



Vakuumtechnik im System

**Instandsetzungsanleitung
Instructions for repair**

**Membranpumpen NT und NT VARIO
Diaphragm pumps NT and NT VARIO**

**Controller CVC 3000 und Messgerät DCP 3000
Controller CVC 3000 and measuring gauge DCP 3000**

Instandsetzungsanleitung: 20999211-04 / Stand 31.03.2021
Gültig für Membranpumpen NT und NT VARIO
Vakuummessgeräte CVC 3000 und DCP 3000

Die Gültigkeit des pumpenspezifischen Zeichnungs- und Ersatzteileblatts ist anhand der Seriennummer der Pumpe vom Anwender zu prüfen.
Für Pumpen älterer oder neuerer Ausführung bitte das pumpenspezifische Zeichnungs- und Ersatzteileblatt unter Angabe von Pumpentyp, Seriennummer und Baujahr bei VACUUBRAND anfordern.

Instructions for repair: 20999211-04 / Stand 31.03.2021
Valid for Diaphragm pumps NT and NT VARIO
Vacuum gauges CVC 3000 and DCP 3000

It is the users' responsibility to check the validity of the pump specific drawing and spare parts list on the basis of the serial number of the pump.
If the pump is older or newer please contact VACUUBRAND and order the pump specific drawing and spare parts list stating the pump type, serial number and year of manufacture.



Hersteller:

VACUUBRAND GMBH + CO KG
Alfred-Zippe-Str. 4
97877 Wertheim
GERMANY

Tel.:

- Zentrale +49 9342 808-0
- Vertrieb +49 9342 808-5550
- Service +49 9342 808-5660

Fax: +49 9342 808-5555
E-Mail: info@vacuubrand.com
Web: www.vacuubrand.com

Manufacturer:

VACUUBRAND GMBH + CO KG
Alfred-Zippe-Str. 4
97877 Wertheim
GERMANY

Phone:

- Head office +49 9342 808-0
- Sales +49 9342 808-5550
- Service +49 9342 808-5660

Fax: +49 9342 808-5555
E-Mail: info@vacuubrand.com
Web: www.vacuubrand.com



Mit der Einführung unseres neuen ERP-Systems werden in 2018 unsere Bestellnummern durch die vorangestellten Ziffern 2 bzw. 20 auf generell acht Stellen erweitert.

As part of the implementation process of our new ERP system in 2018 our catalog numbers are extended to 8 digits in length by adding the digits “2” or “20” to the beginning of the old catalog numbers.

Inhaltsverzeichnis

Contents

Unbedingt beachten!	7
Safety information!	9
Allgemeine Hinweise zur Instandsetzung.....	11
Austausch von Lüfterhaube und Lüfterrad	11
Austausch des Pumpaggregats	12
Hinweise zu Verwendung der Schlauchsätze	14
CVC 3000 / DCP 3000	15
Hinweis zum Austausch des Schalters.....	16
General notes.....	17
Replacing the fan cover and the fan wheel	17
Replacing the pump aggregate	18
Notes on using the sets of hoses	20
CVC 3000 / DCP 3000	21
Note on replacing the switch	22
Reparatur - Wartung - Rücknahme - Kalibrierung	41
Unbedenklichkeitsbescheinigung	42
Repair - Maintenance - Return - Calibration	43
Health and safety clearance form	44



- Gefahr! Unmittelbare Gefahr. Tod oder schwere Verletzungen sowie Schäden an Ausrüstung und Umgebung können eintreten.



- ⚠️ Warnung! Mögliche Gefahr. Schwere Verletzungen sowie Schäden an Ausrüstung und Umgebung können eintreten.



- Vorsicht! Mögliche Gefahr. Leichte Verletzungen sowie Schäden an Ausrüstung und Umgebung können eintreten.



Hinweis. Missachtung der Hinweise kann zu Schäden am Produkt führen.



Heiße Oberfläche!



Netzstecker ziehen.



- Danger! Immediate danger. Death or severe injuries as well as damage to equipment and environment can occur.



- ⚠️ Warning! Possible danger. Severe injuries as well as damage to equipment and environment can occur.



- Caution! Possible danger. Slight injuries as well as damage to equipment and environment can occur.



Note. Disregarding of notes may cause damage to the product.



Caution! Hot surface!



Isolate equipment from mains before removing the cover.

Unbedingt beachten!

HINWEIS

Diese Anleitung zur Instandsetzung richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal, das aufgrund seiner fachlichen Qualifikation dazu in der Lage ist, die erforderlichen Arbeiten im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen (Arbeitssicherheit, Umweltschutz) und Auflagen so auszuführen, dass die Funktion und die Sicherheit des Produkts nicht beeinträchtigt werden. Insbesondere muss das Personal über die Arbeiten, die möglicherweise in der Pumpe enthaltenen Stoffe und die damit verbundenen Risiken informiert sein.

Betriebsanleitungen der Geräte lesen und insbesondere Sicherheitshinweise "Unbedingt beachten!" sowie Hinweise zu "Bedienung und Betrieb" beachten. Ggf. Betriebsanleitung bei VACUUBRAND anfordern.

VORSICHT

Verschleißteile müssen regelmäßig ausgetauscht werden. Bei normaler Beanspruchung kann von einer Lebensdauer von Membranen und Ventilen größer 10000 Betriebsstunden ausgegangen werden. Motorlager haben eine typische Lebensdauer von 40000 Betriebsstunden. Motorkondensatoren weisen abhängig von den Einsatzbedingungen, wie Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit und Motorlast, eine typische Lebensdauer von 10000 bis 40000 Betriebsstunden auf.

GEFAHR

- Kondensatoren müssen regelmäßig geprüft (Kapazität messen, Betriebsstunden abschätzen) und rechtzeitig ausgetauscht werden. Ein überalterter Kondensator kann heiß werden, ggf. schmelzen. Selten kann es auch zu einer Stichflamme kommen, die eine Gefahr für Personal und Umgebung darstellen kann. Der Austausch der Kondensatoren muss von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

HINWEIS

Wurden **gefährliche oder korrosive Gase** gepumpt?

- ☞ Achtung: Durch den Betrieb können die Geräte mit gesundheitsschädlichen oder anderweitig gefährlichen Stoffen verunreinigt sein, ggf. vor Kontakt dekontaminieren bzw. reinigen.
- Vorsichtsmaßnahmen (z. B. Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Sicherheitsbrille) treffen, um Einatmen und Hautkontakt zu vermeiden.

HINWEIS

Vor Aufnahme der Wartungsarbeiten prüfen, ob das benötigte Werkzeug und die erforderlichen auszutauschenden Originalteile zur Verfügung stehen.

- Anhand der Explosionszeichnung, Ersatzteillisten sowie der elektrischen Schaltbilder die auszuführenden Arbeiten zunächst gedanklich bezüglich Ausführbarkeit, Arbeitssicherheit sowie möglicher Auswirkungen auf die Sicherheit und Funktion der Pumpe prüfen.



WARNUNG

- ➔ Vor jedem Eingriff Geräte vom Netz trennen und anschließend zwei Minuten warten, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- ➔ Pumpe belüften und von der Apparatur trennen. Die Pumpe abkühlen lassen, ggf. Kondensat entleeren.
- ☞ Pumpe niemals in geöffnetem Zustand betreiben. Sicherstellen, dass die Pumpe keinesfalls im geöffneten Zustand unbeabsichtigt anlaufen kann. Defekte oder beschädigte Pumpen nicht weiter betreiben.

VORSICHT

- Reparaturen / Eingriffe am Gerät nur durch sachkundige Personen.
- Speziell Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Servicearbeiten von einer ausgebildeten Fachkraft durchführen lassen.

Reparatur von eingesandten Geräten ist nur gemäß den gesetzlichen Bestimmungen (Arbeitssicherheit, Umweltschutz) und Auflagen möglich, siehe Kapitel "**Hinweise zur Einsendung ins Werk**".

! GEFAHR

- ➔ Nur **Originalteile und Originalzubehör** verwenden. Bei der Verwendung von Komponenten anderer Hersteller kann die Funktion bzw. die Sicherheit des Geräts sowie die elektromagnetische Verträglichkeit eingeschränkt sein. Die Gültigkeit des CE-Kennzeichens bzw. die Zertifizierung für USA/Kanada (siehe Typenschild) kann erlöschen, wenn keine Originalteile verwendet werden.
- Beschädigte Komponenten müssen in jedem Fall ausgetauscht werden.

! VORSICHT

Nach der Instandsetzung Pumpe auf Sicherheit und Funktion prüfen. Die Prüfung der elektrischen Sicherheit (Schutzleiterwiderstand, Isolationswiderstand und Hochspannungsprüfung) muss gemäß IEC 61010 und nationaler Vorschriften erfolgen.

HINWEIS

- Bei auftretenden Problemen ggf. Pumpe ins Werk zur Überprüfung oder Reparatur einsenden.

! VORSICHT

Chemikalien unter Berücksichtigung eventueller Verunreinigungen durch abgepumpte Substanzen entsprechend den einschlägigen Vorschriften entsorgen.

Reparatur von eingesandten Vakuumpumpen, Bauteilen oder Messgeräten ist nur gemäß den gesetzlichen Bestimmungen (Arbeitssicherheit, Umweltschutz) und Auflagen möglich (siehe Kapitel "**Hinweise zur Einsendung ins Werk**").

Verschrottung und Entsorgung:

Das gesteigerte Umweltbewusstsein und die verschärften Vorschriften machen eine geordnete Verschrottung und Entsorgung eines nicht mehr gebrauchts- und reparaturfähigen Produkts zwingend erforderlich.

- Sie können uns ermächtigen, **zu Ihren Lasten** das Produkt geordnet zu entsorgen.

Safety information!

NOTICE

Ensure that repair is done only by an appropriately trained and supervised technician. Obey local and national safety requirements. Ensure that the technician is familiar with the safety procedures which relate to the products processed by the pumping system. Ensure that the pump is decontaminated before repair and that you take adequate precautions to protect people from the effects of hazardous substances if contamination has occurred.

Read the **instructions for use** for the equipment carefully, especially sections "Safety informations" and "Use and operation". If necessary order "Instructions for use" from VACUUBRAND.

CAUTION

Wear parts have to be replaced regularly. In case of normal wear the lifetime of the diaphragms and valves is > 10000 operating hours. Bearings have a typical durability of 40000 h. Motor capacitors have a typical durability in the range of 10000 to 40000 h depending strongly on the operation conditions like ambient temperature, humidity or load.

DANGER

- Check every capacitor regularly by measuring its capacity and estimating its operation time. Exchange old capacitors early enough to prevent a failure. If an overaged motor capacitor fails it might get hot and even melt and may cause a flame to form which could be **dangerous for persons and equipment in the vicinity**. The capacitors have to be replaced by an electrician.

NOTICE

If hazardous or corrosive substances have been pumped:

- The device will be contaminated with the process chemicals which have been pumped during operation. Ensure that the pump is decontaminated before maintenance.
- Take adequate precautions to protect people from the effects of dangerous substances. Wear appropriate safety-clothing, do not inhale and avoid contact with skin.

NOTICE

Before starting repair check that the required parts are available and of the correct type before you start your work.

- Check the operating sequence mentally using exploded view drawings, spare parts lists and circuit diagram on feasibility, safety requirements and consequences on safety and function of the equipment.
- **Isolate equipment from mains and wait two minutes** before starting maintenance to allow the capacitors to discharge.
- Vent the pump, isolate the pump and other components from the vacuum system. Allow sufficient cooling of the pump. Drain condensate, if applicable.
- ☞ **Ensure that the pump cannot be operated accidentally. Never operate the pump if covers or other parts of the pump are disassembled. Never operate a defective or damaged pump.**



WARNING

- Repairs / interventions on the device may only be carried out by qualified personnel.
- Work on electrical equipment in particular may only be performed by a qualified electrician.
- Have service work performed by a trained specialist.

CAUTION

Ensure that **maintenance** is done only by suitably trained and supervised technicians. Ensure that the maintenance technician is familiar with the safety procedures which relate to the products processed by the pumping system.

In order to comply with law (occupational, health and safety regulations, safety at work law and regulations for environmental protection) vacuum pumps, components and measuring instruments returned to the manufacturer can be repaired only when certain procedures (see section "**Notes on return to the factory**") are followed.

Das Dokument darf nur vollständig und unverändert verwendet und weitergegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Gültigkeit dieses Dokumentes bezüglich seines Produktes sicher zu stellen.

Documents are only to be used and distributed completely and unchanged. It is strictly the users' responsibility to check carefully the validity of this document with respect to his product.

! DANGER

- ➔ Use only **genuine spare parts and accessories**. Otherwise safety and performance of the equipment as well as the electromagnetic compatibility of the equipment might be reduced.
Possibly the CE mark or the C/US conformity becomes void if not using genuine spare parts.

! CAUTION

- Replace damaged parts in any case.

Check operability and safety after repair.

Check the electrical safety (protective conductor resistance, insulating resistance, high voltage test) according to IEC 61010 and national regulations.

NOTICE

- In case of problems return the pump to the factory for inspection or repair if necessary.

! CAUTION

Obey regulations when disposing of solvents and chemicals.

In order to comply with law (occupational, health and safety regulations, safety at work law and regulations for environmental protection) vacuum pumps, components and measuring instruments returned to the manufacturer can be repaired only when certain procedures (see section "Notes on return to the factory") are followed.

Scrapping and waste disposal

Dispose of the pump and any components removed from it safely in accordance with all local and national safety and environmental requirements.

Particular care must be taken with components and waste oil which have been contaminated with dangerous substances from the process.

- You may authorize us to dispose the equipment at your expense.

Allgemeine Hinweise zur Instandsetzung

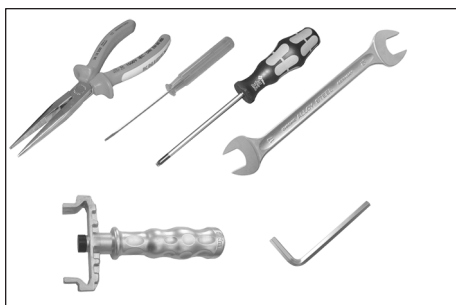
Inspektion der Pumpenköpfe mit **Membran- und Ventilwechsel**: Siehe Betriebsanleitung der Pumpe, insbesondere "Überprüfung der Funktionsfähigkeit einzelner Pumpenköpfe".

Alle Teile der Pumpenköpfe können einzeln ausgetauscht werden.

Hinweis zum Set Tellerfedern und Wellenfeder (636277)

Abhängig von Typ und Ausführung können NT Membranpumpen zur Lagervorspannung einen Stapel Tellerfedern oder eine spezielle Wellenfeder enthalten. Defekte Teile nur durch Teile gleicher Ausführung ersetzen!

Benötigte **Werkzeuge** (Angaben für alle Pumpentypen):



- Kreuzschlitzschraubendreher Gr. 2
- Gabelschlüssel SW 17/20
- Innensechskant Größe 5
- Membranschlüssel SW 66 (Bestell-Nr.: 636554)
- Torx Schraubendreher TX20
- Schraubendreher mit Flachklinge 2,5 mm
- Flachzange
- 2 große Schraubendreher mit Flachklinge

Austausch von Lüfterhaube und Lüfterrad

Drei Befestigungsschrauben an der Lüfterhaube lösen.

Pumpenfüße unten an der Lüfterhaube herausdrehen.

Lüfterhaube abziehen.

Mit zwei Schraubendrehern mit Flachklinge das Lüfterrad abdrücken.

Toleranzring von der Motorwelle abziehen und neuen Toleranzring aufstecken.

Lüfterrad auf die Welle bis zum Anschlag aufpressen.

Lüfterhaube aufschieben und ausrichten.

Einen Tropfen Schraubensicherungsklebstoff (z. B. Omnifit 50M) auf das Gewinde der Lüfterhaubenbefestigungsschrauben geben. Schrauben eindrehen. Max. Drehmoment 1.5 Nm.

Einen Tropfen Schraubensicherungsklebstoff (z. B. Omnifit 50M) auf das Gewinde der Pumpenfüße geben. Pumpenfüße eindrehen.

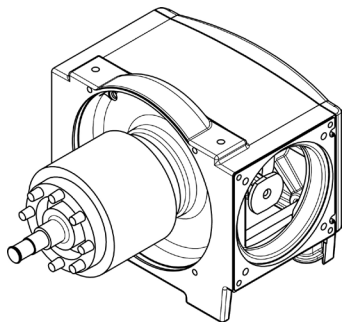
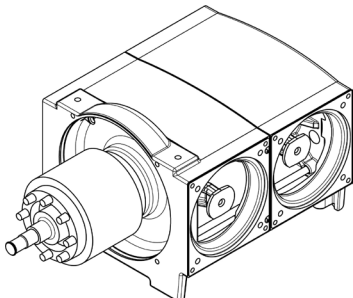
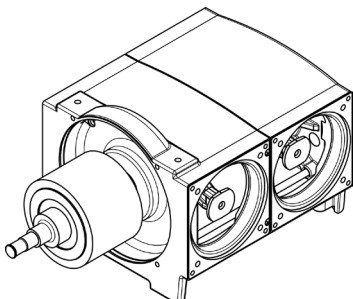
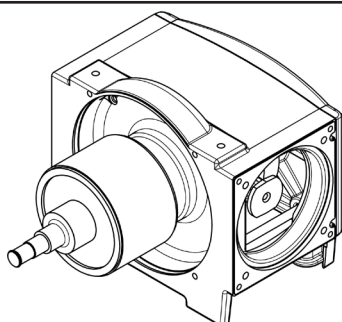
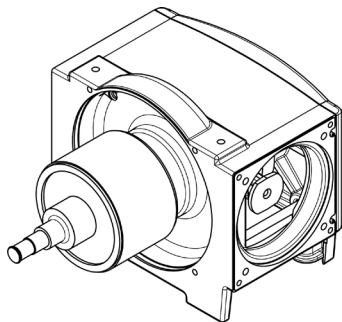
Das Dokument darf nur vollständig und unverändert verwendet und weitergegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Gültigkeit dieses Dokumentes bezüglich seines Produktes sicher zu stellen.

Documents are only to be used and distributed completely and unchanged. It is strictly the users' responsibility to check carefully the validity of this document with respect to his product.

Austausch des Pumpaggregats

HINWEIS

Wir empfehlen Pumpaggregate nur komplett auszutauschen!

Bestellnummer Pumpaggregat	passend für	
636343	MZ 2C NT VARIO PC 3002 NT VARIO	
636342	MD 4 NT VARIO MD 4C NT VARIO MV 2 NT VARIO PC 3003 NT VARIO PC 3004 NT VARIO	
636344	ME 8 NT ME 8C NT MD 4NT MD 4C NT MV 2 NT PC 600 Serie	
636345	MZ 2D NT	
636346	MZ 2 NT MZ 2C NT ME 4 NT ME 4C NT ME 4R NT PC 500 Serie	

Das Dokument darf nur vollständig und unverändert verwendet und weitergegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Gültigkeit dieses Dokumentes bezüglich seines Produktes sicher zu stellen.

Documents are only to be used and distributed completely and unchanged. It is strictly the users' responsibility to check carefully the validity of this document with respect to his product.

Bei Pumpständen die Pumpe aus dem Pumpstand demontieren.

Pumpenköpfe demontieren (siehe Betriebsanleitung, Abschnitt „Membran- und Ventilwechsel“).

Traggriff demontieren.

Drei Befestigungsschrauben an der Lüfterhaube lösen.

Pumpenfüße unten an der Lüfterhaube herausdrehen.

Lüfterhaube abziehen.

Mit zwei Schraubendrehern mit Flachklinge das Lüfterrad abdrücken.

Vier Motorbefestigungsschrauben lösen und Motor abnehmen.

Kerbstifte zur Markierung der Ausrichtung der Kopfdeckel (falls vorhanden) vom defekten Pumpenaggregat abziehen und in die entsprechenden Positionen des neuen Aggregats einstecken.

Falls die Ausrichtung der Kopfdeckel durch eine Markierung (Kerbe) am Gehäuse vorgegeben ist, eine Markierung an entsprechender Stelle am neuen Aggregat anbringen.

Motor auf das neue Aggregat aufstecken.

Einen Tropfen Schraubensicherungsklebstoff (z. B. Omnifit 50M) auf das Gewinde der Motorbefestigungsschrauben geben. Schrauben eindrehen, Drehmoment 6 Nm.

Lüfterrad auf die Welle bis zum Anschlag aufpressen.

Lüfterhaube aufschieben und ausrichten.

Einen Tropfen Schraubensicherungsklebstoff (z. B. Omnifit 50M) auf das Gewinde der Lüfterhaubenbefestigungsschrauben geben. Schrauben eindrehen. Max. Drehmoment 1.5 Nm.

Einen Tropfen Schraubensicherungsklebstoff (z. B. Omnifit 50M) auf das Gewinde der Pumpenfüße geben. Pumpenfüße eindrehen.

Traggriff montieren.

Pumpenköpfe montieren (siehe Betriebsanleitung, Abschnitt „Membran- und Ventilwechsel“).

Ggf. Pumpe wieder in den Pumpstand einbauen.

HINWEIS

Spezialwerkzeuge und Montageanleitung zum Austausch der Exzentereinheiten mit Pleuel sind auf Anfrage erhältlich.

Das Dokument darf nur vollständig und unverändert verwendet und weitergegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Gültigkeit dieses Dokumentes bezüglich seines Produktes sicher zu stellen.

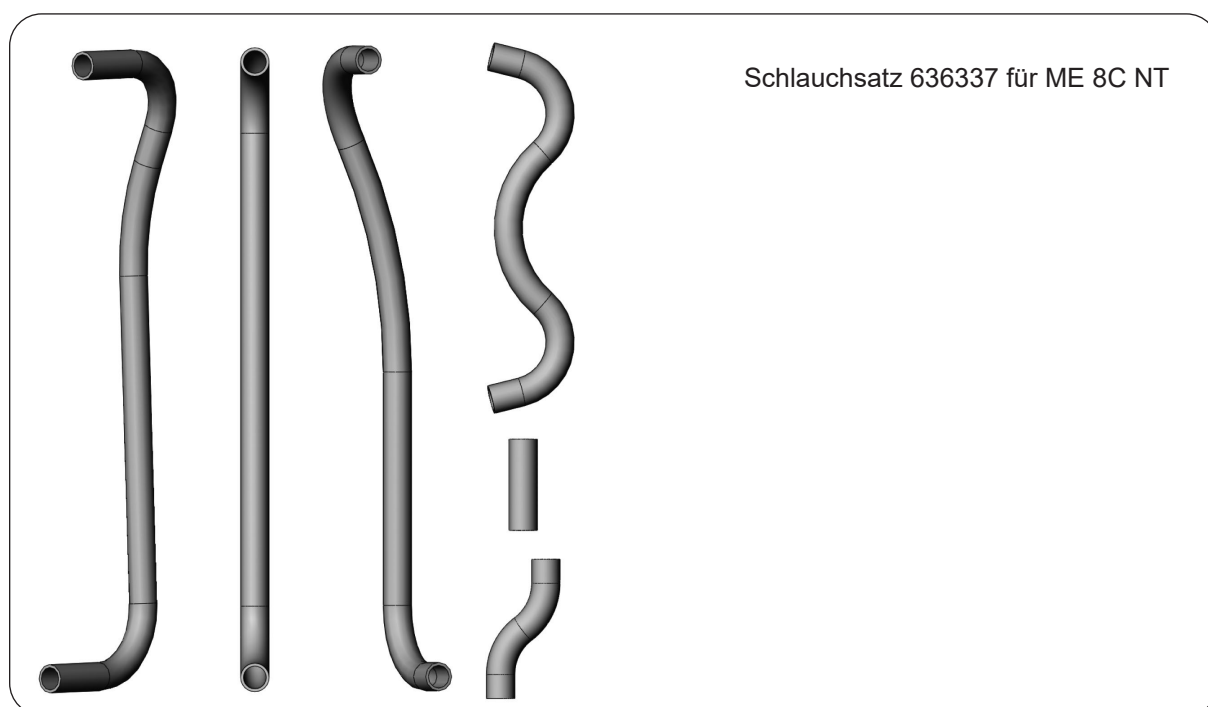
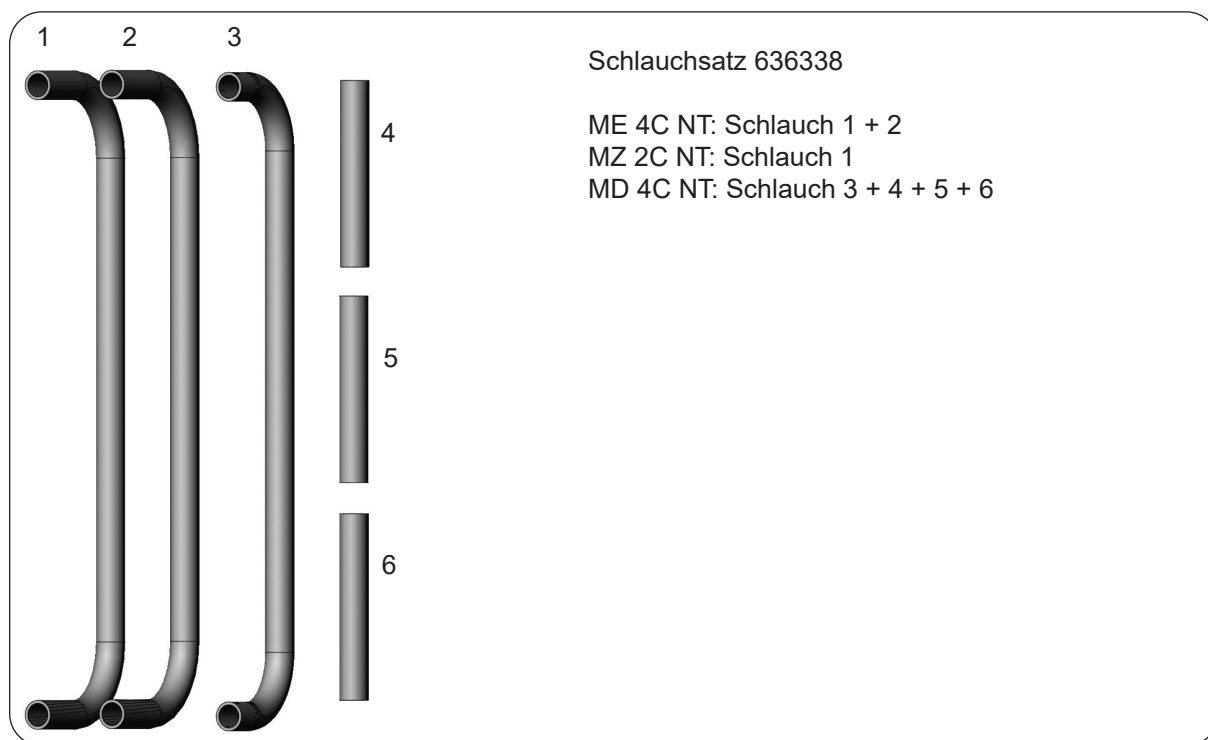
Documents are only to be used and distributed completely and unchanged. It is strictly the users' responsibility to check carefully the validity of this document with respect to his product.

Hinweise zu Verwendung der Schlauchsätze

Achtung: Die Schlauchsätze sind ggf. für mehrere Pumpentypen bestimmt und können deshalb Teile enthalten, die im Einzelfall nicht benötigt werden.

Überzählige Teile werden von VACUUBRAND nicht zurückgenommen!

Ggf. vor der Montage die Schlauchenden durch Erwärmen und mit Hilfe eines geeigneten Dorns etwas aufweiten (PTFE-Schläuche max. 280°C).



CVC 3000 / DCP 3000

Austausch von Frontteil mit LCD und Platine

Gerät vom Netz trennen.

Wahlknopf abziehen.

Vier Torx-Schrauben an der Rückseite des Geräts herausdrehen.

Gehäusehälften vorsichtig auseinandernehmen.

Flachbandkabel von der Platine lösen.

Zwei Muttern neben der Schnittstelle herausdrehen.

Neue Platine in das Gehäuserückteil einlegen.

Muttern neben der Schnittstelle wieder festschrauben.

Flachbandkabel des neuen Frontteils mit LCD auf der Platine montieren. Auf korrekte Position achten.

Gehäuseteile zusammensetzen und mit Torx-Schrauben verschrauben.

Wahlknopf aufstecken.

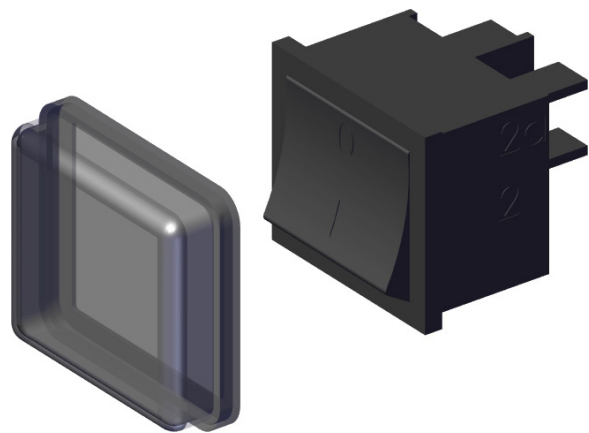
Hinweis zum Austausch des Schalters

Achtung: Schalter und Schutzkappe müssen immer zusammen getauscht werden.

Eingriffe am Gerät

- ☞ Eingriffe am Gerät nur durch sachkundige Personen.
- ☞ Speziell Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

637313



schwarz mit Sicherung

braun



blau mit Sicherung

blau

General notes

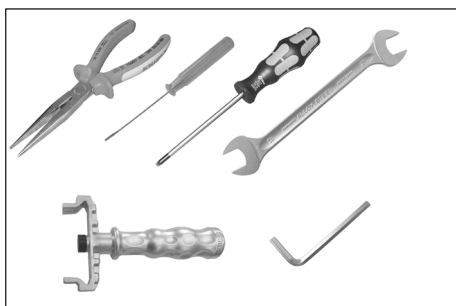
Inspection and maintenance of the pump heads and **replacement of diaphragms and valves**: See instructions for use of the diaphragm pump.

All parts of the pump head can be replaced individually.

Note regarding the set of disc springs and undular spring (636277)

Depending on type and version diaphragm pumps may contain a set of disc springs or a special undular spring to prestress the bearing on the shaft. Replace defective parts only by parts of the same type.

Tools required (details for all types of pumps):



- Phillips screw driver size 2
- Open-ended wrench w/f 17 / 20
- Hex key size 5
- Diaphragm key w/f 66 (order no.: 636554)
- Torx screw driver TX20
- Screw driver 2.5 mm
- Flat pliers
- 2 big screw driver

Replacing the fan cover and the fan wheel

Unscrew three fixing screws at the fan cover.

Remove pump feet at the lower side of the fan cover.

Remove fan cover.

Use two big Philips screw driver to lift off the fan wheel.

Remove tolerance ring from the motor shaft and assemble a new one.

Press in fan wheel on the motor shaft as far as it will go.

Position fan cover and align.

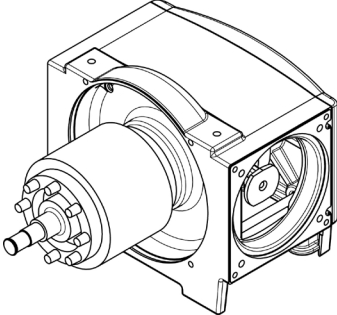
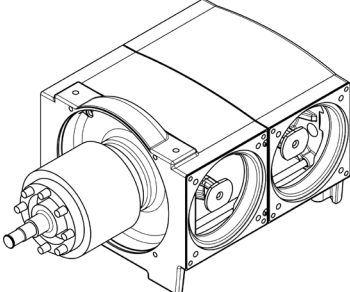
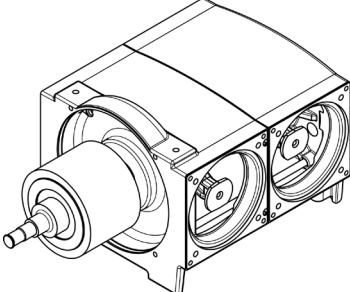
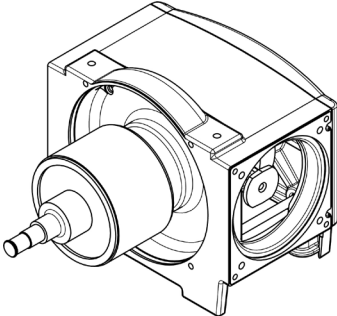
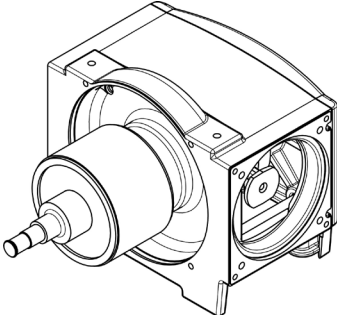
Apply a drop of adhesive (e. g. Omnifit 50M) on the thread of the fan cover fixing screws. Screw in screws. Max. torque 1.5 Nm.

Apply a drop of adhesive (e. g. Omnifit 50M) on the thread of the pump feet. Turn in pump feet.

Replacing the pump aggregate

NOTICE

We recommend to replace always the complete pump aggregate!

Order no. pump aggregate	suitable for	
636343	MZ 2C NT VARIO PC 3002 NT VARIO	
636342	MD 4 NT VARIO MD 4C NT VARIO MV 2 NT VARIO PC 3003 NT VARIO PC 3004 NT VARIO	
636344	ME 8 NT ME 8C NT MD 4NT MD 4C NT MV 2 NT PC 600 series	
636345	MZ 2D NT	
636346	MZ 2 NT MZ 2C NT ME 4 NT ME 4C NT ME 4R NT PC 500 series	

Das Dokument darf nur vollständig und unverändert verwendet und weitergegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Gültigkeit dieses Dokumentes bezüglich seines Produktes sicher zu stellen.

Documents are only to be used and distributed completely and unchanged. It is strictly the users' responsibility to check carefully the validity of this document with respect to his product.

Disassemble the pump from the pumping unit if necessary.

Disassemble pump heads (see instructions for use, section „Replacing diaphragms and valves“).

Disassemble handle.

Unscrew three fixing screws at the fan cover.

Remove pump feet at the lower side of the fan cover.

Remove fan cover.

Use two big Philips screw driver to lift off the fan wheel.

Unscrew four motor fixing screws and remove motor.

Pull off rivets which mark the orientation of the head cover (if applicable) from the defective pump aggregate and insert rivets into the corresponding positions of the new aggregate.

If the orientation of the head cover is given by a mark (notch) at the housing, apply a mark at the corresponding position of the new housing.

Position motor on the new aggregate.

Apply a drop of adhesive (e. g. Omnifit 50M) on the thread of the motor fixing screws. Screw in screws, torque 6 Nm.

Press in fan wheel on the motor shaft as far as it will go.

Position fan cover and align.

Apply a drop of adhesive (e. g. Omnifit 50M) on the thread of the fan cover fixing screws. Screw in screws. Max. torque 1.5 Nm.

Apply a drop of adhesive (e. g. Omnifit 50M) on the thread of the pump feet. Turn in pump feet.

Assemble handle.

Assemble pump heads (see instructions for use, section „Replacing diaphragms and valves“).

Assemble pump into the pumping unit if necessary.

NOTICE

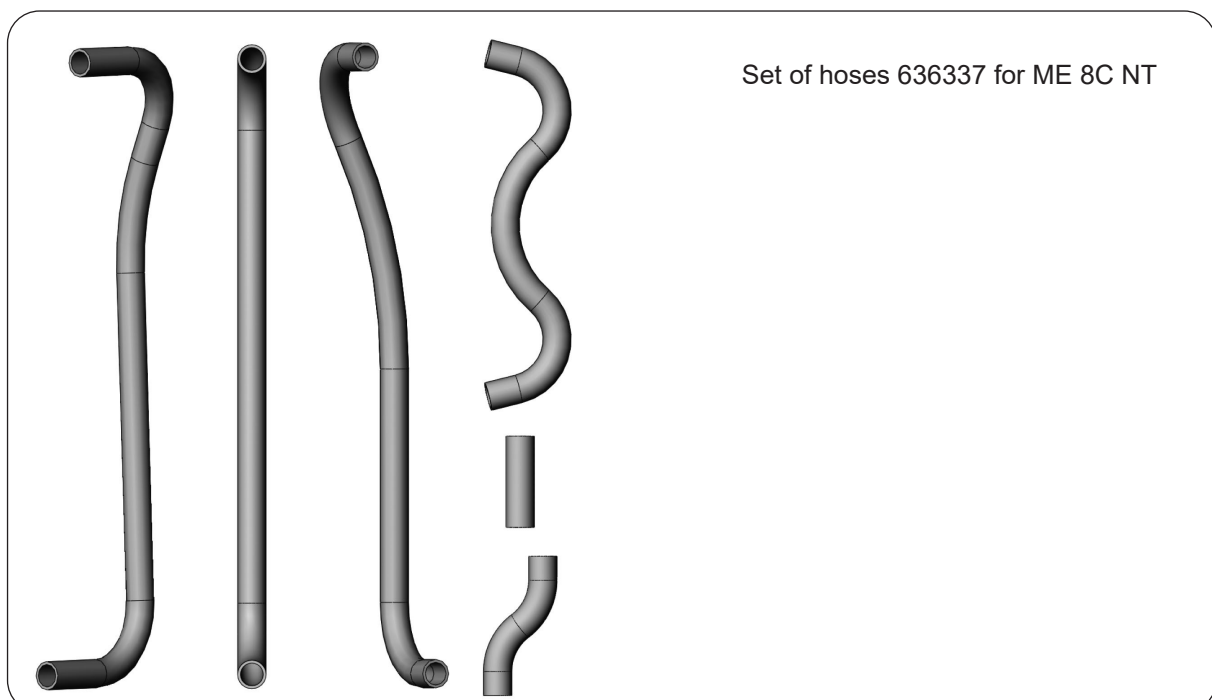
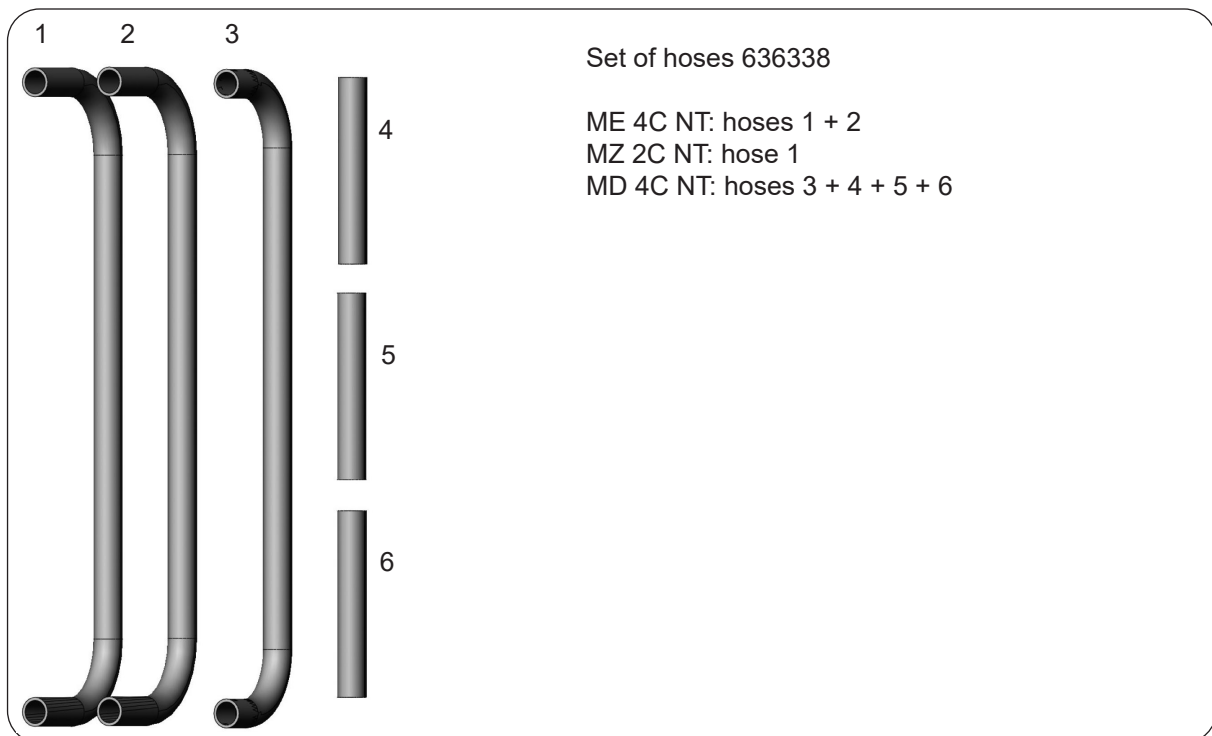
Special tools and instructions for replacing the eccentric unit with rods are available on request.

Notes on using the sets of hoses

Attention: The sets of hoses are partially designated for several types of pumps and therefore the sets may contain redundant parts.

VACUUBRAND doesn't take back redundant parts!

Stretch the ends of the hoses before assembling by warming and using an appropriate mandrel if necessary (PTFE hoses max. 280°C).



*Das Dokument darf nur vollständig und unverändert verwendet und weitergegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Gültigkeit dieses Dokumentes bezüglich seines Produktes sicher zu stellen.
 Documents are only to be used and distributed completely and unchanged. It is strictly the users' responsibility to check carefully the validity of this document with respect to his product.*

CVC 3000 / DCP 3000

Replacing the front part with LCD and the pcb

Separate device from mains.

Pull off selection knob.

Unscrew the four Torx screws at the rear side of the device.

Disassemble the two housing parts carefully.

Disassemble ribbon cable from the pcb.

Unscrew the two nuts beneath the interface.

Position the new pcb in the housing rear part.

Screw in the nuts beneath the interface.

Assemble the ribbon cable of the new front part with LCD on the pcb. Comply with correct position of the ribbon cable.

Assemble the two housing parts and screw in Torx screws.

Assemble selection knob.

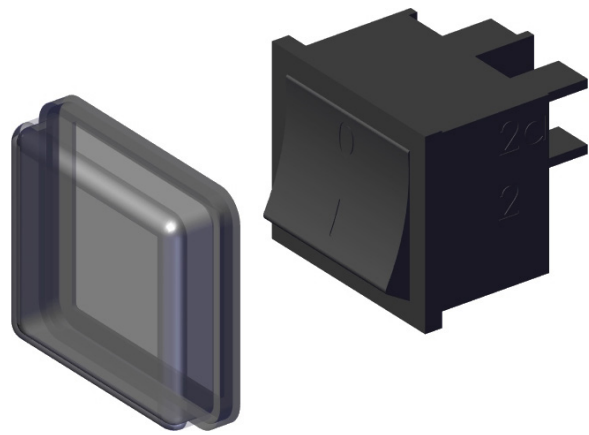
Note on replacing the switch

Attention: Switch and protective cap must always be replaced together.

Interventions on the device

- ☞ Work on the equipment may be performed only by a qualified person.
- ☞ Work on electrical equipment in particular may be performed only by qualified electricians.

637313



black with fuse

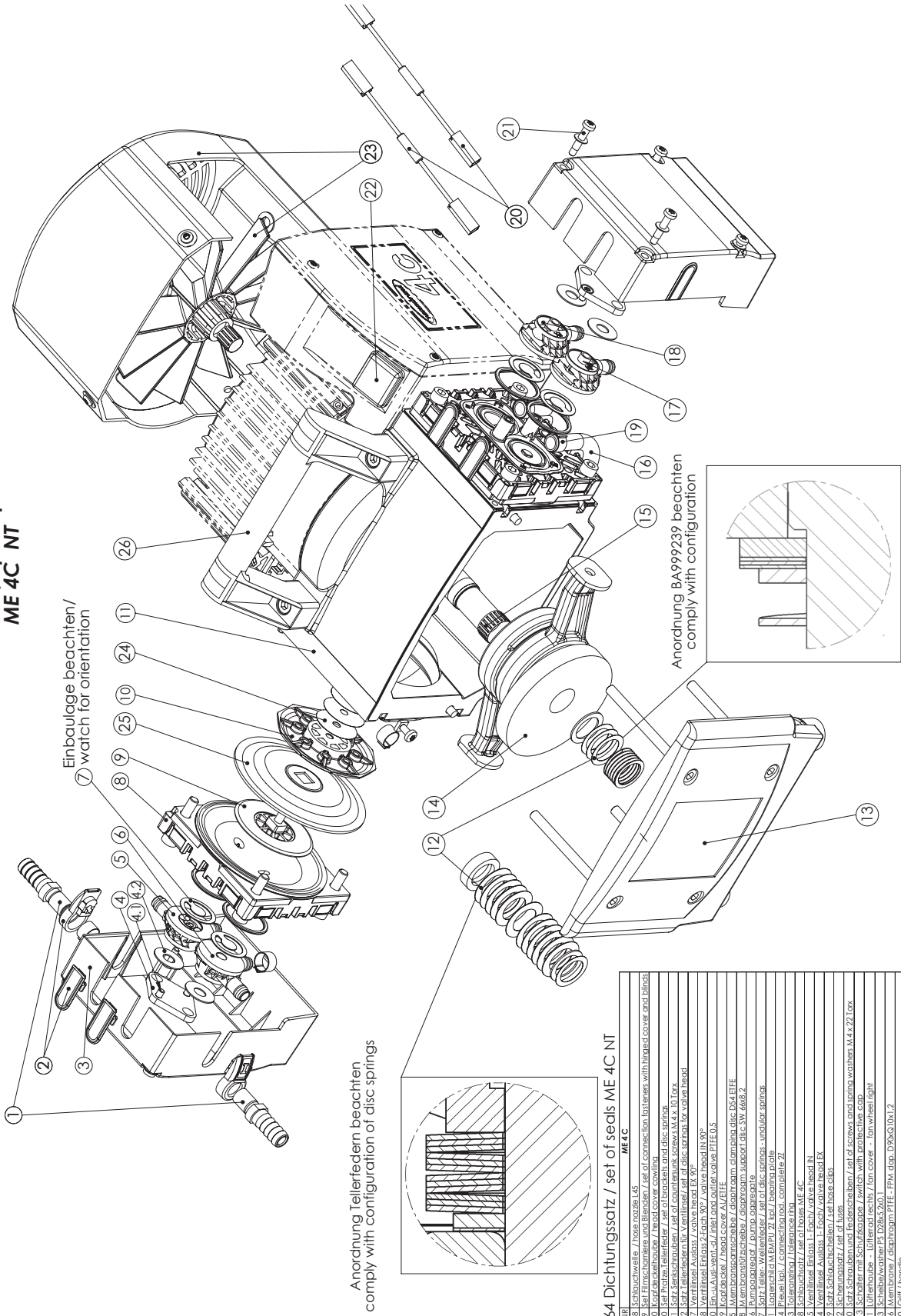
brown



blue with fuse

blue

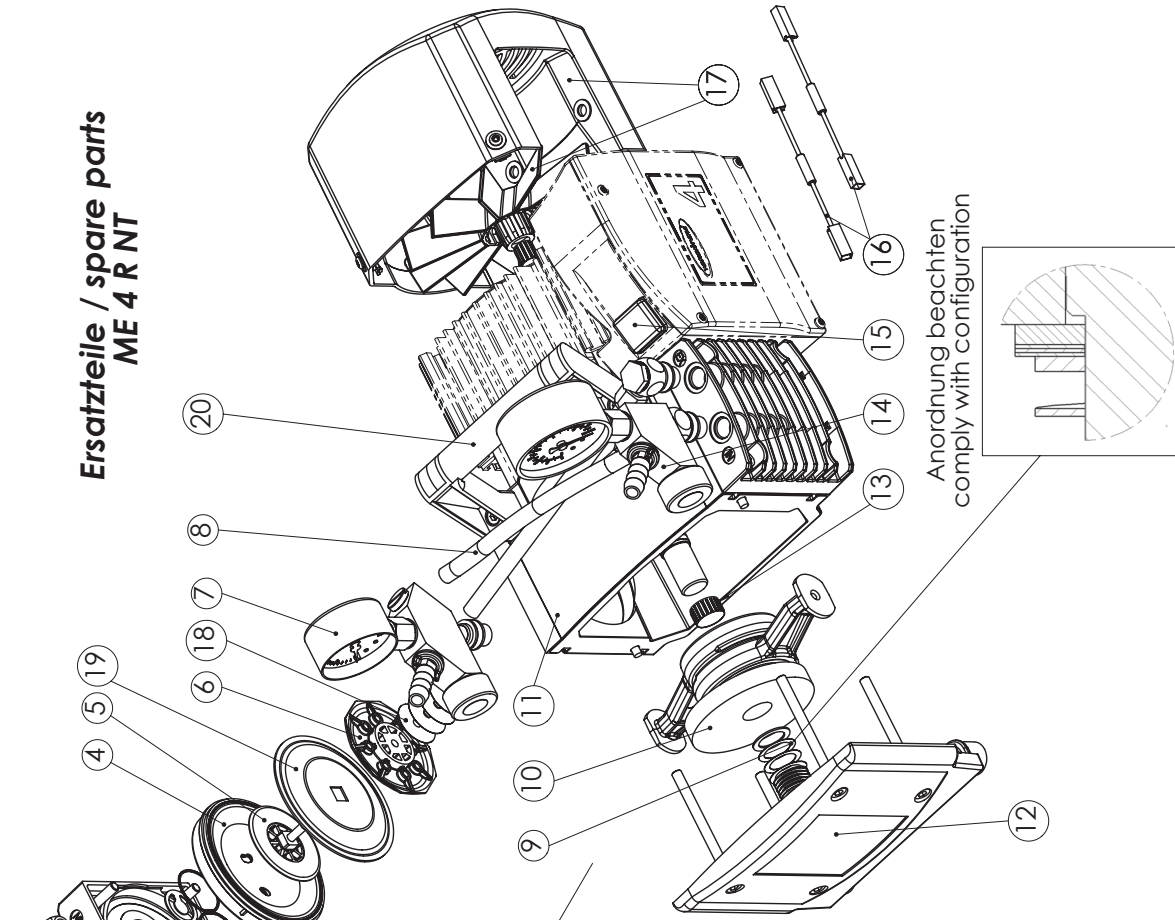
Ersatzteile / spare parts
ME 4C NT



69 6864 Dichtungssatz / set of seals ME 4C NT

POS. MAT.NR.		ME 4C
1	69 6758	Schlauchwelle / hose nozzle L45
2	69 6339	Set Filmschraube und Blechteil / set of connection fasteners with tapered cover and blind
3	69 6950	Kopfdeckelhaube / head cover cowl
4	69 6972	Set Injektoren / set of injectors and disc spring
5	69 6972	Set Injektoren für Ventiltrieb / set of disc spring for valve head
6	69 6748	Ventiltrieb Einlass / valve head EX 90°
7	69 6972	Ventiltrieb Einlass / valve head IN 90°
8	69 6972	Ventiltrieb Vent / valve head PTFE US
9	69 6972	Membranspannscheibe / diaphragm cleaning disc D54 EFFE
10	69 6728	Membranspannscheibe / diaphragm support disc SW 6668.2
11	69 6344	Pumpenpumpe / pump aggregate
12	69 6880	Set Filz / set of disc spring - uniaxial spring
13	69 6880	Set Filz / set of disc spring - uniaxial spring
14	69 6854	Fleisch / connecting rod, complete 2Z
15	69 7123	Polenring / electrode ring
16	69 6338	Schraubensatz / set of hoses ME 4C
17	69 6338	Schraubensatz / set of hoses ME 4C
18	69 6244	Ventiltrieb / valve head EX
19	69 6262	Set 3 Schraubschellen / set of hoses clip
20	69 6562	Schneepumpe / set of hoses
21	69 6270	Set Schrauben und Federscheiben / set of screws and spring washers M4 x 22 Torx
22	69 713	Schalter mit Schutzkappe / switch with protective cap
23	69 6880	Set Filz / set of disc spring - uniaxial spring
24	69 6853	Schraubensatz / set of screws M4 x 22 Torx
25	69 7186	Membrane / diaphragm PTFE - FPM, exp. D/FMCO/04/1.2
26	69 6240	Getriebe / handle
Kondensator / capacitor		
2x	69 6950	100 - 170 V / 75µF Spannung / voltage
1x	69 6971	230 - 235 V / 12µF Spannung / voltage

Nr. 090505-0
25.06.2009



**Ersatzteile / spare parts
ME 4 R NT**

Einbaugebeachten /
watch for orientation

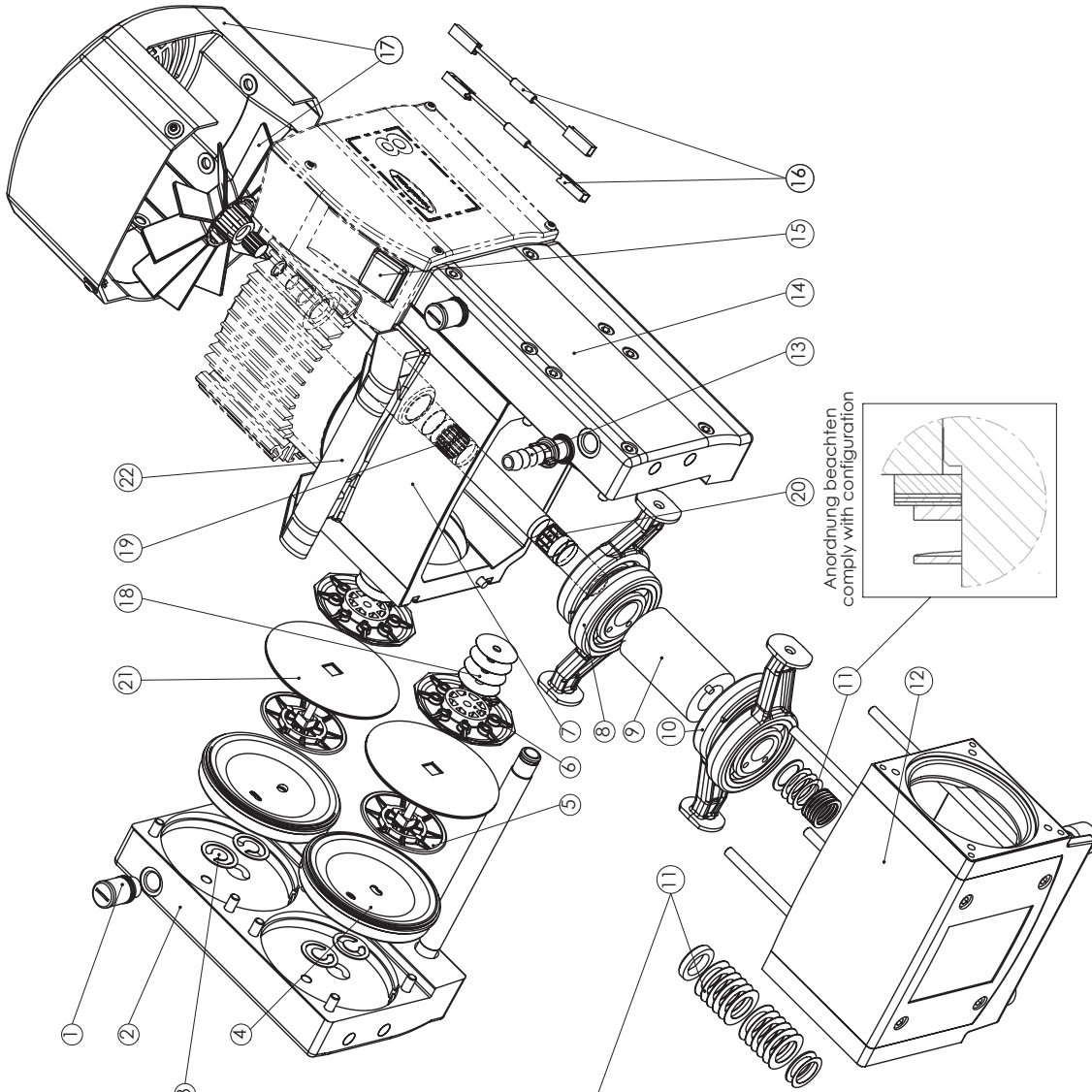
Anordnung Teilerfedern beachten
comply with configuration of disc springs

Anordnung beachten
comply with configuration

696859 Dichtungssatz / set of seals

POS	MAT-NR	ME 4 R NT
1	639709	Schwenkversch. bestehend aus / swivelling screw -in fitting consisting of
	639729	Distanzring / distance ring
	638197	Dichtung / seal ring R1/4
	638536	Ringstützen / ring type nipple R 1/4
2	639761	Hohlchraube / hollow bolt G1/4"
3	637625	Gehäusedeckel / housing cover 96x96x31
4	639843	Ein.-u.Ausl.-vent.-d./ inlet and outlet valve PTFE 0.7
5	637775	Kopfdeckel / head cover Abs. 2.6
6	637738	Membranspannscheibe / diaphragm clamping disc D54
7	696841	Membranstützscheibe / diaphragm support disc SW 66x8.2
8	638470	Druck-Feinregulierkopf / regulator valve for pressure
9	636277	Schlauch / hose PE 10/8 - 100cm
10	636830	Satz Teller-Wellenfeder/ set of disc springs -undular springs
11	636346	Pleuel kpl./ connecting rod, complete 2L D
12	636891	Pumpaggregat / pump aggregate
13	637123	Lagerschild MEM PU 2L kpl. / bearing plate
14	696840	Toleranzring / tolerance ring
15	637313	Vakuum-Feinregulierkopf / regulator valve for vacuum
16	636542	Schalfer mit Schutzkappe / switch with protective cap
17	636341	Sicherungssatz / set of fuses
18	638456	Lüfterhaube - Lüfterrad rechts / fan cover - fan wheel right
19	637028	Scheibe/washer PS D28x5,2x0,1
20	638240	Membrane / diaphragm PTFE- FPM D90xQ10x1,2
		Griff / handle
	644091	Kondensator / capacitor 200 - 230 V (12µF) Spannung / voltage

Ersatzteile / spare parts ME 8 NT



Einbaulage beachten/
watch for orientation

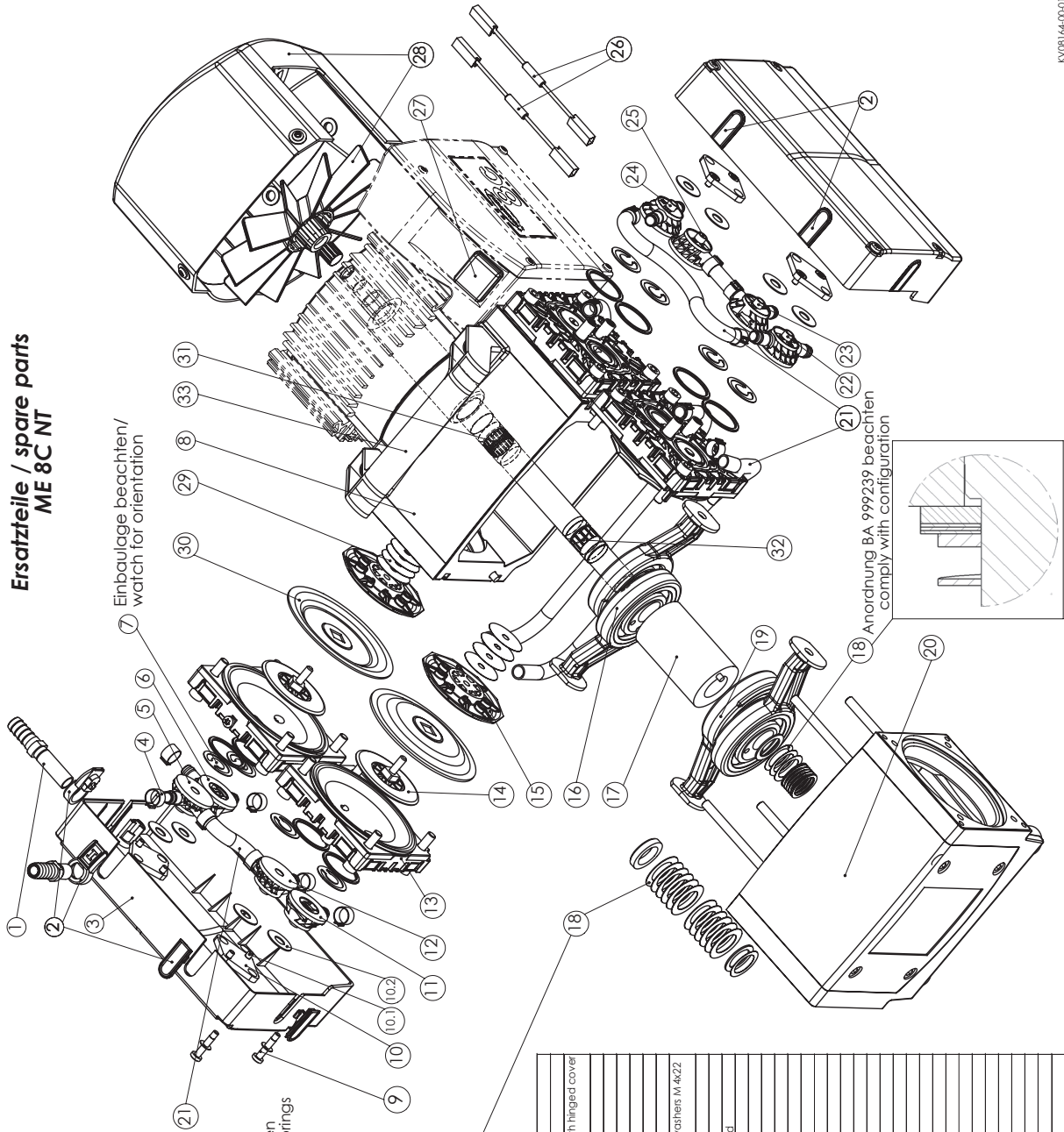
Anordnung Teilerfedern beachten
comply with configuration of disc springs

Anordnung beachten
comply with configuration

696862 Dichtungssatz / set of seals ME 8 NT

POS.	MAT-NR	ME 8 NT
1	636332	Schalldämpfer / silencer G1/4
2	636545	Gehäusedeckel / housing cover B125
3	696170	Ein- u. Ausl-vent-d./ inlet and outlet valve FPM 0.7
4	636324	Kopfdeckel / head cover Abs. 2.45
5	637739	Membranspannscheibe / diaphragm clamping disc D58
6	637738	Membranstützscheibe / diaphragm support disc SW 66 x 8.2
7	636344	Pumpaggregate / pump aggregate
8	636855	Pleuel.kpl./connecting rod, complete 2L - D19
9	636851	Distanzhülse / distance bushing / D39/D20x64
10	636853	Pleuel.kpl./connecting rod, complete 2L - D18
11	636277	Satz Teiler-Wellenfedern / set of disc springs - unidular springs
12	636889	Gehäuse/ housing BS.kpl.
13	639758	Schlauchweile / hose nozzle 10 G1/4x12
14	636815	Gehäusedeckel IN/ housing cover B125 IN
15	637313	Schalter mit Schutzkappe / switch with protective cap
16	636542	Sicherungssatz / set of fuses
17	636341	Lüfterhaube - Lüfterrad rechts / fan cover - fan wheel right
18	638456	Scheibe/washer PS D28x5,2x0.1
19	637123	19er Toleranzring / tolerance ring
20	636847	18er Toleranzring / tolerance ring
21	639574	Membrane / diaphragm FPM dop. D90xQ10x1.6
22	638240	Griff / handle
Kondensator / capacitor		
2x	636580	100 - 120 V (25µF) Spannung / voltage
	644091	200 - 230 V (12µF) Spannung / voltage
2x	636581	100V (30µF) Spannung / voltage

**Ersatzteile / spare parts
ME 8C NT**

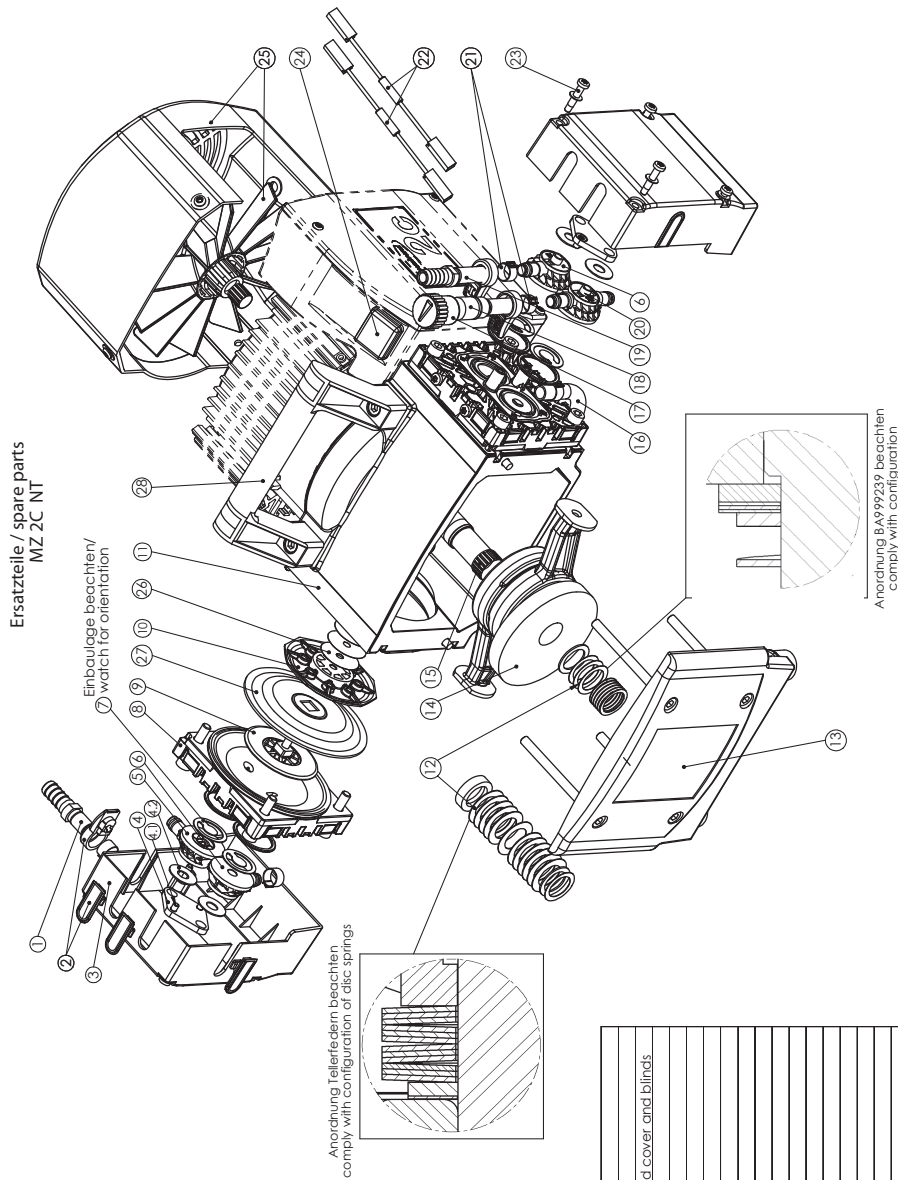


KV08164-0001
25.06.2007

69 6867 Dichtungssatz / set of seals ME 8C NT

ME 8C NT	
1	636739 Schlauchwelle / hose nozzle.161
2	636339 Set Himschirmere und Blenden / set of connection fasteners with hinged cover and blinds
3	636813 Hebelhaube / head cover cowlings 1P2x126
4	636242 Satz Schutzschrauben / set hose clip
5	636748 Ventilinsel Einlass / valve head IN 90°
6	636742 Ventilinsel Auslass / valve head EX 90°
7	636440 Ein- / Aus-vent-il / inlet and outlet valve PTFE 0.5
8	636344 Pumpapropagat / pump. adaptate
9	636270 Satz Schrauben und Federschrauben / set of screws and spring washers M 4x22 Torx
10	636340 Set Prot.ze. Tellerfeder / set of bracket and disc springs
10.1	636271 Satz Senkschrauben / set of countersunk screws M 4x10 Torx
10.2	636272 Satz Tellerfedern für Ventilinsel / set of disc springs for valve head
11	636744 Ventilinsel Einlass 1-Fach / valve head EX
12	636748 Ventilinsel Auslass / valve head IN 90°
13	636692 Kapfdeckel / head cover Al/ETFE
14	637775 Membranspannscheibe / diaphragm clamping disc D34-ETFE
15	637738 Membranspannscheibe / diaphragm support disc SW 66x62
16	636655 Pieuel. tpt. / connecting rod. complete ZZ 1D19
16	636651 Pieuanzläuse / distance busting / D397/D20x64
19	636853 Buch. Hebel-Wellenende / set of disc springs rectul or springs complete ZZ 1D18
20	636882 Buch. Hebel-Wellenende / set of disc springs rectul or springs complete ZZ 1D18
21	636337 Schlauchsatz / set of hoses ME 8C NT
22	636746 Ventilinsel Auslass / valve head EX 180°
23	636748 Ventilinsel Einlass / valve head IN 90°
24	636746 Ventilinsel Auslass / valve head EX 180°
25	636745 Ventilinsel Einlass 1-Fach / valve head IN
26	636542 Sicherungssatz / set of fuses
27	637313 Schalter mit Schutzkappe / switch with protective cap
28	636341 Lüfterhaube - Lüfterrad rechts / fan cover - fan wheel right
29	636456 Scheibe/washer PS D28x5,2x0,1
30	636786 Membrane / diaphragm PTFE-FPM D90x10x1,2
31	637129 19er Toleranzring / tolerance ring
32	636847 18er Toleranzring / tolerance ring
33	636240 Griff / handle
2	Kondensator / capacitor
2	636560 100 - 120 V (25µF) Spannung / voltage
64693	200 - 230 V (12µF) Spannung / voltage

Das Dokument darf nur vollständig und unverändert verwendet und weitergegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Gültigkeit dieses Dokumentes bezüglich seines Produktes sicher zu stellen.
Documents are only to be used and distributed completely and unchanged. It is strictly the users' responsibility to check carefully the validity of this document with respect to his product.



Ersatzteile / spare parts
MZ 2C NT

Einbaulage beachten/
watch for orientation

Anordnung Tellerfedern beachten
comply with configuration of disc springs

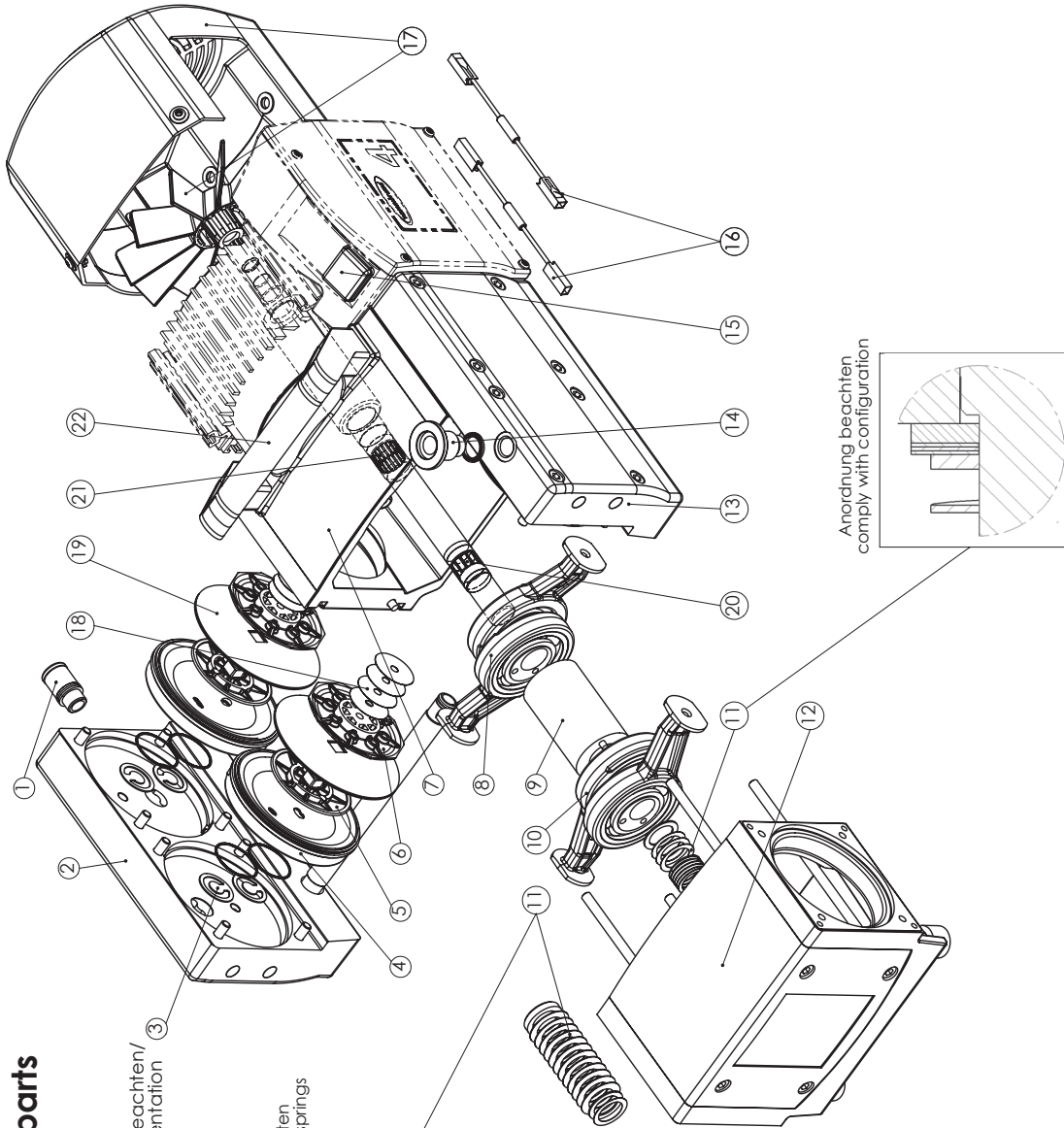
Anordnung BA999239 beachten
comply with configuration

69 68 69 Dichtungssatz / set of seals MZ 2C NT

POS	MAT-NR	MZ 2C
1	636758	Schlauchweille / hose nozzle L45
2	636339	Set Filmscharniere und Blenden / set of connection fasteners with hinged cover and blinds
3	636820	Kapfdeckelhaube / head cover cowling
4	636340	Set Pratze Tellerfeder / set of brackets and disc springs
4.1	636271	Satz Senkschrauben / set of countersunk screws M4 x 1,0 Torx
4.2	636272	Satz Tellerfedern für Ventilsel / set of disc springs for valve head
5	636744	Ventilsel Auslass / valve head EX 20°
6	636745	Ventilsel Einlass / Inlet / valve head IN
7	637225	Ein- u. Auslass-vent.-st. / inlet and outlet valve FFKM
8	636899	Kopfdeckel / head cover Al/ETFE
9	637775	Membranstützscheibe / diaphragm clamping disc D54 ETFE
10	637738	Membranstützscheibe / diaphragm support disc SW 668.2
11	636672	Pumpenaggregat / pump aggregate
12	636277	Satz Teller-Wellenfeder / set of disc springs - unidular springs
13	636891	Lagerschild MEMPI 27 kpl. / bearing plate
14	636834	Pleuel.kpl. / connecting rod, complete 2L
15	637123	Toleranzring / tolerance ring
16	636338	Schlauchsatz / set of hoses MZ 2C
17	639223	Gasballastkappe / Gas ballast cap
18	636761	Gasballastrohr / Gas ballast tube PTFE L56
19	636759	Schlauchweille / hose nozzle L60
20	636746	Ventilsel Auslass / valve head EX 180°
21	636289	Satz Schlauchschellen / set hose clips
22	636542	Sicherungssatz / set of fuses
23	637313	Satz Schrauben und Federscheiben / set of screws and spring washers M4 x 22 Torx
24	636341	Schalter mit Schutzkappe / switch with protective cap
25	636341	Lüfterhaube - Lüfterrad rechts / fan cover - fan wheel right
26	696853	Scheibe/washer PS D28x5,2x0,1
27	639786	Membrane / diaphragm PTFE - FPM, ddp. D90xQ10x1,2
28	638240	Griff / handle
2x	636580	Kondensator / capacitor 100 - 120 V (25µF) Spannung / voltage
	644091	200 - 230 V (12µF) Spannung / voltage
2x	640092	100 - 120 V (20µF) Spannung / voltage
		ab Seriennummer / from serial number 33886000

Das Dokument darf nur vollständig und unverändert verwendet und weitergegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Gültigkeit dieses Dokumentes bezüglich seines Produktes sicher zu stellen.
Documents are only to be used and distributed completely and unchanged. It is strictly the users' responsibility to check carefully the validity of this document with respect to his product.

Ersatzteile / spare parts MD 4 NT



Einbaulage beachten/
watch for orientation

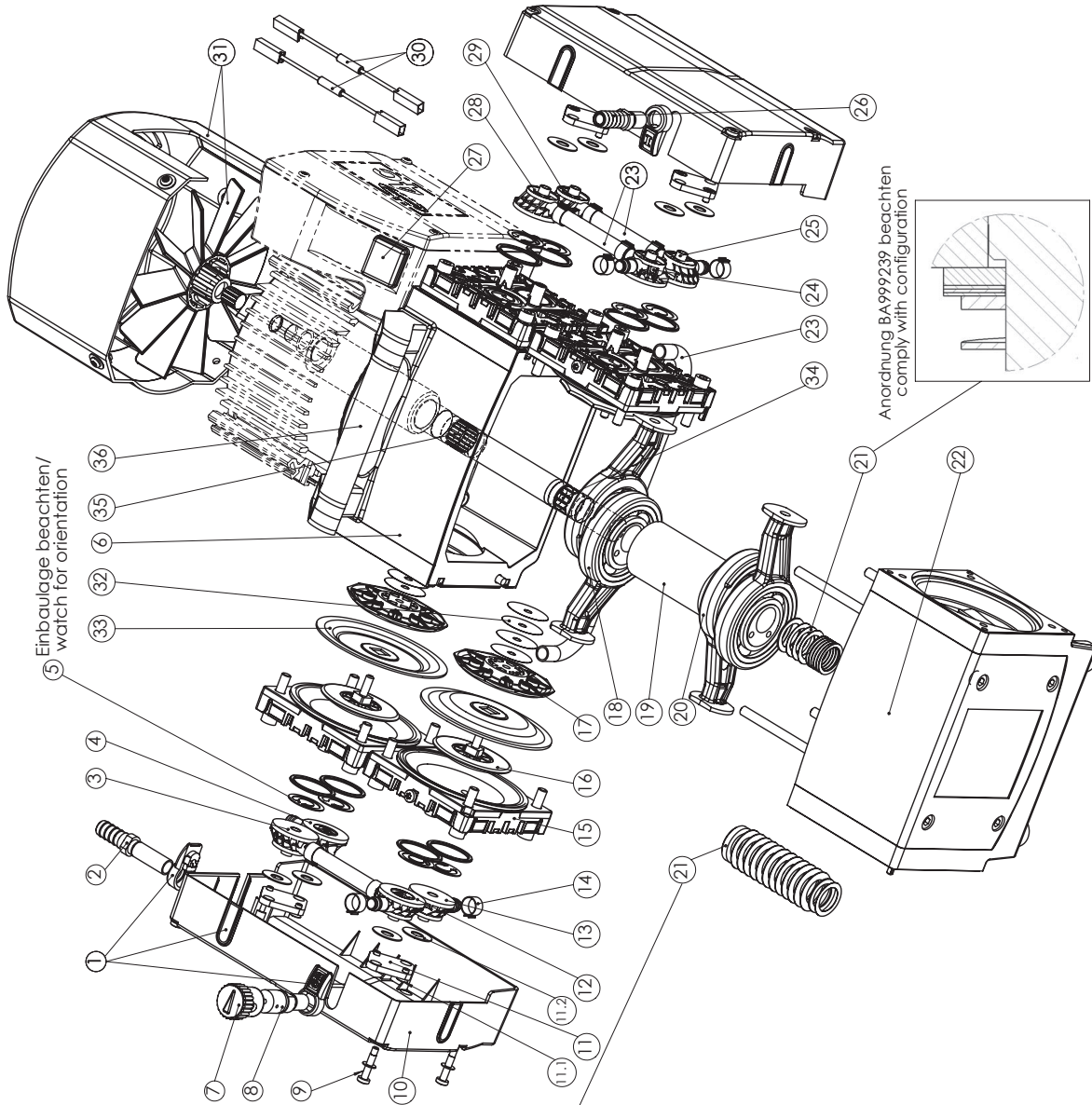
Anordnung Tellerfedern beachten
comply with configuration of disc springs

Anordnung beachten
comply with configuration

696861 Dichtungssatz / set of seals MD 4 NT

POS	MAT-NR	MD 4 NT
1	636332	Schalldämpfer / silencer_G1/4
2	636817	Gehäusedeckel EX / housing cover EX B125
3	638170	Ein- u. Aus-vent.-d. / inlet and outlet valve FPM 0,7
4	636324	Kopfdeckel / head cover Abs. 2.45
5	637739	Membranspannscheibe / diaphragm clamping disc D58
6	637738	Membranstützscheibe / diaphragm support disc SW 66x 6,2
7	636344	Pumpaggregat / pump aggregate
8	636855	Pleuel kpl./connecting rod complete 2Z D19
9	636851	Distanzhülse / distance bushing / D39/D20x64
10	636853	Pleuel kpl./connecting rod complete 2Z D18
11	636277	Satz Teller-Wellenfeder / set of disc springs - undular springs
12	636889	Gehäuse / housing BS kpl
13	638816	Gehäusedeckel IN / housing cover IN B125
14	642462	Kleinflansch KF 16 / small flange KF16
15	637313	Schalter mit Schutzkappe / switch with protective cap
16	636542	Sicherungsatz / set of fuses
17	636341	Lüfterhaube - Lüfterrad rechts / fan cover - fan wheel right
18	638456	Scheibe / washer PS D28x5,2x0,1
19	639574	Membrane / diaphragm FPM dop. D90xQ10x1,6
20	636847	18er Toleranzring / tolerance ring
21	637123	19er Toleranzring / tolerance ring
22	638240	Griff / handle
Kondensator / capacitor		
2x	636580	100 - 120 V / 100 - 230 V (25uF) Spannung / voltage
	644091	200 - 230 V (12uF) Spannung / voltage

Ersatzteile / spare parts MD 4C NT



5 Einbaulage beachten/
watch for orientation

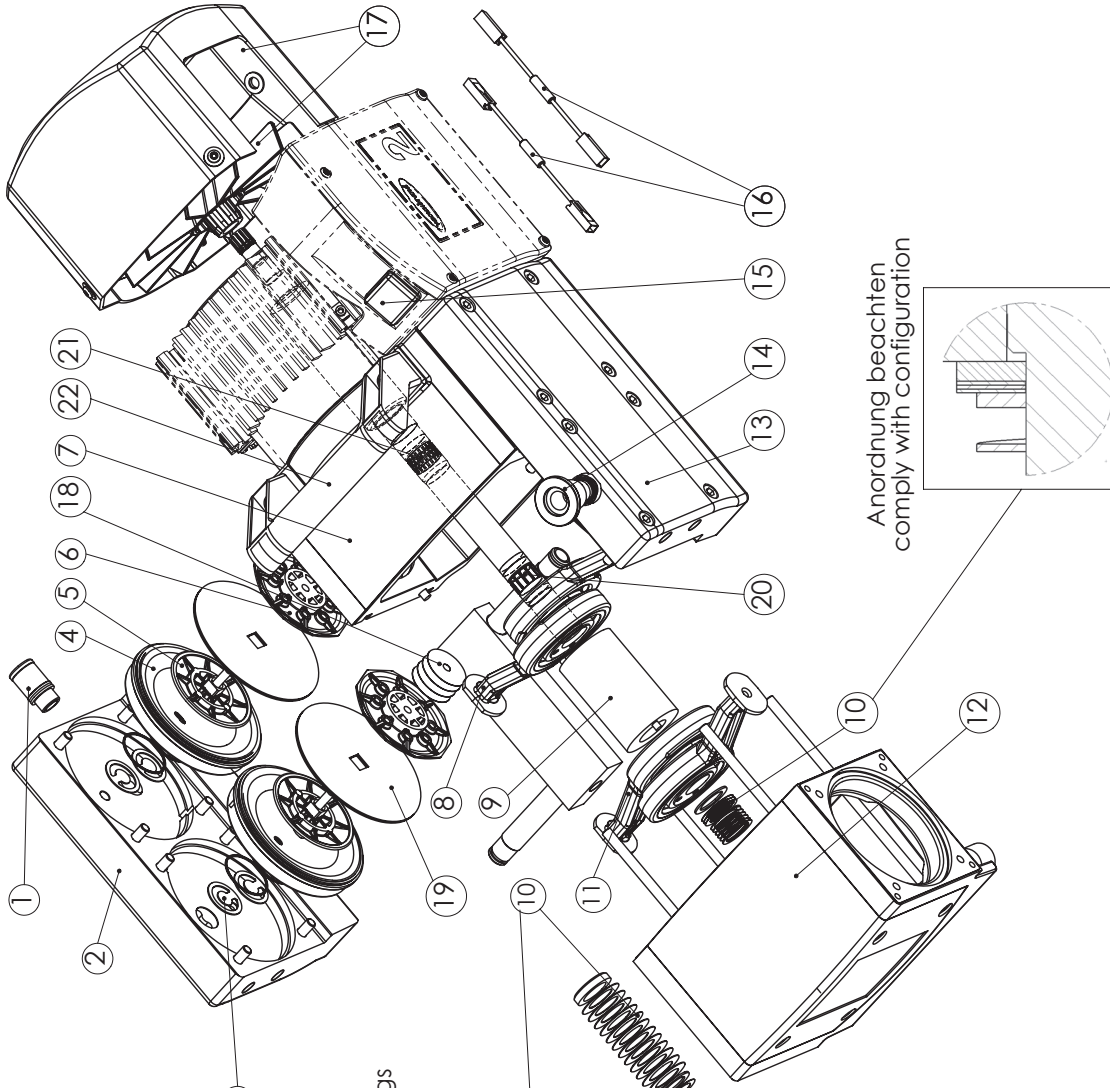
Anordnung Tellerfedern beachten
comply with configuration of disc springs

Anordnung BA999239 beachten
comply with configuration

696870 Dichtungssatz / set of seals MD 4C NT

POS.	MAT.NR.	MD 4C NT
1	634339	Bei Filmschleiere und Blenden / set of connection fasteners with hinged cover and blinds
2	634379	Ventiltrieb / valve drive
3	634743	Ventiltrieb Einlass / Frisch / valve head IN
4	634744	Ventiltrieb Auslass / Frisch / valve head EX
5	637225	Ein-/Auslassventil / inlet and outlet valve FRKM
6	636344	Pumpenaggregat / pump aggregate
7	639725	Sechskantkappe / caps: hexagon
8	636760	Sechskantkappe / caps: hexagon
9	639726	Sechskantkappe / caps: hexagon
10	639727	Sechskantkappe / caps: hexagon
11	634340	Satz Schrauben und Federscheiben / set of screws and springs
11.1	634340	Satz Schrauben und Federscheiben / set of screws and springs
11.2	634340	Satz Schrauben und Federscheiben / set of screws and springs
12	634722	Satz Tellerfedern für Ventiltrieb / set of disc springs for valve head
13	634745	Ventiltrieb Einlass / Frisch / valve head IN
14	634659	Satz Schraubscheiben / set of disc springs
15	634723	Satz Schraubscheiben / set of disc springs
16	637275	Membranstützschraube / diaphragm support disc SW 4668 Z
17	637285	Membranstützschraube / diaphragm support disc SW 4668 Z
18	634655	Platte / plate
19	634655	Platte / plate
20	634655	Platte / plate
21	634655	Platte / plate
22	634655	Platte / plate
23	634655	Platte / plate
24	634655	Platte / plate
25	634655	Platte / plate
26	634655	Platte / plate
27	634655	Platte / plate
28	634655	Platte / plate
29	634655	Platte / plate
30	634655	Platte / plate
31	634655	Platte / plate
32	634655	Platte / plate
33	634655	Platte / plate
34	634655	Platte / plate
35	634655	Platte / plate
36	634655	Platte / plate
37	634655	Platte / plate
38	634655	Platte / plate
39	634655	Platte / plate
40	634655	Platte / plate
41	634655	Platte / plate
42	634655	Platte / plate
43	634655	Platte / plate
44	634655	Platte / plate
45	634655	Platte / plate
46	634655	Platte / plate
47	634655	Platte / plate
48	634655	Platte / plate
49	634655	Platte / plate
50	634655	Platte / plate
51	634655	Platte / plate
52	634655	Platte / plate
53	634655	Platte / plate
54	634655	Platte / plate
55	634655	Platte / plate
56	634655	Platte / plate
57	634655	Platte / plate
58	634655	Platte / plate
59	634655	Platte / plate
60	634655	Platte / plate
61	634655	Platte / plate
62	634655	Platte / plate
63	634655	Platte / plate
64	634655	Platte / plate
65	634655	Platte / plate
66	634655	Platte / plate
67	634655	Platte / plate
68	634655	Platte / plate
69	634655	Platte / plate
70	634655	Platte / plate
71	634655	Platte / plate
72	634655	Platte / plate
73	634655	Platte / plate
74	634655	Platte / plate
75	634655	Platte / plate
76	634655	Platte / plate
77	634655	Platte / plate
78	634655	Platte / plate
79	634655	Platte / plate
80	634655	Platte / plate
81	634655	Platte / plate
82	634655	Platte / plate
83	634655	Platte / plate
84	634655	Platte / plate
85	634655	Platte / plate
86	634655	Platte / plate
87	634655	Platte / plate
88	634655	Platte / plate
89	634655	Platte / plate
90	634655	Platte / plate
91	634655	Platte / plate
92	634655	Platte / plate
93	634655	Platte / plate
94	634655	Platte / plate
95	634655	Platte / plate
96	634655	Platte / plate
97	634655	Platte / plate
98	634655	Platte / plate
99	634655	Platte / plate
100	634655	Platte / plate
101	634655	Platte / plate
102	634655	Platte / plate
103	634655	Platte / plate
104	634655	Platte / plate
105	634655	Platte / plate
106	634655	Platte / plate
107	634655	Platte / plate
108	634655	Platte / plate
109	634655	Platte / plate
110	634655	Platte / plate
111	634655	Platte / plate
112	634655	Platte / plate
113	634655	Platte / plate
114	634655	Platte / plate
115	634655	Platte / plate
116	634655	Platte / plate
117	634655	Platte / plate
118	634655	Platte / plate
119	634655	Platte / plate
120	634655	Platte / plate
121	634655	Platte / plate
122	634655	Platte / plate
123	634655	Platte / plate
124	634655	Platte / plate
125	634655	Platte / plate
126	634655	Platte / plate
127	634655	Platte / plate
128	634655	Platte / plate
129	634655	Platte / plate
130	634655	Platte / plate
131	634655	Platte / plate
132	634655	Platte / plate
133	634655	Platte / plate
134	634655	Platte / plate
135	634655	Platte / plate
136	634655	Platte / plate
137	634655	Platte / plate
138	634655	Platte / plate
139	634655	Platte / plate
140	634655	Platte / plate
141	634655	Platte / plate
142	634655	Platte / plate
143	634655	Platte / plate
144	634655	Platte / plate
145	634655	Platte / plate
146	634655	Platte / plate
147	634655	Platte / plate
148	634655	Platte / plate
149	634655	Platte / plate
150	634655	Platte / plate
151	634655	Platte / plate
152	634655	Platte / plate
153	634655	Platte / plate
154	634655	Platte / plate
155	634655	Platte / plate
156	634655	Platte / plate
157	634655	Platte / plate
158	634655	Platte / plate
159	634655	Platte / plate
160	634655	Platte / plate
161	634655	Platte / plate
162	634655	Platte / plate
163	634655	Platte / plate
164	634655	Platte / plate
165	634655	Platte / plate
166	634655	Platte / plate
167	634655	Platte / plate
168	634655	Platte / plate
169	634655	Platte / plate
170	634655	Platte / plate
171	634655	Platte / plate
172	634655	Platte / plate
173	634655	Platte / plate
174	634655	Platte / plate
175	634655	Platte / plate
176	634655	Platte / plate
177	634655	Platte / plate
178	634655	Platte / plate
179	634655	Platte / plate
180	634655	Platte / plate
181	634655	Platte / plate
182	634655	Platte / plate
183	634655	Platte / plate
184	634655	Platte / plate
185	634655	Platte / plate
186	634655	Platte / plate
187	634655	Platte / plate
188	634655	Platte / plate
189	634655	Platte / plate
190	634655	Platte / plate
191	634655	Platte / plate
192	634655	Platte / plate
193	634655	Platte / plate
194	634655	Platte / plate
195	634655	Platte / plate
196	634655	Platte / plate
197	634655	Platte / plate
198	634655	Platte / plate
199	634655	Platte / plate
200	634655	Platte / plate
201	634655	Platte / plate
202	634655	Platte / plate
203	634655	Platte / plate
204	634655	Platte / plate
205	634655	Platte / plate
206	634655	Platte / plate
207	634655	Platte / plate
208	634655	Platte / plate
209	634655	Platte / plate
210	634655	Platte / plate
211	634655	Platte / plate
212	634655	Platte / plate
213	634655	Platte / plate
214	634655	Platte / plate
215	634655	Platte / plate
216	634655	Platte / plate
217	634655	Platte / plate
218	634655	Platte / plate
219	634655	Platte / plate
220	634655	Platte / plate
221	634655	Platte / plate
222	634655	Platte / plate
223	634655	Platte / plate
224	634655	Platte / plate
225	634655	Platte / plate
226	634655	Platte / plate
227	634655	Platte / plate
228	634655	Platte / plate
229	634655	Platte / plate
230	634655	Platte / plate
231	634655	Platte / plate
232	634655	Platte / plate
233	634655	Platte / plate
234	634655	Platte / plate
235	634655	Platte / plate
236	634655	Platte / plate
237	634655	Platte / plate
238	634655	Platte / plate
239	634655	Platte / plate
240	634655	Platte / plate
241	634655	Platte / plate
242	634655	Platte / plate
243	634655	Platte / plate
244	634655	Platte / plate
245	634655	Platte / plate
246	634655	Platte / plate
247	634655	Platte / plate
248	634655	Platte / plate
249	634655	Platte / plate
250	634655	Platte / plate
251	634655	Platte / plate
252	634655	Platte / plate
253	634655	Platte / plate
254	634655	Platte / plate
255	634655	Platte / plate
256	634655	Platte / plate
257	634655	Platte / plate
258	634655	Platte / plate
259	634655	Platte / plate
260	634655	Platte / plate
261	634655	Platte / plate
262	634655	Platte / plate
263	634655	Platte / plate
264	634655	Platte / plate
265	634655	Platte / plate
266	634655	Platte / plate
267	634655	Platte / plate
268	634655	Platte / plate
269	634655	Platte / plate
270	634655	Platte / plate
271	634655	Platte / plate
272	634655	Platte / plate
273	634655	Platte / plate
274	634655	Platte / plate
275	634655	Platte / plate
276	634655	Platte / plate
277	634655	Platte / plate
278	634655	Platte / plate
279	634655	Platte / plate
280	634655	Platte / plate
281	634655	Platte / plate
282	634655	Platte / plate
283	634655	Platte / plate
284	634655	Platte / plate
285	634655	Platte / plate
286	634655	Platte / plate
287	634655	Platte / plate
288	634655	Platte / plate
289	634655	Platte / plate
290	634655	Platte / plate
291	634655	Platte / plate
292	634655	Platte / plate
293	634655	Platte / plate
294	634655	Platte / plate
295	634655	Platte / plate
296	634655	Platte / plate
297	634655	Platte / plate
298	634655	Platte / plate
299	634655	Platte / plate
300	634655	Platte / plate
301	634655	Platte / plate
302	634655	Platte / plate
303	634655	Platte / plate
304	634655	Platte / plate
305	634655	Platte / plate
306	634655	Platte / plate
307	634655	Platte / plate
308	634655	Platte / plate

Ersatzteile / spare parts MV 2 NT



Einbaulage beachten/
watch for orientation ③

Anordnung Teilerfedern beachten
comply with configuration of disc springs

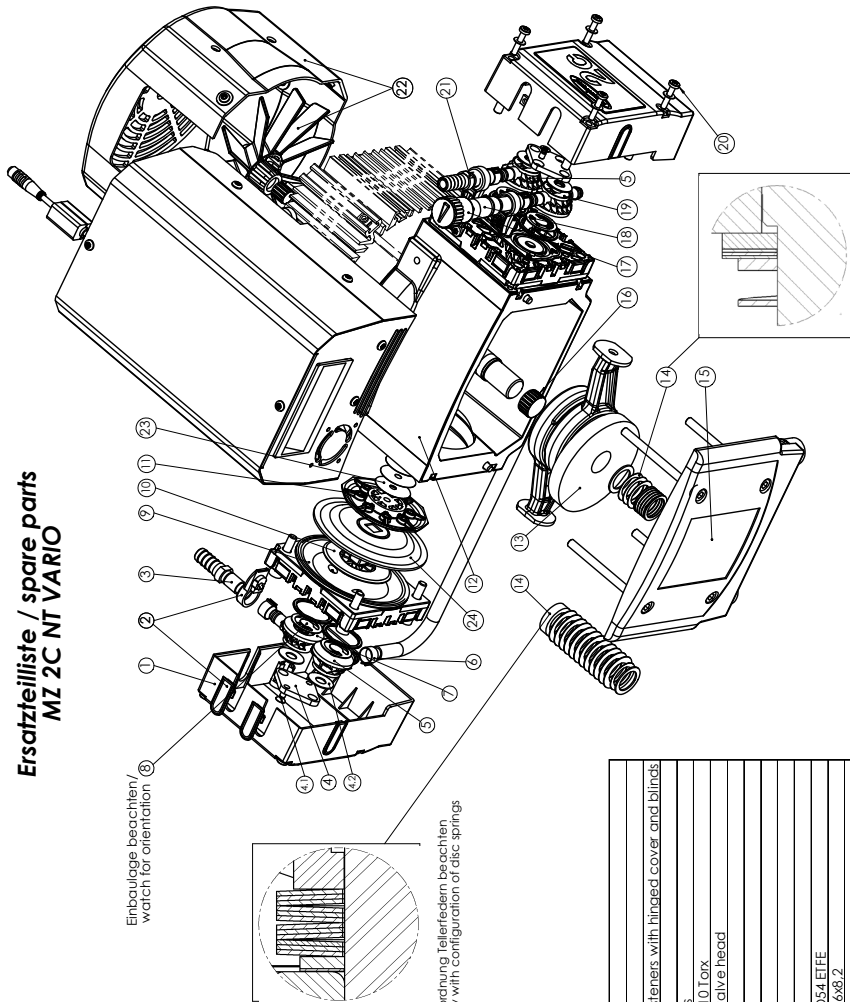
Anordnung beachten
comply with configuration

696861 Dichtungssatz / set of seals MV 2 NT

POS	MAT-NR	MV 2 NT
1	636332	Schalldämpfer / silencer G1/4
2	636817	Gehäusedeckel EX / housing cover EX B125
3	638170	Ein- u. Auslassventil - d. / inlet and outlet valve FPM 0,7
4	636324	Kopfdeckel / head cover Abs. 2.45
5	637739	Membranspannscheibe / diaphragm clamping disc D58
6	637738	Membranstützscheibe / diaphragm support disc SW 66x 6,2
7	636344	Pumpagregat / pump aggregate
8	636855	Pfeuel kpl./connecting rod, complete 2Z - D19
9	636851	Distanzhülse / distance bushing / D39/D20x64
10	636277	Satz Teiler - Wellenfeder / set of disc springs - undular springs
11	636853	Pfeuel kpl./connecting rod, complete 2Z - D18
12	636889	Gehäuse / housing BS kpl.
13	636818	Gehäusedeckel IN / housing cover IN B125
14	642462	Kleinflansch KF16 / small flange KF16
15	637313	Schalter mit Schutzkappe / switch with protective cap
16	636542	Sicherungsatz / set of fuses
17	636341	Lüfterhaube - Lüfterrad rechts / fan cover - fan wheel right
18	638456	Scheibe / washer PS D28x5,2x0,1
19	639574	Membrane / diaphragm FPM dop. D90xQ10x1,6
20	636847	18er Toleranzring / tolerance ring
21	637123	19er Toleranzring / tolerance ring
22	638240	Griff / handle
Kondensator / capacitor		
2x	636580	100 - 120 V (25µF) Spannung / voltage
	644091	200 - 230 V (12µF) Spannung / voltage

Das Dokument darf nur vollständig und unverändert verwendet und weitergegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Gültigkeit dieses Dokumentes bezüglich seines Produktes sicher zu stellen.
Documents are only to be used and distributed completely and unchanged. It is strictly the users' responsibility to check carefully the validity of this document with respect to his product.

**Ersatzteilliste / spare parts
MZ 2C NT VARIO**



Einbaulage beachten/
watch for orientation ⑧

Anordnung Teilerfedern beachten
comply with configuration of disc springs

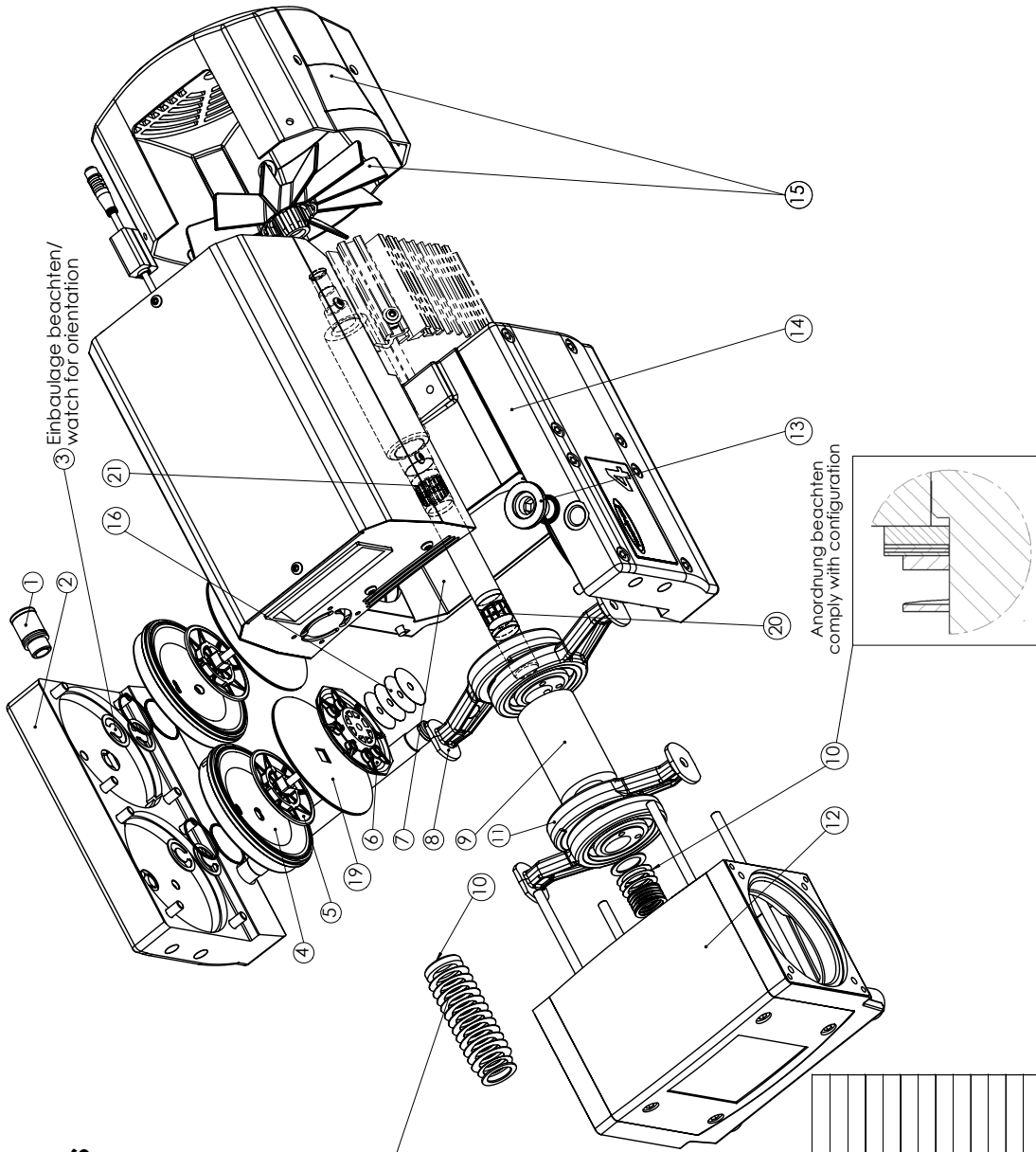
Anordnung BA999239 beachten
comply with configuration

696869 Dichtungssatz / set of seals MZ 2C NT

POS.	MAT-NR.	MZ 2 C
1	636820	Kopfdeckelhaube / head cover cowlng
2	636339	Set Filmscharniere und Blenden / set of connection fasteners with hinged cover and blinds
3	636758	Schlauchweille / hose nozzle L45
4	636340	Set Pratztellerfeder / set of brackets and disc springs
4.1	636272	Satz Senkschrauben / set of countersunk screws M 4 x 10 Torx
4.2	636745	Satz Teilerfedern für Ventile / set of disc springs for valve head
5	636745	Ventilinsel Einlass 1-Fach / valve head IN
6	636269	Satz Schlauchschellen / set hose clips
7	636747	Ventilinsel Auslass / valve head EX 90°
8	637225	Ein- u/ Ausl-ventil mit Inlet and Outlet valve FFKM
9	636699	Kopfdeckel / head cover AL/ETFE
10	637775	Membranstützscheibe / diaphragm clamping disc D54 ETFE
11	637738	Membranstützscheibe / diaphragm support disc SW 668/2
12	636343	Pumpaggregate / pump aggregate
13	636834	Pleuel kpl. / connecting rod, complete 27
14	636277	Satz Teiler-Wellenfedern / set of disc springs - undular springs
15	636891	Lagerschild MEMPU 27 kpl. / bearing plate
16	637123	Toleranzring / tolerance ring
17	637223	Gasballastkappe / gas ballast cap
18	636761	Gasballastrohr / gas ballast tube PTFE L56
19	636746	Ventilinsel Auslass / valve head EX 180°
20	636270	Satz Schrauben und Federscheiben / set of screws and spring washers M 4 x 22 Torx
21	636759	Schlauchweille / hose nozzle L40
22	636250	Lüfterhaube - Lüfterrad rechts / fan cover - fan wheel right VARIO
23	638456	Scheibe/ washer PS D28x5 2x0.1
24	639786	Membrane / diaphragm PTFE- FFKM dob. D90xQ10x1,2

KV08033-01-01
25.06.2009

Ersatzteile / spare parts MD 4 NT VARIO

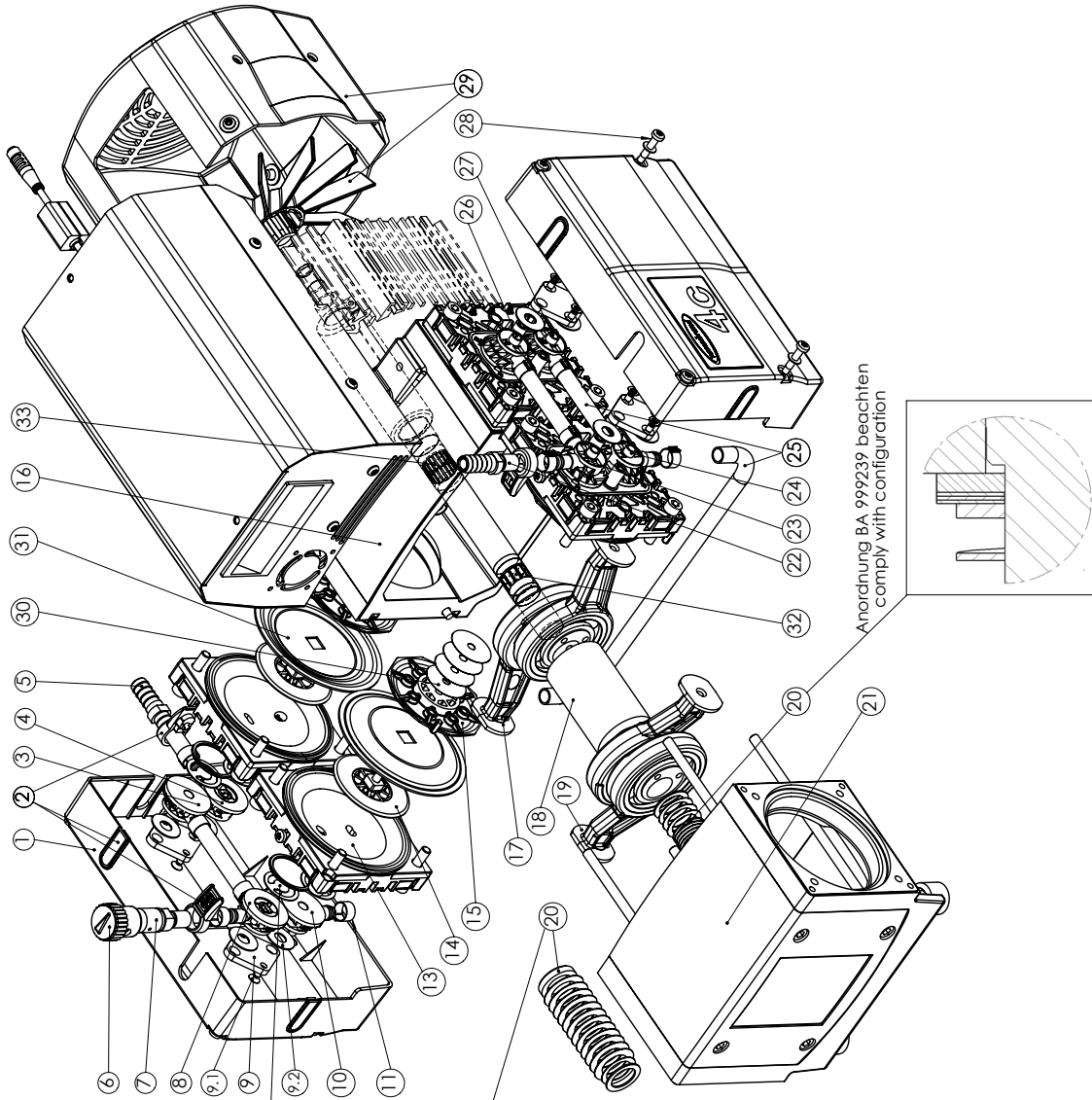


Anordnung Teilerfedern beachten
comply with configuration of disc springs

696861 Dichtungssatz / set of seals MD 4 VARIO NT

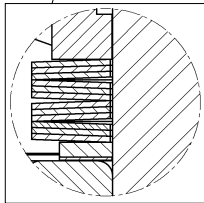
POS	MAT-NR	MD 4 NT VARIO
1	636332	Schalldämpfer / silencer G1/4
2	636643	Gehäusedeckel EX / housing cover EX B125
3	638170	Ein- u. Ausl.-vent.-d. / inlet and outlet valve FPM 0,7
4	637535	Kopfdeckel / head cover Abs. 2,2
5	637739	Membranstanzscheibe / diaphragm support disc SW 66x 6,2
6	637738	Membranstanzscheibe / diaphragm support disc SW 66x 6,2
7	636342	Pumpaggregat / pump aggregate
8	636855	Pfeuel.kpl./connecting rod, complete ZL D19
9	636851	Distanzhülse / distance bushing / D39/D20x44
10	636277	Satz Teiler-Wellenfeder / set of disc springs - unclamping springs
11	636853	Pfeuel.kpl./connecting rod, complete ZL D18
12	636889	Gehäuse / housing BS kpl.
13	662512	Kleintrittsch KF 1,6 / small flange KF 1,6
14	636644	Gehäusedeckel IN/ housing cover IN B125
15	636250	Lüfterhaube - Lüfterrad rechts / fan cover - fan wheel right VARIO
16	638456	Scheibel / washer PS D28x5,2x0,1
19	639574	Membrane / diaphragm FPM dop. D90xQ10x1,6
20	636847	18er Toleranzring / tolerance ring
21	637123	19er Toleranzring / tolerance ring

Ersatzteilliste / spare parts MD 4C NT VARIO

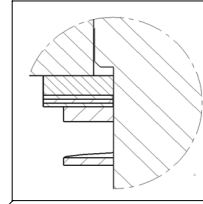


Einbaulage beachten /
watch for orientation 12

Anordnung Tellerfedern beachten
comply with configuration of disc springs



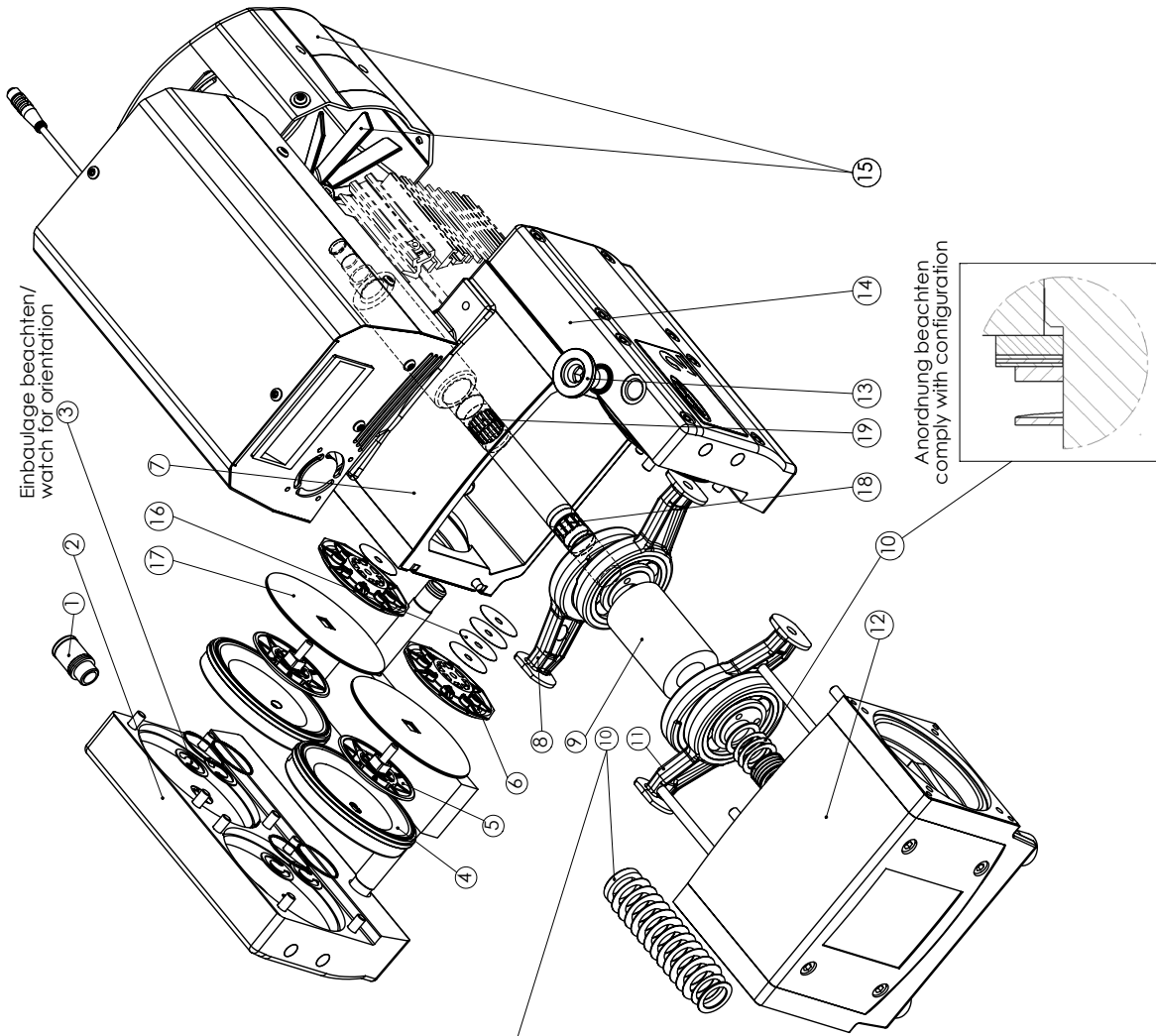
Anordnung BA 999239 beachten
comply with configuration



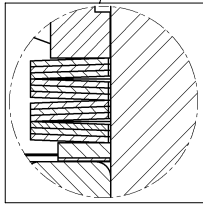
69870 Dichtungssatz / set of seals MD 4C Vario NT

POS.	IMAT-NR	MD 4C NT VARIO
1	636819	Kopfdeckelhaube / head cover cowl
2	636339	Ser. Filmscharniere und Blenden / set of connection fasteners with hinged cover and blinds
3	636745	Ventilinsel, Einlass, 1-Fach / valve head IN
4	636744	Ventilinsel, Auslass, 1-Fach / valve head EX
5	636759	Schlauchwelle / hose nozzle L60
6	636723	Gasballastkappe / gas ballast cap
7	636760	Gasballastrohr / gas ballast tube PTFE L40,5
8	636747	Ventilinsel, Auslass / valve head EX 90°
9	636340	Ser. Fraze, Tellerfeder / set of brackets and disc springs
9.1	636271	Satz Senkschrauben / set of countersink screws M4 x 10 Torx
9.2	636272	Satz Tellerfedern für Ventilinsel / set of disc springs for valve head
10	636745	Ventilinsel, Einlass, 1-Fach / valve head IN
11	636269	Satz Schlauchschellen / set hose clips
12	637225	Ein-+u-Aus-vent-d./ inlet and outlet valve IFRM
13	636899	Kopfdeckel / head cover AL/ETFE
14	637775	Membranspannscheibe / diaphragm clamping disc D54 ETFE
15	637738	Membrantütschleibe / diaphragm support disc 3W 666,2
16	636342	Pumpagegabel / pump aggregate
17	636855	Pieuel kpl. / connecting rod, complete Z1
18	636853	Distanzhülse / distance bushing D39/ D20x64
19	636853	Pieuel kpl. / connecting rod, complete Z1
20	636277	Satz Teller-Wellenfeder / set of disc springs - unidular springs
21	636889	Gehäuse / housing BS kel.
22	636738	Schlauchwelle / hose nozzle L45
23	636748	Ventilinsel, Einlass / valve head IN 90°
24	636747	Ventilinsel, Auslass / valve head EX 90°
25	636338	Schlauchsatz / set of hose MD 4C
26	636745	Ventilinsel, Einlass, 1-Fach / valve head IN
27	636744	Ventilinsel, Auslass, 1-Fach / valve head EX
28	636270	Satz Schrauben und Federscheiben / set of screws and spring washers M4 x 22 Torx
29	636250	Lüfterhaube - Lüfterrad rechts / fan cover - fan wheel right VARIO
30	638456	Scheibe / washer P5 D28x5,2x0,1
31	636736	Membrane / diaphragm PTFE-IFPM dcp. D90xG10x1,2
32	636847	18er Toleranzring / tolerance ring
33	637123	19er Toleranzring / tolerance ring

**Ersatzteilliste / spare parts
MV 2 NT VARIO**



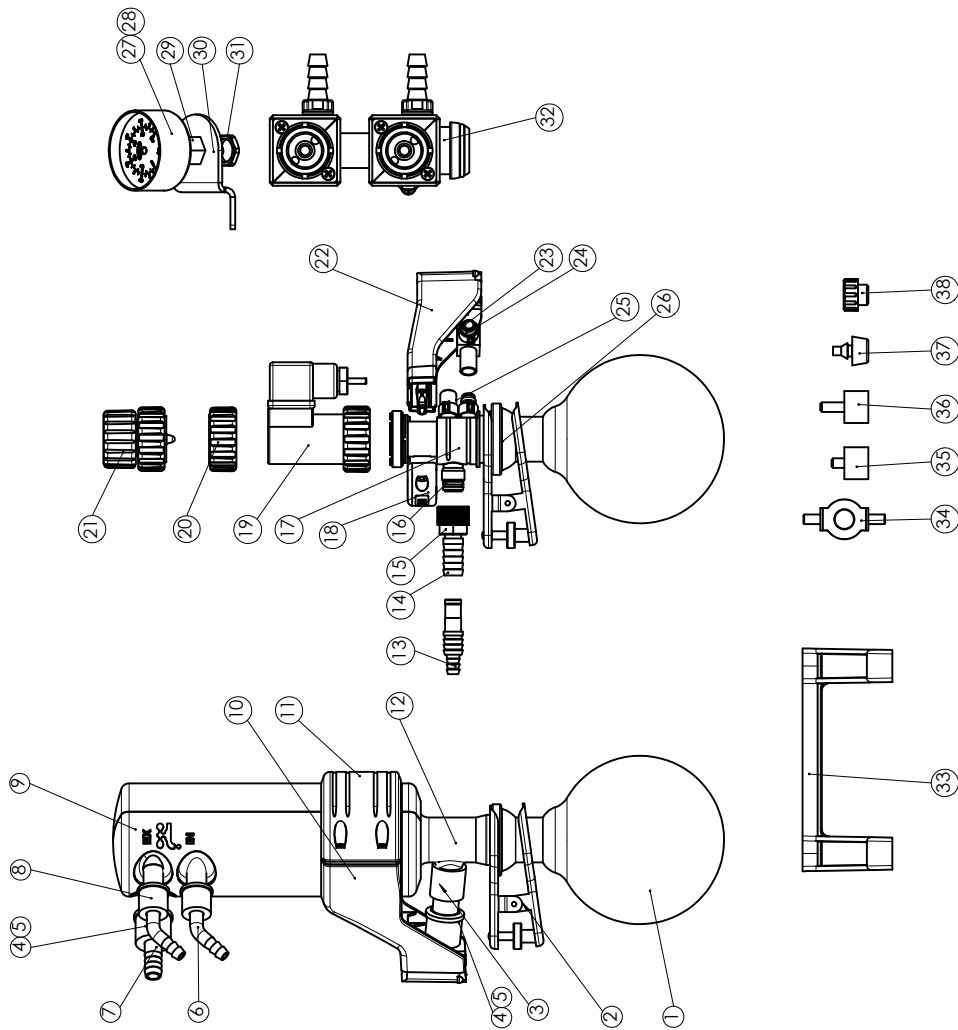
Anordnung Teilerfedern beachten
comply with configuration of disc springs



696861 Dichtungssatz / set of seals MV 2 NT

MV 2 NT VARIO	
POS	MAT-NR
1	636332 Schalldämpfer / silencer G1/4
2	636643 Gehäusedeckel EX / housing cover EX B125
3	638170 Ein- u. Aus-vent.-d. / inlet and outlet valve FPM 0.7
4	637535 Kopfdeckel / head cover Abs. 2.2
5	637739 Membranspannscheibe / diaphragm clamping disc D58
6	637738 Membranstützscheibe / diaphragm support disc SW 66x 6.2
7	636342 Pumpaggregat / pump aggregate
8	636855 Pleuel kpl. / connecting rod, complete ZT D19
9	636851 Distanzhülse / distance bushing / D39/D20x64
10	636277 Satz Teiler-Wellenfeder / set of disc springs - undular springs
11	636853 Pleuel kpl. / connecting rod, complete ZT D18
12	636889 Gehäuse / housing BS kpl.
13	662512 Kleinflansch KF 1.6 / small flange KF1.6
14	636642 Gehäusedeckel IN / housing cover IN B125
15	636250 Lüfterhaube - Lüfterrad rechts / fan cover - fan wheel right VARIO
16	638456 Scheibe / washer PS D28x5,2x0,1
17	639574 Membrane / diaphragm FPM dbp. D90xQ10x1,6
18	636847 18er Toleranzring / tolerance ring
19	637123 19er Toleranzring / tolerance ring

Ersatzteile Pumpstände NT/Spare parts pumping units NT

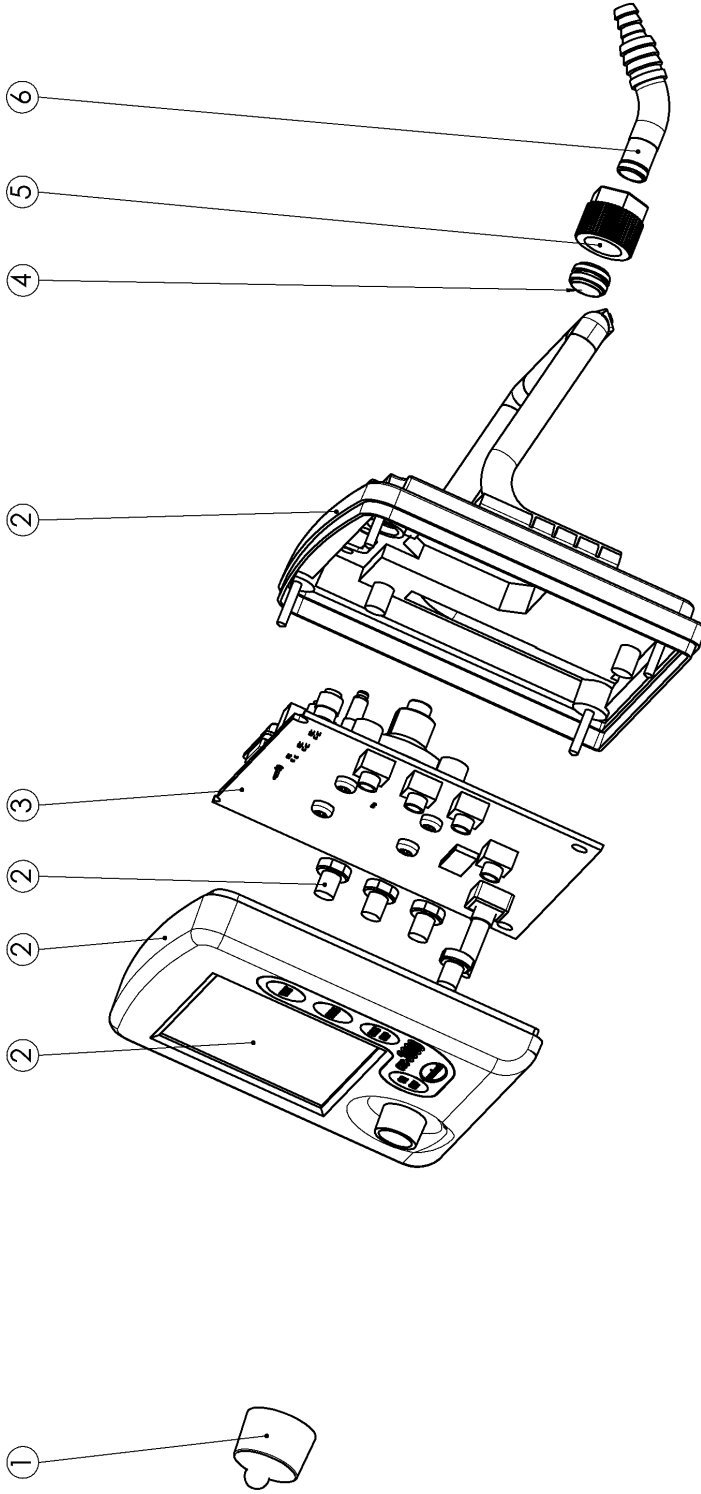


POS/MAT-NR	DESCRIPTION
1	634937 Rundkolben besch./round bottom flask, coated 500ml
2	637627 Konusstück/needle joint clip VAKS35/25
3	639821 Überdruckventil/over pressure safety relief valve
4	639835 Schraubverb.-Kappe/union nut GL18
5	639834 Dichtung/sealing (tribor DN10)
6	639848 Schlauchwellehose nozzle DN6
7	639877 Schlauchwellehose nozzle DN10
8	639847 Überwurfmutter/union nut (tribor DN6)
9	636551 Isolierfüllinsulating cover EK 500 part 1 and 2
10	636547 Halter/holder
11	636546 Gegenhalter/counterholder
12	636428 Emissionskondensator/emission condenser 500 50°
13	636455 Emissionskondensator/emission condenser 500 (PC 300.1)
14	636635 Schlauchwellehose nozzle DN6/10
15	636381 Schlauchwellehose nozzle DN10
16	637658 PA-Randmutter/knurled nut PA M 14 x 1
17	634776 Verteilertopf/distributor head M95x15
18	636548 Gegenhalter Verteilertopf/distributor head counterholder
19	639868 VCL-C38 Elektromagnetventil/solenoid valve
20	677136 VCL-C2 Durchflußreg./ventilum anueh valve
21	636549 Halter Verteilertopf/distributor head holder
22	636789 Schlauchschellehose clip D10_5
23	636468 Schlauchschellehose clip DN8
24	637068 Verschlusskappe/cap DN8
25	3120553 O-Ring/O-ring 28x2.5 FPM
26	638181 Vakuummeter/vacuum gauge
27	637978 O-Ring/O-ring 5x3 FKM
28	63402 Manometeranschluß/connector for manometer G1/4-10/8
29	636404 Manometerhalter/manometer holder
30	637956 Gegenmutter/counter nut M6x1.5
31	639820 Ausbaubeleg/part set SYNCHRO
32	638240 Injektionsnadel
33	636395 Pulver-O-Formfüller O-Form M6x10.5
34	639463 Pulverstoch absorber D 20.15 M6x8
35	611034 Pulverstoch absorber D 20.15 M6x15
36	638643 Steckfuss/rubber foot D 18x10
37	638629 Rändelmutter/knurled nut M6
38	638629 Rändelmutter/knurled nut M6

KV(81)28-001
19.05.2008

gültig ab Seriennr./
valid from serial number
33692000

Ersatzteile/Spare parts CVC 3000

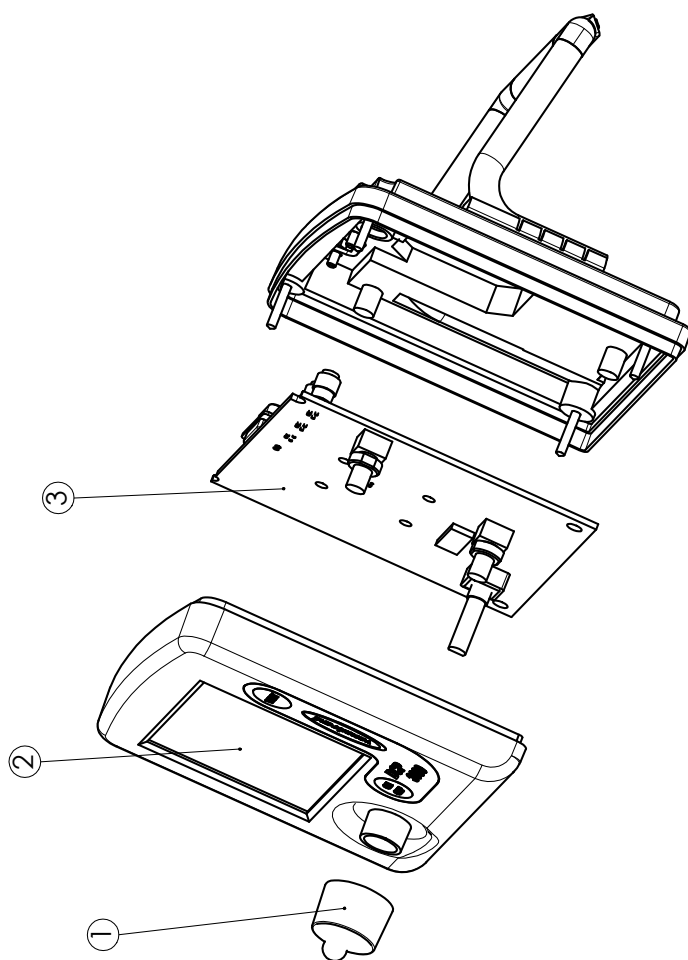


- 612090 Steckernetzteil / power supply
- 636657 Externer Sensor VSK 3000 / external sensor VSK 3000
- 636163 Externer Sensor VSP 3000 / external sensor VSP 3000

Pos.	Mat.-Nr.
1	612091 Drehknopf / selection knob
2	636185 Ersatzteil CVC 3000 Geh.kpl.+ LCD / spare part CVC 3000 housing complete + LCD
3	636886 Platine CVC:3000 kpl. / electronic board CVC 3000 complete
4	637658 Klemmring / clamping ring
5	637657 Rändelmutter M14x1 / knurled nut M14x1
6	636883 Schlauchwelle gebogen 6/10 / hose nozzle bent 6/10

gültig ab Seriennr./
valid from serial number
23821200

Ersatzteile/Spare parts DCP 3000

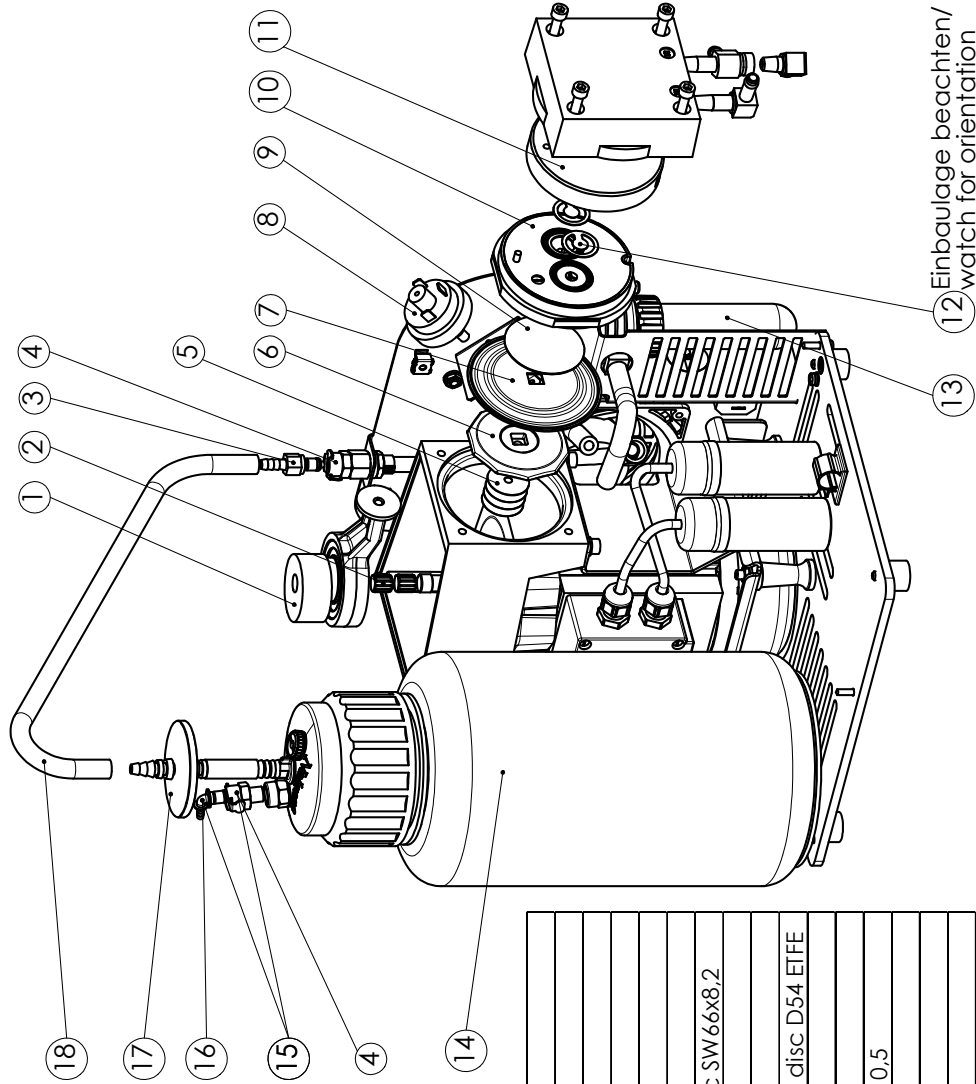


636155 DCP 3000 (ohne Sensor/ohne Netzteil) / DCP 3000 (without sensor / without power supply)
 612090 Steckernetzteil / power supply
 636657 Externer Sensor VSK 3000 / external sensor VSK 3000
 636163 Externer Sensor VSP 3000 / external sensor VSP 3000

Pos	Mat.-Nr.
1	612091 Drehknopf / selection knob
2	636184 Ersatzteil DCP 3000 Front + LCD / spare part DCP 3000 front + LCD
3	636629 Platine DCP 3000 kpl. / electronic board DCP 3000 complete

KV09047-00-01
26.01.2009

Ersatzteile/Spare parts BVC 21 NT

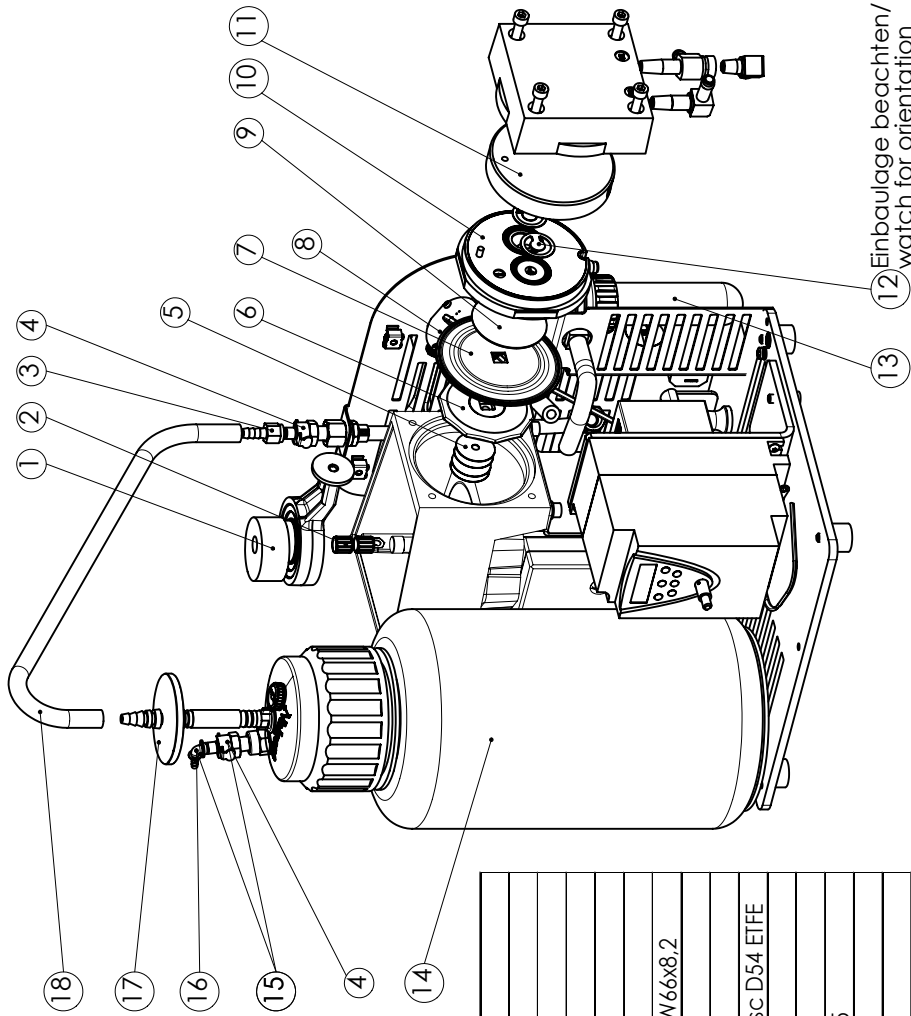


696813 Dichtungssatz/set of seals ME 2C

POS	MAT-NR	BVC 21 NT
1	639496	Pleuel kpl. / connecting rod, complete 1Z C
2	639848	Toleranzring / tolerance ring BN 12x12
3	638251	G.-strecker / coupling plug CPC1/4"x6,4
4	638253	Kupplung / coupling CPC 1/8NPD
5	638456	Scheibe / washer PS D28x5,2x0,1
6	637245	Membransstützscheibe / diaphragm support disc SW 66x8,2
7	637028	Membrane / diaphragm PTFE D90xQ10x1,2
8	636606	Druckwächter kpl. / pressure control device
9	637775	Membranspannscheibe / diaphragm clamping disc D54 E1FE
10	637343	Kopfdeckel / head cover E1FE/AL
11	639780	Gehäusedeckel Innenteil / housing cover insert
12	638440	Ein.-u.-Ausl.-vent.-d. / inlet and outlet valve PTFE 0,5
13	636707	Abscheider / separator
14	688057	Vacuu-Transcontainer VTC
15	688060	Anschl.-Set VHC / connection set VHC
16	638252	W.-stecker / coupling plug CPC 1/8"x4,0
17	638266	Satz Schutzfilter / set protective filter 50/0,2
18	638217	Schlauch / hose 12,8/6,4
	688056	Vacuu Hand Control VHC

Einbaulage beachten/
watch for orientation

Ersatzteile/Spare parts BVC 21 Vario NT



696813 Dichtungssatz/set of seals ME 2C

POS	MAT-NR	BVC 21 Vario NT
1	639496	Pleuel kpl./connecting rod, complete IZ C
2	639848	Toleranzring/tolerance ring BN 12x12
3	638251	G.-strecker/coupling plug CPC1/4"x6,4
4	638253	Kupplung/coupling CPC 1/8NPD
5	638456	Scheibe/washer PS D28x5,2x0,1
6	637738	Membranzütscheibe/diaphragm support disc SW66x8,2
7	637239	Membrane/diaphragm PTFE D90xQ10x1,2
8	636753	Sensor / pressure transducer 0-1Bar
9	637775	Membranspannscheibe/diaphragm clamping disc D54 EIFE
10	637343	Kopfdeckel/head cover EIFE/AL
11	639780	Gehäusedeckel Innen teil/housing cover insert
12	638440	Ein.-u.-Ausl.-vent.-d./inlet and outlet valve PTFE 0,5
13	636707	Abscheider / separator
14	688057	Vacuu-Transcontainer VTC
15	688060	Anschl.-Set VHC / connection set VHC
16	638252	W.-stecker/coupling plug CPC 1/8"x4,0
17	638266	Satz Schutzfilter/set protective filter 50/0,2
18	638217	Schlauch/hose 12,8/6,4
	688056	Vacuu Hand Control VHC

12 Einbaulage beachten/
watch for orientation

13

Reparatur - Wartung - Rücknahme - Kalibrierung

WICHTIG

Jeder Unternehmer (Betreiber) trägt die Verantwortung für die Gesundheit und Sicherheit seiner Arbeitnehmer. Sie erstreckt sich auch auf das Personal, das Reparatur, Wartung, Rücknahme oder Kalibrierung ausführt.

Die **Unbedenklichkeitsbescheinigung** dient der Information des Auftragnehmers über eine mögliche Kontamination der Geräte und bildet die Grundlage der Gefährdungsbeurteilung.

Bei Geräten, die mit biologischem Stoffen der Risikogruppe 2 in Kontakt waren, kontaktieren Sie unbedingt den VACUUBRAND Service, bevor Sie das Gerät versenden. Diese Geräte müssen vom Anwender vor dem Versand vollständig zerlegt und dekontaminiert werden. Versenden Sie keine Geräte, die mit biologischem Stoffen der Risikogruppe 3 oder 4 in Kontakt waren. Diese Geräte können nicht überprüft, gewartet oder repariert werden. Aufgrund des Restrisikos dürfen auch dekontaminierte Geräte nicht an VACUUBRAND eingesandt werden.

Für Arbeiten vor Ort gelten die gleichen Bestimmungen.

Ohne Vorliegen der vollständig ausgefüllten Unbedenklichkeitsbescheinigung ist eine Wartung, Reparatur, Rücknahme oder Kalibrierung nicht möglich. Eingesandte Geräte werden ggf. zurückgewiesen. Senden Sie eine Kopie der Unbedenklichkeitsbescheinigung vorab an VACUUBRAND, damit die Information vor dem Eintreffen des Geräts vorliegt. Fügen Sie das Original den Frachtpapieren bei.

Entfernen Sie alle Bauteile vom Gerät, die keine VACUUBRAND Originalteile sind. VACUUBRAND übernimmt keine Haftung für fehlende oder beschädigte Bauteile, die keine Originalteile sind.

Entleeren Sie das Gerät vollständig von Betriebsmitteln und befreien Sie es von Prozessrückständen. Dekontaminieren Sie das Gerät.

Verschließen Sie alle Öffnung des Geräts luftdicht, insbesondere beim Einsatz mit gesundheitsgefährdenden Stoffen.

Eine genaue Beschreibung der Beanstandung und der Einsatzbedingungen erleichtert eine zügige und wirtschaftliche Reparatur.

Sollten Sie aufgrund des **Kostenvoranschlags** keine Reparatur wünschen, senden wir das Gerät ggf. demontiert und unfrei zurück.

In vielen Fällen ist eine Reinigung der Geräte erforderlich, um eine Reparatur durchführen zu können. Diese Reinigung führen wir umweltschonend auf wässriger Basis durch. Dabei kann es durch Waschmittel, Ultraschall und mechanische Beanspruchung zu einer Beschädigung des Lacks kommen. Geben Sie in der Unbedenklichkeitsbescheinigung an, ob Sie eine Nachlackierung oder einen Austausch optisch nicht mehr ansprechende Teile zu Ihren Lasten wünschen.

Versand der Geräte

Verpacken Sie das Gerät sicher, fordern Sie ggf. eine Originalverpackung gegen Berechnung an.

Kennzeichnen Sie die Sendung vollständig.

Legen Sie der Sendung die Unbedenklichkeitsbescheinigung bei.

Informieren Sie den Spediteur über die Gefährlichkeit der Sendung, falls vorgeschrieben.

Verschrottung und Entsorgung

Das gesteigerte Umweltbewusstsein und die verschärften Vorschriften machen eine geordnete Verschrottung und Entsorgung eines nicht mehr gebrauchts- und reparaturfähigen Geräts zwingend erforderlich. Sie können uns ermächtigen, zu **Ihren Lasten** das Gerät geordnet zu entsorgen. Andernfalls senden wir das Gerät zu Ihren Lasten zurück.

Unbedenklichkeitsbescheinigung

1. Gerätetyp:
2. Serien-Nr.:
3. Grund der Einsendung / Fehlerbeschreibung:
4. Das Gerät wurde in einem Kupfer-Prozessschritt (z. B. Halbleiterfertigung) eingesetzt: ja nein
5. Substanzen (Gase, Flüssigkeiten, Feststoffe, biologisches Material, z. B. Bakterien, Viren) mit denen das Gerät in Kontakt kam / die gepumpt wurden:

6. Risikogruppe des verwendeten biologischen Materials: keine 1 2* 3** 4**
 * Kontaktieren Sie unbedingt den VACUUBRAND Service, bevor Sie das Gerät versenden.
 ** Geräte, die Kontakt mit Risikogruppe 3 oder 4 hatten, können nicht überprüft, gewartet oder repariert werden. Aufgrund des Restrisikos dürfen auch dekontaminierte Geräte nicht an VACUUBRAND eingesandt werden.
7. Radioaktive Kontamination: ja nein
8. Das Gerät wurde vor der Einsendung ins Werk dekontaminiert: ja nein
 Beschreibung der Dekontaminationsmethode und des Test-/Nachweisverfahrens:

9. Alle Teile des Geräts sind frei von gefährlichen, gesundheitsgefährdenden Stoffen: ja nein
10. Erforderliche Schutzmaßnahmen für Servicepersonal:

11. Wir wünschen bei Lackschäden eine Nachlackierung und bei optisch nicht mehr ansprechenden Teilen einen Austausch (Lackierung und Austausch gegen Berechnung): ja nein

12. Rechtsverbindliche Erklärung

Wir versichern, dass alle Substanzen, die mit dem oben bezeichneten Gerät in Kontakt kamen, unter Abschnitt 5 aufgelistet sind und alle Angaben wahrheitsgemäß und vollständig sind. Wir erklären, dass alle anwendbaren Maßnahmen, die unter „Reparatur - Wartung - Rücknahme - Kalibrierung“ genannt sind, getroffen wurden. Wir versichern, dass wir gegenüber VACUUBRAND für jeden Schaden, der durch unvollständige oder unrichtige Angaben entsteht, haften und VACUUBRAND gegenüber eventuell entstehenden Schadensansprüchen Dritter freistellen. Es ist uns bekannt, dass wir gegenüber Dritten, hier insbesondere mit der Handhabung/Reparatur des Geräts betrauten Mitarbeitern der VACUUBRAND, gemäß § 823 BGB direkt haften. Der Versand des Geräts erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen.

Name: Unterschrift:

Position: Firmenstempel:

Datum:

Reparaturfreigabe durch VACUUBRAND (Datum / Kurzzeichen):.....
 Schutzmaßnahmen: Schutzhandschuhe, -brille Abzug externe Reinigung

VACUUBRAND GMBH + CO KG
 Alfred-Zippe-Straße 4
 97877 Wertheim - Germany

T +49 9342 808-5660 F +49 9342 808-5666
 E-Mail: service@vacuubrand.com
 www.vacuubrand.com



Repair - Maintenance - Return - Calibration

IMPORTANT

Every employer (user) is held responsible for the health and safety of his employees. This also applies to service personnel performing repair, maintenance, return or calibration.

The **health and safety clearance form** informs the contractor about any possible contamination of the device and forms the basis for the risk assessment.

In case of devices which have been in contact with biological substances of risk level 2 contact the VACUUBRAND service absolutely before dispatching the device. These devices have to be completely disassembled and decontaminated by the user prior to shipment. Do not return devices which have been in contact biological substances of risk level 3 or 4. These devices cannot be checked, maintained or repaired. Also decontaminated devices must not returned to VACUUBRAND due to a residual risk.

The same conditions apply to on-site work.

No repair, maintenance, return or calibration is possible unless the correctly completed health and safety clearance form is returned. Devices sent are rejected if applicable. Send a completed copy of the **health and safety clearance form** to us in advance. The declaration must arrive before the equipment. Enclose a second completed copy with the product.

Remove all components from the device that are no original VACUUBRAND components. VACUUBRAND will not be responsible for lost or damaged components that are no original components.

Drain the device completely of fluids and residues. Decontaminate the device.

Close all openings airtight especially if using substances hazardous to health.

To expedite repair and to reduce costs, please enclose a detailed description of the problem and the product's operating conditions with every product returned.

If you do not wish a repair on the basis of our **quotation**, the device may be returned to you disassembled and at your expense.

In many cases, the components must be cleaned in the factory prior to repair.

For cleaning we use an environmentally friendly water based process. Unfortunately the combined attack of elevated temperature, cleaning agent, ultrasonic treatment and mechanical stress (from pressurised water) may result in damage to the paint. Please mark in the health and safety clearance form if you wish a repaint at your expense just in case such a damage should occur. We will also replace parts for cosmetic reasons at your request and at your expense.

Before returning the device

Pack the device properly, if necessary, please order original packaging materials at your costs.

Mark the package completely

Enclose the completed health and safety clearance form.

Notify the carrier of any possible contamination if required.

Scrapping and waste disposal

Dispose of the equipment and any components removed from it safely in accordance with all local and national safety and environmental requirements. Particular care must be taken with components and waste oil which have been contaminated with dangerous substances from your processes. Do not incinerate fluoroelastomer seals and O-rings. You may authorize us to dispose of the equipment **at your expense**. Otherwise we return the device at your expense.

Health and safety clearance form

1. Device (Model):
2. Serial no.:
3. Reason for return / malfunction:
4. Has the device been used in a copper process step (e.g., semiconductor production): yes no
5. Substances (gases, liquids, solids, biological material, e. g. bacteria, viruses) in contact with the device / which have been pumped:

6. Risk level of the used biological material: none 1 2* 3** 4**
 * Contact the VACUUBRAND service absolutely before dispatching the device.
 ** Devices which have been in contact with biological substances of risk level 3 or 4 cannot be checked, maintained or repaired. Also decontaminated devices must not returned to VACUUBRAND due to a residual risk.
7. Radioactive contamination: yes no
8. Prior to return to the factory the device has been decontaminated: yes no
 Description of the decontamination method and the test / verification procedure:

9. All parts of the device are free of hazardous, harmful substances: yes no
10. Protective measures required for service staff:

11. If the paint is damaged, we wish a repaint or a replacement of parts for reason of appearance (repaint and replacement at customer's expense): yes no

12. Legally binding declaration

We assure for the returned device that all substances, which have been in contact with the device are listed in section 5 and that the information is complete and that we have not withheld any information. We declare that all measures - where applicable - have been taken listed in section "Repair - Maintenance - Return - Calibration". By our signature below, we acknowledge that we accept liability for any damage caused by providing incomplete or incorrect information and that we shall indemnify VACUUBRAND from any claims as regards damages from third parties. We are aware that as expressed in § 823 BGB (Public Law Code of Germany) we are directly liable for injuries or damages suffered by third parties, particularly VACUUBRAND employees occupied with handling/repairing the product. Shipping of the device must take place according to regulations.

Name: Signature:

Job title: Company's seal:

Date:

Release for repair grant by VACUUBRAND (date / signature):.....
 Protective measures: Protective gloves, safety goggles Hood External cleaning

VACUUBRAND GMBH + CO KG
 Alfred-Zippe-Straße 4
 97877 Wertheim - Germany

T +49 9342 808-5660 F +49 9342 808-5666
 E-Mail: service@vacuubrand.com
 www.vacuubrand.com



Wir wollen unsere Kunden durch unsere technischen Schriften informieren und beraten. Die Übertragbarkeit von allgemeinen Erfahrungen und Ergebnissen unter Testbedingungen auf den konkreten Anwendungsfall hängt jedoch von vielfältigen Faktoren ab, die sich unserem Einfluss entziehen. Wir bitten deshalb um Verständnis, dass aus unserer Beratung keine Ansprüche abgeleitet werden können. Die Übertragbarkeit ist daher im Einzelfall vom Anwender selbst sehr sorgfältig zu überprüfen.

Disclaimer: Our technical literature is only intended to inform our customer. The validity of general empirical values and results obtained under test conditions for specific applications depend on a number of factors beyond our control. It is therefore strictly the users' responsibility to very carefully check the validity of application to their specific requirements. No claims arising from the information provided in this literature will, consequently, be entertained.

VACUUBRAND GMBH + CO KG
-Vakuumtechnik im System-

© 2021 VACUUBRAND GMBH + CO KG Printed in Germany

Alfred-Zippe-Str. 4 · 97877 Wertheim / Germany
T +49 9342 808-0 · F +49 9342 808-5555
info@vacuubrand.com · www.vacuubrand.com



20999211 / 31/03/2021

Das Dokument darf nur vollständig und unverändert verwendet und weitergegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Gültigkeit dieses Dokumentes bezüglich seines Produktes sicher zu stellen.

Documents are only to be used and distributed completely and unchanged. It is strictly the users' responsibility to check carefully the validity of this document with respect to his product.