



Diese Betriebsanleitung ist gültig für: Serie NED



Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINE HINWEISE	3
2	SICHERHEIT	6
3	TECHNISCHE DATEN	7
4	AUFBAU UND WIRKUNGSWEISE	9
5	TRANSPORT UND LAGERUNG	10
6	MONTAGE	11
6.1	Befestigung des Vibrators	11
6.2	Elektrischer Anschluß	12
7	INBETRIEBNAHME	13
8	UNWUCHTVERSTELLUNG	14
9	STÖRUNGSBESEITIGUNG	15
10	WARTUNG / INSTANDHALTUNG	16
11	ERSATZTEILE	18
12	ZUBEHÖR	19
13	ENTSORGUNG	20
14	ANLAGEN	20

Lieferumfang

Die NED werden standardmäßig mit folgenden Komponenten geliefert:

- Elektro-Außenvibrator (NED)
- Betriebsanleitung
- Verpackung

Änderungen des Lieferumfangs entnehmen Sie bitte Ihrem 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. Vergleichen Sie den Lieferumfang mit dem Lieferschein.

1 Allgemeine Hinweise

Informationen zur Betriebsanleitung

Nutzung und Aufbewahrung der Betriebsanleitung

Vor dem Gebrauch der Elektro-Außenvibratoren der Serie NED ist diese Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen. Sie ist Grundlage jedes Handelns im Umgang mit dem NED und kann zu Schulungszwecken benutzt werden. Anschließend ist die Betriebsanleitung in Produktnähe aufzubewahren.

Zielgruppe

Die Zielgruppe dieser Betriebsanleitung ist technisches Fachpersonal aus dem Maschinenbau, welches über grundlegende Kenntnisse der Elektrik und Mechanik verfügt.

Die NED dürfen nur von Personen montiert, in Betrieb genommen, gewartet, von Störungen befreit und demontiert werden, die in die sachgemäße Handhabung der Geräte eingewiesen sind.

Nicht in der Art ausgebildetes Personal darf keine Arbeiten an den NED durchführen.

Urheberschutz

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, wie das der Übersetzung, der photomechanischen Wiedergabe, des Nachdrucks und der Vervielfältigung (z. B. Datenverarbeitung, Datenträger und Datennetze) der Betriebsanleitung, oder Teile daraus, behält sich **NetterVibration** vor.

Haftungsbeschränkung

Alle in dieser Betriebsanleitung 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.







Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Anleitung können keine Ansprüche hergeleitet werden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Eigenmächtiger Reparaturen
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zulässiger Ersatzteile

Übersetzungen werden nach bestem Wissen durchgeführt. **NetterVibration** 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.

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Hinweis- und Gefahrensymbole verwendet.

	GEFAHR	verweist auf eine mögliche Gefahr, die den Tod oder Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn dieser Hinweis nicht beachtet wird.
	WARNUNG	verweist auf eine mögliche Gefahr, die Körperverletzung und/oder Materialschäden zur Folge haben kann, wenn dieser Hinweis nicht beachtet wird.
	HEISSE OBERFLÄCHE	verweist auf eine mögliche Gefahr, die Körperverletzung und/oder Materialschäden zur Folge haben kann, wenn dieser Hinweis nicht beachtet wird.
	GERÄT VOM NETZ TRENNEN	verweist auf eine mögliche Gefahr, die Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn dieser Hinweis nicht beachtet wird.
	WICHTIG	Hinweis mit besonders nützlichen Informationen und Tips.
	UMWELTGERECHTE ENTSORGUNG	verweist auf die Verpflichtung der umweltgerechten Entsorgung.

Informationen zu den NED

Netter Elektro-Außenvibratoren der Serien NED entsprechen der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG und der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Insbesondere sind die Normen DIN EN ISO 12100, DIN EN 60529 und EN 60034-1 beachtet.

Besondere Merkmale:

- Fliehkraft einstellbar, NED 605 haben eine feste Unwucht
- 100% ED
- Schutzart mindestens IP 66
- Kleinste Einbaumaße
- Schallpegel im freien Feld gemessen ≤ 70 dB(A) laut IEC

2 Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Die Vibratoren sind zum Einbau in Maschinen entsprechend der Gerätegruppe und -kategorie bestimmt. Diese Maschinen nutzen Vibrationen zum Sieben, Lösen, Fördern, Verdichten und Trennen von Schüttgütern.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Es sind keine eigenständigen Sicherheitseinrichtungen vorhanden.

Qualifikation des Fachpersonals:

Die Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Störungsbeseitigung der Vibratoren ist nur durch autorisiertes, qualifiziertes Fachpersonal auszuführen.

Jeder Umgang mit den Elektro-Vibratoren liegt in der Verantwortung des Betreibers.

Zubehörteile, die den ordnungsgemäßen Betrieb und die Sicherheit gewährleisten, müssen eine für den spezifischen Verwendungszweck geeignete Schutzart aufweisen.



Netter Elektro-Außenvibratoren erzeugen Vibrationen.

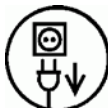
Der Betreiber von Vibrationsanlagen muß Arbeitnehmer gegen tatsächliche oder mögliche Gefährdungen ihrer Gesundheit und Sicherheit durch Einwirkung von Vibrationen schützen.



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.



Spannungsführende Teile können schwerwiegende oder tödliche Verletzungen verursachen.



**GERÄT
VOM NETZ
TRENNEN**

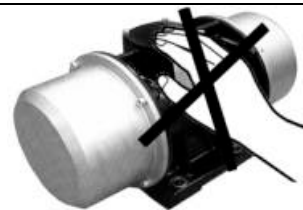
Bei Arbeiten an den Vibratoren sind diese sicher vom elektrischen Netz zu trennen. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

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



**HEISSE
OBER-
FLÄCHE**

Die Vibratoren dürfen während dem Betrieb oder kurz nach dem Abschalten nicht berührt werden. Die Oberflächentemperatur der Vibratoren kann beim Betrieb so hohe Werte erreichen, daß Verbrennungsgefahr besteht.



3 Technische Daten

Zulässige Betriebsbedingungen

Nennspannung:

Die Versorgungsspannung muss mit der auf dem Typenschild angegebenen Nennspannung übereinstimmen.

Serie NED: Gleichstrom 12 V oder 24 V

Drehzahlbereiche:

Gleichstrom 3000 min^{-1} oder 3600 min^{-1}

Zulässige Umgebungstemperatur:

-20°C bis 40°C^*



WICHTIG

Die auf dem Typenschild angegebene, maximale Umgebungstemperatur darf nicht überschritten werden.

Diese Werte gelten für den Betrieb mit einer Einschaltdauer von 100%.

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

Diese Elektro-Vibratoren dürfen nicht in einer Umgebung mit explosionsfähiger Gasatmosphäre eingesetzt werden.

Schallpegel:

Je nach Typ $\leq 70 \text{ dB(A)}$

Der Schallpegel wird weitgehend durch die Montagefläche (z.B. Bleche), auf welcher der Vibrator montiert ist bestimmt. Nicht schallgedämpfte Bleche verstärken den Schallpegel.

*) Höhere Temperaturen sind nur nach erfolgter Beratung und schriftlicher Zustimmung durch die Anwendungstechniker der Netter GmbH möglich.


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

Typenbezeichnung ⇨

Seriennummer ⇨

Fliehkraft ⇨

Drehzahl ⇨



Germany, 55252 Mainz-Kastel
Tel.: +49 (0) 6134 - 2901 - 0

Type	I	Year	
No.	P	Prot.	
Fc	U	Duty	
n			

⇨ Stromstärke / Baujahr

⇨ Leistung / Isolationsklasse

⇨ Nennspannung / Schutzart

Typenbezeichnung ⇨

Seriennummer ⇨

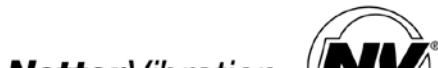
Nennspannung ⇨

Stromstärke ⇨

Phasen / Kapazität ⇨

Drehzahl ⇨

Baujahr ⇨



Germany, 55252 Mainz-Kastel, Tel.: +49 6134 2901-0

Type		Duty	%
No.	CE	Fc	N
U	V [CEI EN 60034]	f	Hz
I	A	P _{in}	kW
Ph	Cap. μF	P _{out}	kW
n	min ⁻¹	cosφ	
Year		Ins.Cl.	Prot.

⇨ Einschaltdauer

⇨ Fliehkraft

⇨ Nennfrequenz

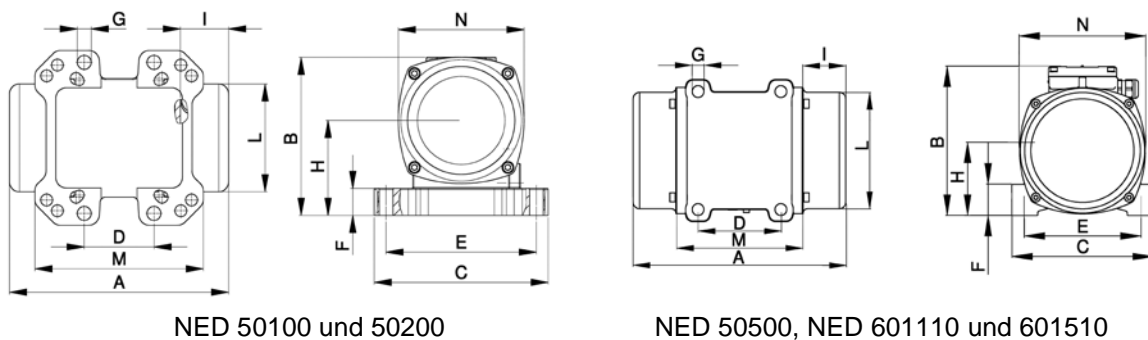
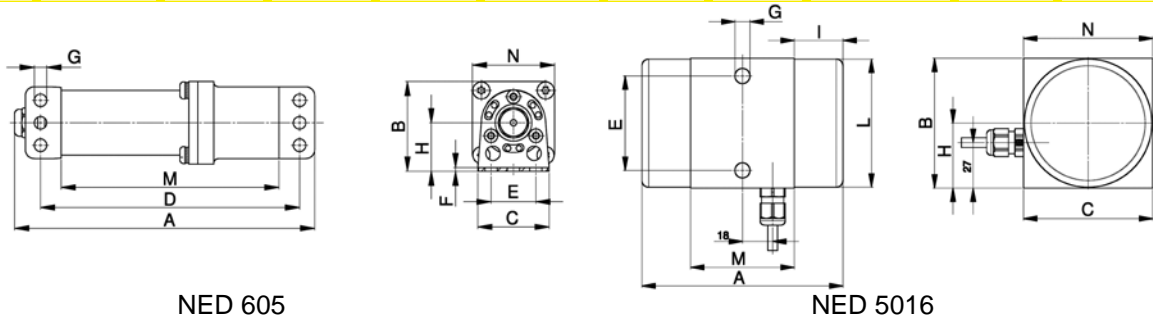
⇨ Eingangsleistung

⇨ Ausgangsleistung

⇨ cosφ

⇨ Isolationsklasse / Schutzart

Typ	Nennspannung [V]	Arbeitsmoment [cmkg]	Zentrifugalkraft [N]	Nennleistung [kW]	Nennstrom [A]	Gewicht [kg]	Umdrehungen [min ⁻¹]	Gehäuse Größe/ Material	Unwucht Typ	Anzahl Unwuchtscheiben
NED 605	24 (-)	0,07	50	0,011	0,45	0,4	3.600	- / AL / POM	L	1
NED 5016	24 (12)	0,30	148	0,02	0,6 (1,4)	1,5	2.900	- / POM	XL	6
NED 50100	24 (12)	2,40	1.190	0,10	4,0 (8,0)	5,0	3.000	102 / AL	XM	4
NED 50200	24 (12)	4,21	2.080	0,19	8,0 (16,0)	6,0	3.000	103 / AL	XM	4
NED 50500	24 (12)	9,98	4.930	0,27	11,3 (22,5)	13,1	3.000	122 / AL	XM	4
NED 601110	24 (-)	15,60	11.087	0,53	22,0 (-)	20,8	3.600	133 / AL	XM	4
NED 601510	24 (-)	21,00	14.900	0,53	22,0 (-)	21,5	3.600	133 / AL	XM	4



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N		
	[mm]													
NED 605	169	50	40	145	25	2	7	27	-	-	122	46		
NED 5016	121	77	77	-	56	-	9	38,5	29	76	63	-		
NED 50100	210	146,5	162	65		140		25	9	88	46	103	157	117
				115	135	135	115							
				74	80	106	110		11	13				
NED 50200	267	146,5	162	65		140		25	9	88	46	103	140	117
				115	115	140	135							
				74	80	106	110		11	13				
NED 50500	288	203	167	105	140	30	13	82,5	65	145	140	160		
NED 601110	308	214,5	205	120	170	45	17	94	63	168	160	182		
NED 601510	308	214,5	205	120	170	45	17	94	63	168	160	182		

4 Aufbau und Wirkungsweise

- **Der Elektromotor** der Serie NED ist ein Gleichstrommotor.
- **Die Motorwelle** wird aus legiertem Vergütungsstahl hergestellt.
- **Die Speziallager** sind überdimensioniert und für starke Belastungen und hohe Drehzahlen ausgelegt.
- **Die Gehäuse** der NED 605 sind aus Aluminium und Kunststoff
- **Die Gehäuse** der NED 5016 sind aus Kunststoff
- **Die Gehäuse** der NED 50100 bis NED 601510 sind aus einer Aluminiumlegierung hergestellt.
- **Die Oberfläche** der NED 605 und NED 5016 ist aus Kunststoff
- **Die Oberfläche** der NED 50100 bis NED 601510 ist durch Pulverbeschichtung ausgezeichnet witterungsbeständig sowie abrieb- und schlagfest und beständig gegen viele Chemikalien. Farbe: Verkehrsschwarz.
- **Die Unwuchten** sind wie folgt regulierbar:
Typ L feste Unwucht
Typ XL herausnehmbare Scheiben
Typ XM in 10% Stufen
- **Die Unwuchtabdeckungen** der NED 605 und NED 5016 bestehen aus Kunststoff
- **Die Unwuchtabdeckungen** der NED 50100 bis NED 601510 bestehen aus rostfreiem Edelstahl.

5 Transport und Lagerung



WICHTIG

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 -10°C und nicht über $+25^{\circ}\text{C}$ liegen und die relative Luftfeuchte nicht über 60% ansteigen.



WARNUNG

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



6 Montage



WICHTIG

Die Befestigung der Vibratoren ist nur durch autorisiertes, qualifiziertes Fachpersonal auszuführen.
Das Fachpersonal hat ausschließlich mit für den Anwendungsfall geeignetem Werkzeug zu arbeiten.



WICHTIG

Beachten Sie bei der Montage unbedingt die Sicherheitshinweise im Kapitel 2 und die Unfallverhütungsvorschriften!
Die Installation der Anlage muß nach den örtlichen, bekannten Vorschriften (z.B. VDE-Vorschriften) ausgeführt werden.

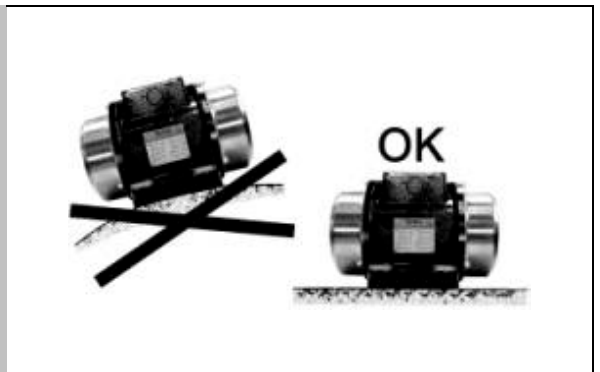
6.1 Befestigung des Vibrators

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



WARNUNG

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 Festigkeitsklasse 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.



WARNUNG

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 Befestigungsschrauben

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

Schraubentyp	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M24
8.8 Anzugsmoment [Nm]	3	6	10	23	48	80	130	190	270	380	650

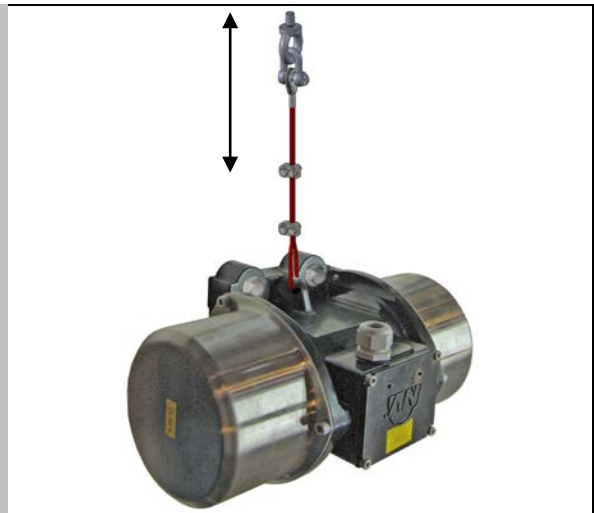
Verwenden Sie bitte einen Drehmomentschlüssel und ziehen Sie die Schrauben über Kreuz an.



Verwenden Sie für kritische Einbausituationen eine zusätzliche Sicherung mit Stahlseil z.B. NSE.

Stellen Sie mit den Drahtseilklemmen das Sicherungsseil auf die kürzeste mögliche Seillänge ein.

Das Sicherungsseil muß immer gespannt sein!



6.2 Elektrischer Anschluß



WICHTIG

Der elektrische Anschluß der Vibratoren ist nur durch autorisiertes, qualifiziertes Fachpersonal auszuführen.

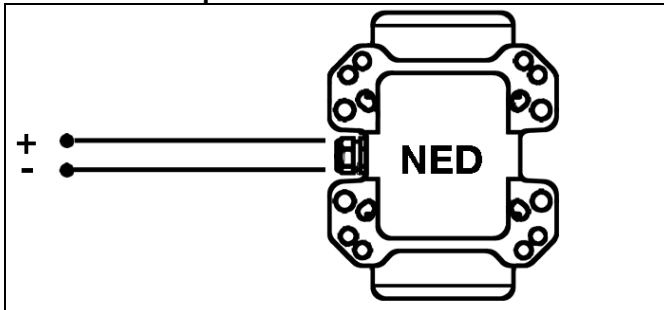
Das Fachpersonal hat ausschließlich mit isoliertem und für den Anwendungsfall geeignetem Werkzeug zu arbeiten.



WICHTIG

Die Versorgungsspannung muß mit der auf dem Typenschild angegebenen Nennspannung übereinstimmen.

Anschlussbeispiel NED



Die Vibratoren werden mit einem Kabel geliefert.

Kabellängen:

NED 605	3 m
NED 5016	4 m
NED 50100 bis NED 601510	2,5 m



GEFAHR

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

7 Inbetriebnahme



WICHTIG

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

Die Vibratoren sind immer mit einem Hauptschalter ein- und auszuschalten.



WARNUNG

Die Vibratoren dürfen nicht ohne Unwuchtabdeckungen betrieben werden! Durch die rotierenden Unwuchten besteht Verletzungsgefahr!



WARNUNG

Die Vibratoren sind durch die Unwuchtverstellung an Ihre Anwendung anzupassen. Sie können direkten Einfluß auf Schwingbreite, Fliehkraft und Stromaufnahme nehmen, siehe Kap. 8 „Unwuchtverstellung“.

Ausnahme: NED 605 haben eine feste Unwucht

Nachziehen:

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

8 Unwuchtverstellung



WICHTIG

Bei allen Vibratoren der Serie NED (außer beim NED 605) 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.



WARNUNG

Bei allen Geräten mit verstellbaren Unwuchten dürfen diese nur spiegelsymmetrisch eingestellt werden!

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

Vorgehensweise:

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

Typ	Unwucht		
	Typ	Anzahl	
		12 V	24 V
NED 5016	XL	6	6
NED 50100	XM	4	4
NED 50200	XM	4	4
NED 50500	XM	4	4
NED 601110	XM	-	4
NED 601510	XM	-	4

Unwuchtscheiben Typ XM

Die Unwuchteinstellung der Unwuchtscheiben Typ XM erfolgt über die Skala auf der festen Unwucht. Durch Drehen der äußeren Unwuchtscheibe und Justierung an den Teilstrichen wird die Fliehkraft eingestellt. Die Einstellung ist in 10 Prozent Schritten möglich.



Empfohlene mittlere Anzugsmomente für Muttern

Muttertyp	M6 x 1	M13 x 1	M15 x 1	M20 x 1	M25 x 1,5	M30 x 1,5	M45 x 1,5
Anzugsmoment [Nm]	10	30	50	100	170	340	500

9 Störungsbeseitigung



WICHTIG

Die Störungsbeseitigung ist nur durch autorisiertes, qualifiziertes Fachpersonal auszuführen.
Das Fachpersonal hat ausschließlich mit isoliertem und für den Anwendungsfall geeignetem Werkzeug zu arbeiten.

Störung	mögliche Ursachen	Fehlersuche	Abhilfe
Vibrator läuft nicht an oder mit geringer Drehzahl	Kohlebürsten verschlissen	Kohlebürsten prüfen	Kohlebürsten erneuern
	Versorgungsspannung zu niedrig	Versorgungsspannung und Kabelquerschnitt überprüfen	Richtige Versorgungsspannung, Kabel erneuern
Vibrator-drehzahl fällt bei Belastung ab	Mangelhafter Kontakt einer Verbindungsstelle	Anschluß im Klemmenkasten überprüfen	Kabelverschraubung anziehen
	Kohlebürsten verschlissen	Kohlebürsten prüfen	Kohlebürsten erneuern
	Falsch dimensionierte Anschlußleitung	Kabelquerschnitt überprüfen	Kabel erneuern
	Überlastung	Unwuchteinstellung überprüfen	Unwucht reduzieren
	Versorgungsspannung zu niedrig	Versorgungsspannung und Kabelquerschnitt überprüfen	Richtige Versorgungsspannung, Kabel erneuern
Hohe Stromaufnahme	Eigenresonanzbereich der Vibrationsanlage	Stromaufnahme messen	Vorrichtung versteifen
	Prellschläge	Stromaufnahme messen	Kraft des Vibrators reduzieren
		Befestigung lose	Schrauben nachziehen
	Kohlebürsten verschlissen, haben keinen Kontakt mit dem Kommutator	Kohlebürsten überprüfen Leitungsunterbrechung?	Kohlebürsten erneuern
	Lagerschaden	Lager prüfen	Lager tauschen

10 Wartung / Instandhaltung



**GERÄT
VOM NETZ
TRENNEN**

Bei Arbeiten an den Vibratoren sind dieser sicher vom elektrischen Netz zu trennen. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

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

Folgende Wartungsarbeiten sind regelmäßig von geschultem Fachpersonal mit umfassenden Kenntnissen durchzuführen:

- a) Überprüfung der Schraubverbindungen
- b) Überprüfung der Kugellager
- c) Überprüfung der Betriebsstunden (Lagerstandzeit)
- d) Überprüfung der Kabelzuführung



WARNUNG

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

Autorisiertes Fachpersonal darf auch folgende Arbeiten an den Vibratoren ausführen:

Das Einstellen der Unwuchtscheiben mit dem Abnehmen der Unwuchtdeckel,
den elektrischen Anschluß der Zuleitung.

Beachten Sie bei der Wartung des Gerätes die Sicherheitshinweise in Kapitel 2.



WARNUNG

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).



WICHTIG

Schmierung

Die Vibratoren haben Kugellager. Diese sind auf deren Lebensdauer geschmiert (Dauerschmierung).



GEFAHR

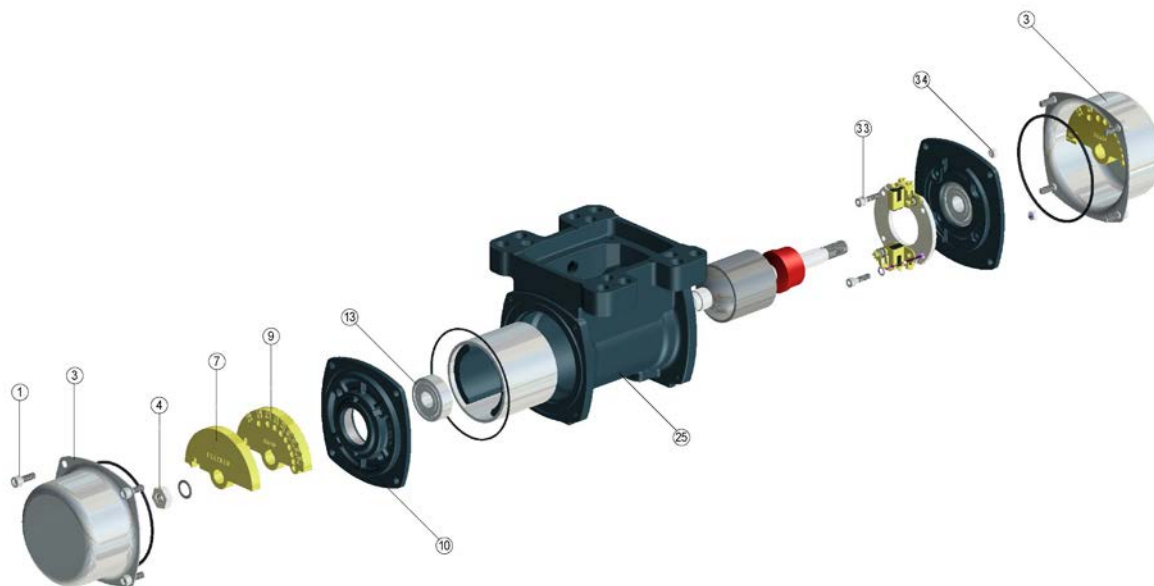
Der Zustand der Kugellager ist regelmäßig zu überprüfen.

Der Austausch schadhafter Lager, bzw. Lager deren Lebensdauer erreicht ist kann bei *NetterVibration* erfolgen.

Lagerstandzeiten

Typ		Lagerstandzeit [h]
NED 605	Dauerschmierung	3.000
NED 5016		100.000
NED 50100		20.421
NED 50200		3.951
NED 50500		2.161
NED 601110		938
NED 601510		847

Vorgehensweise bei Austausch der Lager:



1. Vibrator abschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit feststellen.
2. Innensechskantschrauben (1) lösen und Unwuchtabdeckungen (3) entfernen.
3. Unwuchten demontieren:
 - Unwuchten Typ XM(7;9)
 - Einen Durchschlag in die Bohrung im Flansch (10) stecken (Achtung: nicht bis zum Anschlag in das Gehäuse einführen um mögliche Beschädigungen zu vermeiden).
 - Sicherungsmutter (4) lösen.
 - Die Unwuchten können nach Entfernen der Sicherungsmutter (4) abgezogen werden.
4. Lager (13) ausbauen:
 - Flansch (10) demontieren.
 - Inbusschrauben (33) aus Flansch (10) entfernen.
5. Beide Lager (13) austauschen.
6. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
7. Sicherungsmuttern (4) und Inbusschrauben (33, 1) mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.



Lösen



Anziehen

Empfohlene Anzugsmomente für Schrauben

Schraubentyp 8.8	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Anzugsmoment [Nm]	10	23	48	80	130	190

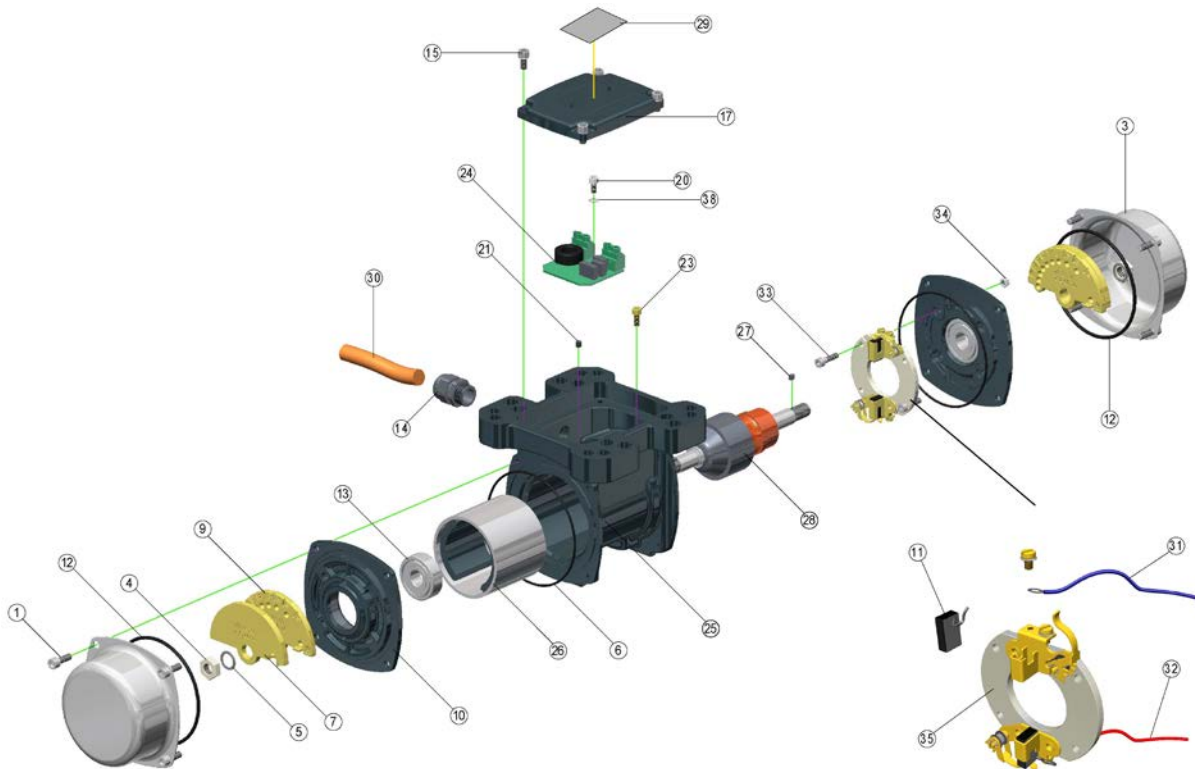
Empfohlene Anzugsmomente für Muttern

Muttertyp	M6 x 1	M13 x 1	M15 x 1	M20 x 1	M25 x 1,5
Anzugsmoment [Nm]	10	30	50	100	170

11 Ersatzteile

Wenn Sie Teile bestellen, machen Sie bitte folgende Angaben:

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



Beispiel NED 50100

12 Zubehör

Folgendes Zubehör ist für Elektro-Außenvibratoren der Serien NED lieferbar:

Beschreibung	Bemerkung
Ausgleichsscheiben	Kompensation für entnommene Unwuchtscheiben
Befestigungssätze NBS	zum sicheren Befestigen der Elektro-Außenvibratoren
Drehzahlregler NDR	ermöglichen eine schnelle Drehzahländerung der Vibratoren
Sonderausführungen	Elektro-Außenvibratoren sind auch in Sonderausführungen lieferbar, z.B. für Sonderspannungen oder spezielle Temperaturen. Informationen auf Anfrage.

Weiteres elektrotechnisches Zubehör auf Anfrage.

13 Entsorgung

Die Teile und das Verpackungsmaterial sind je nach Material umweltgerecht zu entsorgen.

Materialspezifikationen:

	NED
Kunststoff	Gehäuse NED 605 und NED 5016, Unwuchtabdeckungen NED 605 und NED 5016
Edelstahl	Unwuchtabdeckungen NED 50100 bis NED 601510
Stahl	Rotor, Unwucht, Flansch, Lager, Schrauben, Scheiben, Muttern
Aluminium	Gehäuse NED 605 und NED 50100 bis NED 601510, Typenschild, Klemmenkastendeckel
PTFE, PU, VITON	Dichtungen, Klemmenkastenblock
Kupfer mit Kunstharz	Wicklung



UMWELT-GERECHTE ENTSOR-GUNG

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

14 Anlagen

Anlage(n):

Einbauerklärung



WICHTIG

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