24.460	23.590
166670	120	23.180	23.570
167890	150	24.080	20.490
168500	150	18.790	15.630
169510	180	17.670	18.080
1612060	180	21.310	18.510
1613890	300	22.110	19.090
1617000	360	19.180	17.710

*DS = Dauerschmierung

Typ NEA/NEG	Schmierung/ Fettmenge [g]	Lagerstandzeit [h] 50 Hz	Lagerstandzeit [h] 60 Hz
12100	DS*	> 100.000	> 100.000
12180	DS*	> 100.000	> 100.000
12230	12	> 100.000	> 100.000
12460	DS*	70.870	20.620
12640	DS*	> 100.000	41.570
12900	DS*	> 100.000	28.350
121430	32	> 100.000	66.270
122150	60	> 100.000	47.680
122640	80	> 100.000	63.900

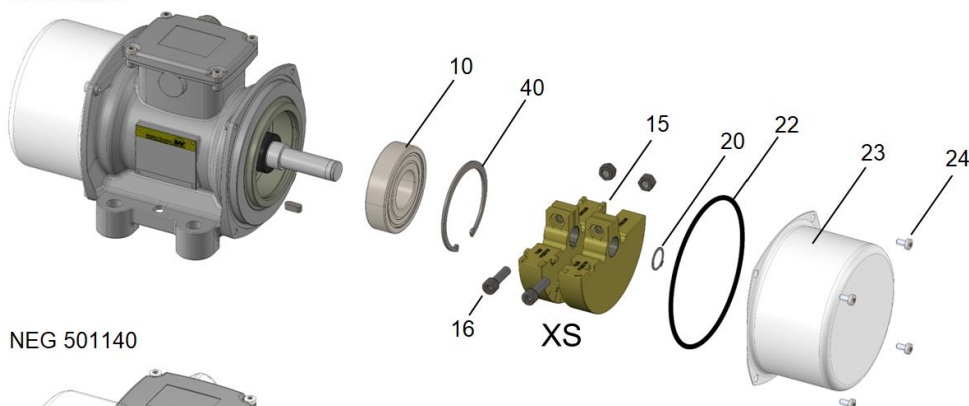
Typ NEA/NEG	Schmierung/ Fettmenge [g]	Lagerstandzeit [h] 50 Hz	Lagerstandzeit [h] 60 Hz
122920	100	> 100.000	60.260
123530	120	> 100.000	63.830
124440	150	> 100.000	54.000
127640	120	48.890	18.100
128520	180	90.380	31.980
1211070	260	62.760	25.270
1213160	300	60.000	21.590
1217670	360	36.760	15.260

*DS = Dauerschmierung

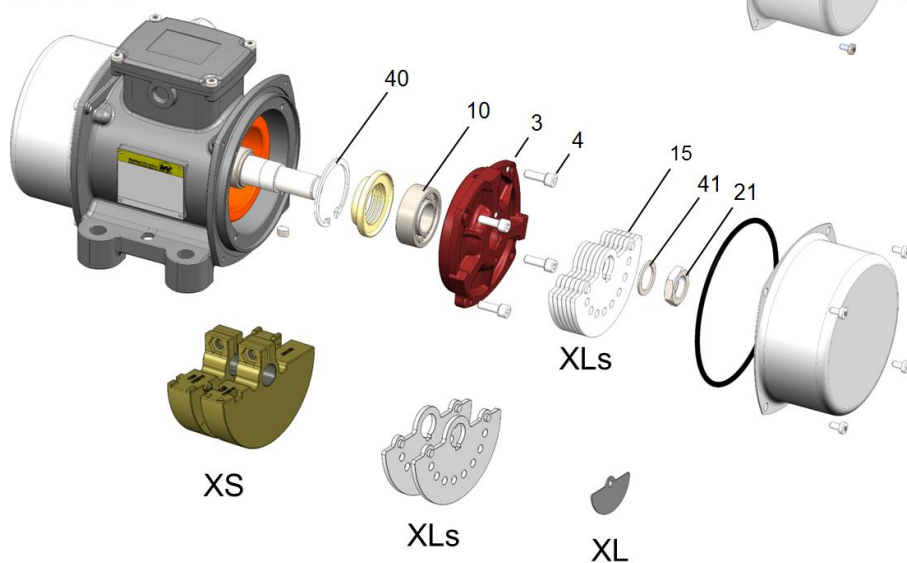
Lager schmieren oder austauschen

Die angegebenen Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste.

NEG 16310



NEG 501140



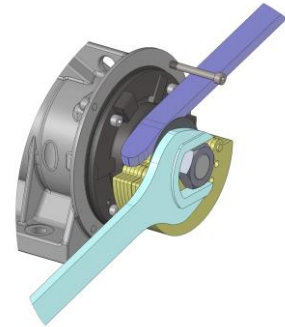
1. NEA/NEG abschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit feststellen.
2. Schrauben (24) lösen und Unwuchtabdeckungen (23) entfernen.

3. **Unwuchten Typ XS demontieren:**

Nach Entfernen des Sicherungsringes (20) und Lösen der Klemmschrauben (16) können die Unwuchten abgezogen werden.

Unwuchten Typ XL und Typ XLs demon-
tieren:

Eine lange Schraube mit gleichem Gewinde in eine Gewindebohrung für die Schrauben (24) der Unwuchtabdeckung drehen. Zwischen Unwuchtscheiben und dieser langen Schraube ein Montiereisen halten. Nach dem Lösen der Sicherungsmutter (21) können die Unwuchten von der Welle abgezogen werden.



4. Lager (10) ausbauen:
Bis Gehäusegröße 120: Sicherungsring (40) entfernen.
Ab Gehäusegröße 130: Schrauben (4) lösen und Flansch (3) demonstrieren. Sicherungsring (40) aus Flansch (3) entfernen.
5. Beide Lager (10) austauschen oder von altem Fett reinigen (z. B. mit Waschbenzin) und neues Fett (gemäß Wartungsplan), in vorgeschriebener Menge (gemäß Tabelle), gleichmäßig einbringen.
6. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
7. Sicherungsmutter (21) und Schrauben (4, 16) mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.

9 Störungsbeseitigung



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kap. Sicherheit, ab Seite 6.

Fachkenntnisse und Vorschriften


Störungsbeseitigung darf nur durch regelmäßig geschultes, autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden. Arbeiten an der Elektrik dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Das Fachpersonal darf ausschließlich mit isoliertem und für den Anwendungsfall geeignetem Werkzeug arbeiten.

Bei unerlaubten Eingriffen in die NEA/NEG besteht kein Garantieanspruch mehr.

Vor allen Störungsbeseitigungen sind die NEA/NEG sicher vom Netz zu trennen. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

1. NEA/NEG abschalten.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Spannungsfreiheit feststellen.
4. Erden und kurzschließen.
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.

 In explosionsgefährdeten Atmosphären dürfen keine Eingriffe in die NEA/NEG vorgenommen werden.

Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Vibrator läuft nicht an oder mit geringer Drehzahl	Phasenunterbrechung	Sicherung und Anschlusskabel überprüfen, bei Bedarf erneuern.
	Netzspannung zu niedrig	Netzspannung und Kabelquerschnitt überprüfen, bei Bedarf anpassen oder Kabel erneuern.
Vibratordrehzahl fällt bei Belastung ab	Falsche Schaltung	Anschlussplan beachten.
	Mangelhafter Kontakt einer Verbindungsstelle	Anschlüsse im Klemmkasten überprüfen, Klemmbrettmuttern anziehen.
	Phasenunterbrechung	Sicherung und Anschlusskabel überprüfen, bei Bedarf erneuern.
	Falsch dimensionierte Anschlussleitung	Kabelquerschnitt überprüfen, bei Bedarf Kabel erneuern.
	Überlastung	Unwuchteinstellung überprüfen, Unwucht reduzieren.
	Netzspannung zu niedrig	Netzspannung und Kabelquerschnitt überprüfen, bei Bedarf anpassen oder Kabel erneuern.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Starke Erwärmung des Vibrators	Falsche Schaltung / Überlastung	Anschlussplan beachten.
	Netzspannung zu niedrig	Netzspannung und Kabelquerschnitt überprüfen, bei Bedarf anpassen oder Kabel erneuern.
	Zu viel Fett im Lager	Richtige Fettmenge einfüllen.
	Zu wenig oder kein Fett im Lager	Richtige Fettmenge einfüllen.
	Lager verschlissen oder Fremdkörper im Lager	Lager reinigen, bei Bedarf austauschen.
Vibrator brummt	Phasenunterbrechung	Sicherung, Netzspannung und Anschlusskabel überprüfen. Bei Bedarf Netzspannung anpassen, Sicherung und/oder Kabel erneuern.
	Windungsschluss der Statorwicklung	Vibrator austauschen.
Schutzschalter fällt beim Einschalten aus	Phasenunterbrechung	Sicherung und Anschlusskabel überprüfen, bei Bedarf erneuern.
	Überlastung	Unwuchteinstellung überprüfen, Unwucht reduzieren.
	Kurzschluss in der Wicklung	Vibrator austauschen.
Hohe Stromaufnahme	Eigenresonanzbereich der Vibrationsanlage	Stromaufnahme messen, Vorrichtung versteifen.
	Prellschläge, Risse im Stahlbau	Stromaufnahme messen, Kraft des Vibrators reduzieren.
		Stahlbau auf Risse prüfen, bei Bedarf reparieren. Befestigung prüfen, Befestigungsschrauben bei Bedarf nachziehen.

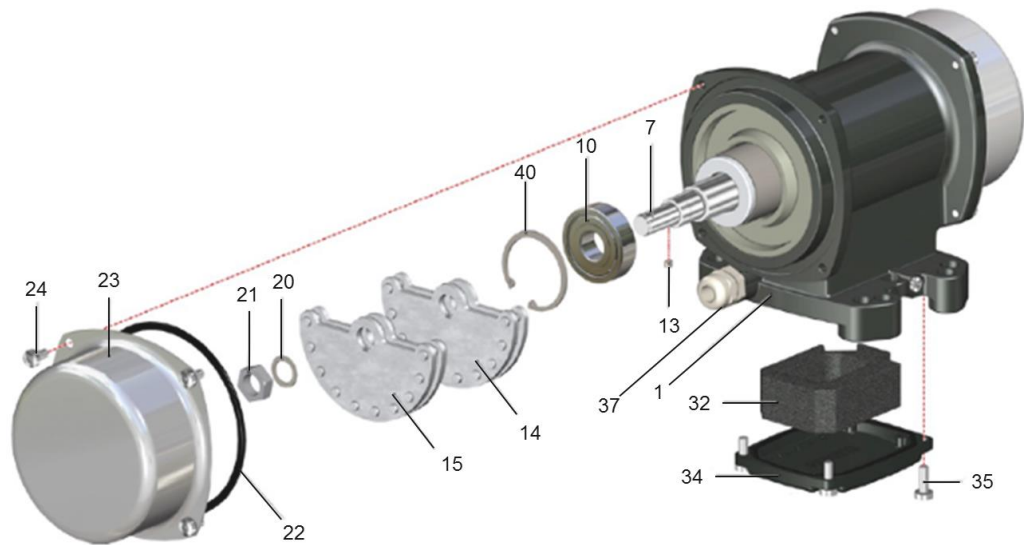
10 Ersatzteile und Zubehör

Ersatzteil- bestellung

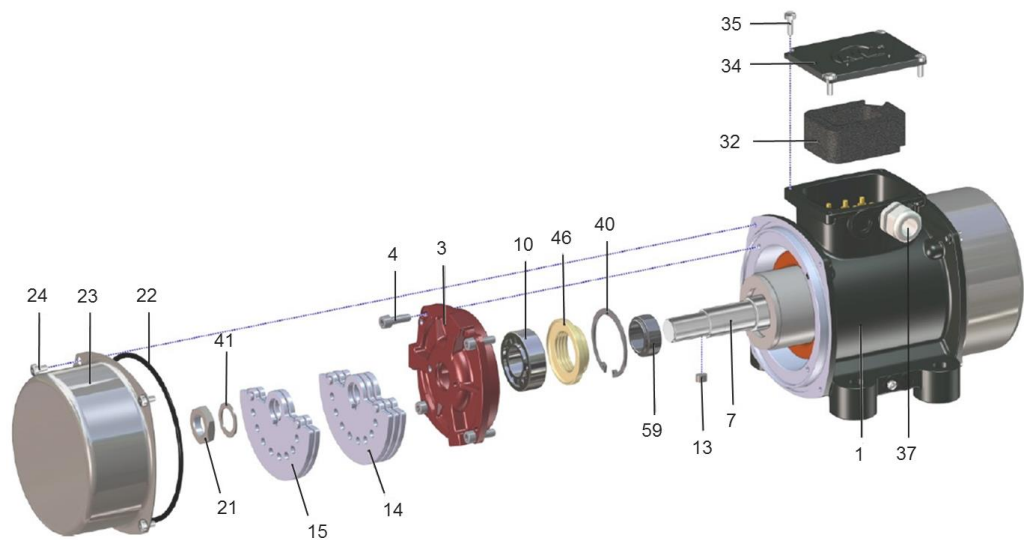
Wenn Sie Ersatzteile bestellen, dann machen Sie bitte folgende Angaben:

1. Typenbezeichnung gemäß Typenschild
2. Seriennummer gemäß Typenschild
3. Beschreibung und Positionsnummer des Ersatzteiles
4. Gewünschte Menge

Beispiel NEG 50300



Beispiel NEG 501140



**Mögliches
Zubehör**

Für die NEA/NEG ist folgendes Zubehör lieferbar:

Komponente	Beschreibung
Ausgleichsscheiben	Kompensation für entnommene Unwuchtscheiben.
CC-Unwuchten	Je nach Drehrichtung können zwei unterschiedliche Arbeitsmomente erzielt werden.
Befestigungssätze NBS	Zur sicheren und dauerhaften Befestigung der NEA/NEG empfohlen.
Sicherungsseile NSE	In kritischen Einbausituationen zur zusätzlichen Sicherung gegen Herunterfallen der NEA/NEG vorgeschrieben.
Frequenzumformer	Für den frequenzgeregelten Betrieb.
Bremsgeräte	Ermöglichen ein schnelles Abbremsen der Vibratoren.
Kaltleiter	PTC 120 °C Kaltleiter zum sicheren Betrieb der Vibratoren.

Weiteres elektrotechnisches Zubehör auf Anfrage.



**Sonder-
modelle**

Folgende Sondermodelle gibt es auf Anfrage:

- Ausführungen für Sonderspannungen,
- Edelstahl-Ausführungen (NES/NEG S) für den Einsatz in aggressiver Atmosphäre.

11 Entsorgung

Hinweise zur Entsorgung

 	<p>Alle Teile der NEA/NEG sind getrennt zu sammeln und je nach Materialspezifikationen fachgerecht zu entsorgen.</p> <p>Die NEA/NEG dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden.</p> <p>Die gültigen Entsorgungspreise für die NEA/NEG erhalten Sie auf Anfrage.</p>
--	---

Materialspezifikationen

Alle Teile der NEA/NEG können der Wiederverwertung zugeführt werden.

Typ: NEA

Material	Teil
Edelstahl	Unwuchtabdeckungen
Stahl	Rotor, Unwuchten, Flansch, Lager, Schrauben, Scheiben, Muttern
Aluminium	Gehäuse, Typenschild
Kunststoff	Dichtungen, Klemmkastenblock
Kupfer mit Kunstharz	Wicklung

Typ: NEG, CIN und Edelstahl-Versionen NES, NEG S

Material	Teil		
	NEG und CIN Gehäusetypen I, II und III	NEG Gehäusotyp IV	NES und NEG S
Edelstahl	Unwuchtabdeckungen		Gehäuse, Unwuchtabdeckungen, Klemmkastenblock und Deckel, Typenschild
Stahl	Gehäusegröße 140 und 160, Rotor, Unwuchten, Flansch, Lager, Schrauben, Scheiben, Muttern	Gehäuse, Rotor, Unwuchten, Flansch, Lager, Schrauben, Scheiben, Muttern	Rotor, Unwuchten, Flansch, Lager, Schrauben, Scheiben, Muttern
Aluminium	Gehäuse, Typenschild, Klemmkastendeckel	Gehäusegröße 150 und 170 bis 210, Unwuchtabdeckungen, Typenschild, Klemmkastendeckel	–
Kunststoff	Dichtungen, Klemmkastenblock	Dichtungen, Klemmkastenblock	Dichtungen
Kupfer mit Kunstharz	Wicklung	Wicklung	Wicklung

12 Anlagen


NetterVibration

**Konformitätserklärung für
Elektro-Außenvibratoren Serie
NEA/NEG**

 Sept. 2023
Nr. 4910

**Konformitätserklärung im Sinne der
ATEX-Produktrichtlinie 2014/34/EU**

Hiermit erklären wir, dass die Elektro-Außenvibratoren

Serie NEA/NEG

den Bestimmungen der o. g. Richtlinie entsprechen.

Angewendete harmonisierte Normen sind:

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-31:2014
EN 60034-1:2010
Beschreibung:

Die Elektro-Außenvibratoren Serie NEA/NEG bestehen aus einem Rotor, einem Stator, Wälzlager und einander gegenüberliegenden Unwuchten an beiden Enden. Die gesamte Einheit ist in einem Gehäuse aus einer Aluminiumlegierung oder Gusseisen integriert. Die Typen unterscheiden sich durch ihre Baugröße und die Art ihrer Befestigung.


Das Zeichen X im Anschluss der Dokumentennummer bedeutet, dass für eine sichere Verwendung der aufgeführten Geräte besondere Bedingungen gelten, die im Anhang zur Konformitätserklärung aufgeführt sind.

Die Kennzeichnung der Elektro-Außenvibratoren enthält zusätzlich den nachstehenden Vermerk:


II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc (Gehäusegrößen 50 und 60)

Dokumentation:
Doc. No. NV 2017 002 X (interne Dokumentennummer / GG 50 und 60)

Mainz-Kastel, 26.09.2023


 i. V. M. Herrmann
(Technischer Leiter)

 Netter GmbH
 Fritz-Lenges-Str. 3
 55252 Mainz-Kastel

Deutschland • Schweiz • Polen • Spanien • Australien • Großbritannien • Frankreich

www.NetterVibration.com





NetterVibration



Anhang zur
Konformitätserklärung für
Elektro-Außenvibratoren Serie
NEA/NEG

Sept. 2023
Nr. 4910


Kennzeichnung:

 Germany, 55252 Mainz-Kastel, Tel. +49 6134 2901-0	
 II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc	
Type	Duty 100 %
U V	Fc N
I A	n min ⁻¹
Ph	f Hz
Year	P kW
No.	Ins.Cl. F Prot. IP65
Doc. No. NV 2017 002 X	T _{Amb. max.} °C

Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung:

- Die Kabelbefestigung muss in unmittelbarer Nähe des Kabeleintritts vorgesehen werden.
- Die auf dem Typenschild angegebenen elektrischen Parameter U, I, P müssen eingehalten werden.
- Alle mit dem NEA/NEG verbundenen Zubehörteile, die seine ordnungsgemäße Funktion und Sicherheit garantieren sollen, müssen eine für den spezifischen Verwendungszweck geeignete Schutzart aufweisen.
- Der Betreiber muss regelmäßig den guten Zustand der Wälzlager kontrollieren und darf die vom Hersteller angegebene Lebensdauer in keinem Fall überschreiten.
- Für den Betrieb der NEA/NEG mit Frequenzumrichter in ATEX-Zonen muss ein Kaltleiter vorhanden und angeschlossen sein.

Mainz-Kastel, 26.09.2023


i. V. M. Herrmann
(Technischer Leiter)

Netter GmbH
Fritz-Lenges-Str. 3
55252 Mainz-Kastel

Deutschland • Schweiz • Polen • Spanien • Australien • Großbritannien • Frankreich

www.NetterVibration.com

NetterVibration im Dienst der Technik®


NetterVibration

**Konformitätserklärung für
Elektro-Außenvibratoren Serie
NEA/NEG**

 Sept. 2023
Nr. 4911

**Konformitätserklärung im Sinne der
ATEX-Produktrichtlinie 2014/34/EU**

Hiermit erklären wir, dass die Elektro-Außenvibratoren

Serie NEA/NEG

den Bestimmungen der o. g. Richtlinie entsprechen.

Angewendete harmonisierte Normen sind:

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-31:2014
EN 60034-1:2010
Beschreibung:

Die Elektro-Außenvibratoren Serie NEA/NEG bestehen aus einem Rotor, einem Stator, Wälzlagern und einander gegenüberliegenden Unwuchten an beiden Enden. Die gesamte Einheit ist in einem Gehäuse aus einer Aluminiumlegierung oder Gusseisen integriert. Die Typen unterscheiden sich durch ihre Baugröße und die Art ihrer Befestigung.

Das Zeichen X im Anschluss der Dokumentennummer bedeutet, dass für eine sichere Verwendung der aufgeführten Geräte besondere Bedingungen gelten, die im Anhang zur Konformitätserklärung aufgeführt sind.

Die Kennzeichnung der Elektro-Außenvibratoren enthält zusätzlich zu anderen nützlichen Angaben den nachstehenden Vermerk:



II 2D Ex tb IIIC T120°C...T150°C Db

(ab Gehäusegröße 100)

Dokumentation:

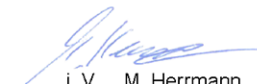
LCIE 07 ATEX 6015 X - Version 03

CESI 02 ATEX 065 Q

EG-Baumusterprüfung

 Bescheinigung zur Sicherung der
Produktqualität

Mainz-Kastel, 26.09.2023


i. V. M. Herrmann
(Technischer Leiter)

 Netter GmbH
Fritz-Lenges-Str. 3
55252 Mainz-Kastel

Deutschland • Schweiz • Polen • Spanien • Australien • Großbritannien • Frankreich

www.NetterVibration.com



NetterVibration



Anhang zur
Konformitätserklärung für
Elektro-Außenvibratoren Serie
NEA/NEG

Sept. 2023
Nr. 4911

Kennzeichnung:



Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung:

- Beim Betrieb mit Frequenzumrichter in ATEX-Zonen muss der Vibrator mit einem Kaltleiter ausgestattet sein. Der Kaltleiter muss vom Betreiber angeschlossen und ausgewertet werden. Die Temperatur von 130 °C darf nicht überschritten werden.
- Ab der Gehäusegröße 170 ist ein Kaltleiter 130°C (PTC-Thermistor) eingebaut. Der Anschluss dieses Schutzes ist für den Anwender verpflichtend. Dies ist in der Betriebsanleitung angegeben.
- Alle Sicherheitseinrichtungen müssen unabhängig von den für den Betrieb erforderlichen Mess- oder Steuereinrichtungen funktionieren und der Norm EN 50495 entsprechen. Die Rückstellung der Sicherheitseinrichtungen darf nur manuell erfolgen.
- Bereich der zulässigen Umgebungstemperatur: -20°C ... +40°C oder +55°C.
- Die Kabel-Eingänge des Vibrators müssen mit zertifizierten Kabelverschraubungen oder Abdeckungen ausgestattet sein, deren Schutzarten mit der vorgesehenen Verwendung kompatibel sind.
- Potenzielle Gefahr elektrostatischer Aufladung. Nur mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Die Kabel und das entsprechende Zubehör (z. B. Kabelverschraubungen) müssen mindestens für folgende Temperaturen ausgelegt sein:
 - +85°C bis zur Gehäusegröße 130 bei einer Umgebungstemperatur von +40°C (ausgenommen sind 8-polige Vibratoren).
 - +90°C bis zur Gehäusegröße 130 bei einer Umgebungstemperatur von +40°C (nur bei 8-poligen Vibratoren).
 - +100°C bis zur Gehäusegröße 130 bei einer Umgebungstemperatur von +55°C.
 - +105°C ab Gehäusegröße 133 bei einer Umgebungstemperatur von +40°C.
 - +120°C ab Gehäusegröße 133 bei einer Umgebungstemperatur von +55°C.

Mainz-Kastel, 26.09.2023

M. Herrmann
i. V. M. Herrmann
(Technischer Leiter)

Netter GmbH
Fritz-Lenges-Str. 3
55252 Mainz-Kastel

Deutschland • Schweiz • Polen • Spanien • Australien • Großbritannien • Frankreich

www.NetterVibration.com



NetterVibration



IECEX Konformitätserklärung für NEA/NEG
IECEX LCIE 21.0019X

Sept. 2023
Nr. 4930

**IECEX Konformitätserklärung für Elektro-Außenvibratoren
der Serie NEA/NEG, ab Gehäusegröße 100**

Diese Bescheinigung wird als Nachweis dafür ausgestellt, dass ein oder mehrere für die Produktion repräsentative(s) Muster bewertet und geprüft wurde und die Übereinstimmung mit der nachstehenden IEC-Normenliste festgestellt wurde und dass das Qualitätssicherungssystem des Herstellers in Bezug auf die von dieser Bescheinigung abgedeckten Ex-Produkte bewertet wurde und die Anforderungen an das IECEX-Qualitätssicherungssystem erfüllt.

Beschreibung der Vibratoren:

Die Elektro-Außenvibratoren der Serie NEA/NEG bestehen aus einem Rotor, einem Stator, Wälzlagern und einander gegenüberliegenden Unwuchten an beiden Enden. Die gesamte Einheit ist in einem Gehäuse aus einer Aluminiumlegierung oder Gusseisen integriert. Die Typen unterscheiden sich in der Baugröße und durch die Art ihrer Befestigung.

Es wurde festgestellt, dass die NEA/NEG den folgenden Normen entsprechen:

IEC 60079-0:2017

IEC 60079-31:2013

Schutzniveau und Kennzeichnung:

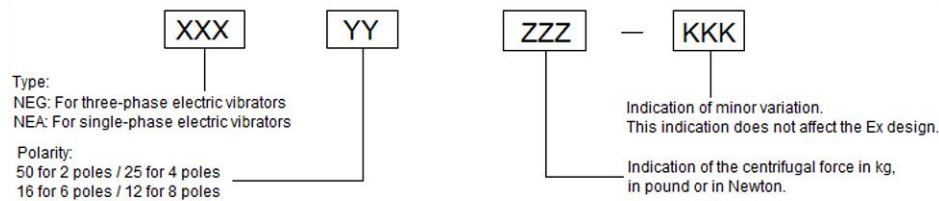
Ex tb

Ex tb IIIC T120°C...165°C Db

IECEX Zertifikat Nummer:

IECEX LCIE 21.0019X

Details der Typenbezeichnung:



Mainz-Kastel, 28.09.2023

M. Herrmann
i. V. M. Herrmann
(Technischer Leiter)

Netter GmbH
Fritz-Lenges-Str. 3
55252 Mainz-Kastel

Deutschland • Schweiz • Polen • Spanien • Australien • Großbritannien • Frankreich

www.NetterVibration.com

NetterVibration im Dienst der Technik®





Anhang zum
IECEX Konformitäts-Zertifikat
für NEA/NEG
IECEX LCIE 21.0019X

Sept. 2023
Nr. 4930

Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung:

- Die Vibratoren können mit einem Frequenzrichter betrieben werden. In diesem Fall müssen die Vibratoren mit Temperaturfühlern an den Motorwicklungen ausgestattet sein, die nicht zulassen dürfen, dass die Temperatur 130°C überschreitet.
- Ab der Gehäusegröße 170 ist ein Kaltleiter PTC 130°C eingebaut. Der Anschluss dieses Schutzes ist für den Anwender verpflichtend, dies ist in der Betriebsanleitung angegeben.
- Alle Sicherheitseinrichtungen müssen unabhängig von den für den Betrieb erforderlichen Mess- oder Steuereinrichtungen funktionieren und der Norm EN 50495 entsprechen. Die Rückstellung der Sicherheitseinrichtungen darf nur manuell erfolgen.
- Umgebungstemperaturbereich: -20°C ... +40°C/+55°C.
- Die Kabeleinführungen müssen mit zertifizierten Kabelverschraubungen oder Abdeckungen ausgestattet sein, deren Schutzarten mit der vorgesehenen Verwendung kompatibel sind.
- Potenzielle Gefahr elektrostatischer Aufladung. Nur mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Die Kabel und das entsprechende Zubehör (z. B. Kabelverschraubungen) müssen mindestens für folgende Betriebstemperaturen geeignet sein:
 - +85°C bis zur Gehäusegröße 130 bei einer Umgebungstemperatur von +40°C (außer bei 8-poligen Motoren).
 - +90°C bis zur Gehäusegröße 130 bei einer Umgebungstemperatur von +40°C (nur bei 8-poligen Motoren).
 - +100°C bis zur Gehäusegröße 130 bei einer Umgebungstemperatur von +55°C.
 - +105°C ab Gehäusegröße 133 bei einer Umgebungstemperatur von +40°C.
 - +120°C ab Gehäusegröße 133 bei einer Umgebungstemperatur von +55°C.

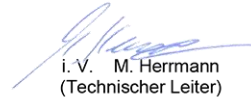
Kennzeichnungen:

NetterVibration	Ex tb IIIC T120°C...T165°C Db (1)	U: ... V (1)
Germany, 55252 Mainz-Kastel	Max. Amb.:+40°C or +55°C (1)(2)	P in: ... kW (1)
Serial number: ...	T Cable: ...°C (2)	I: ... A (1)
Year of construction: ...	IECEX LCIE 21.0019X	f: ... Hz (1)
Type: NEG... or NEA...	(1) Siehe Typenschild des Vibrators.	
	(2) Siehe besondere Bedingungen für die sichere Verwendung.	

WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD: CLEAN ONLY WITH A WHET CLOTH.

Mainz-Kastel, 28.09.2023



i. V. M. Herrmann
(Technischer Leiter)

Netter GmbH
Fritz-Lenges-Str. 3
55252 Mainz-Kastel

Deutschland • Schweiz • Polen • Spanien • Australien • Großbritannien • Frankreich

www.NetterVibration.com