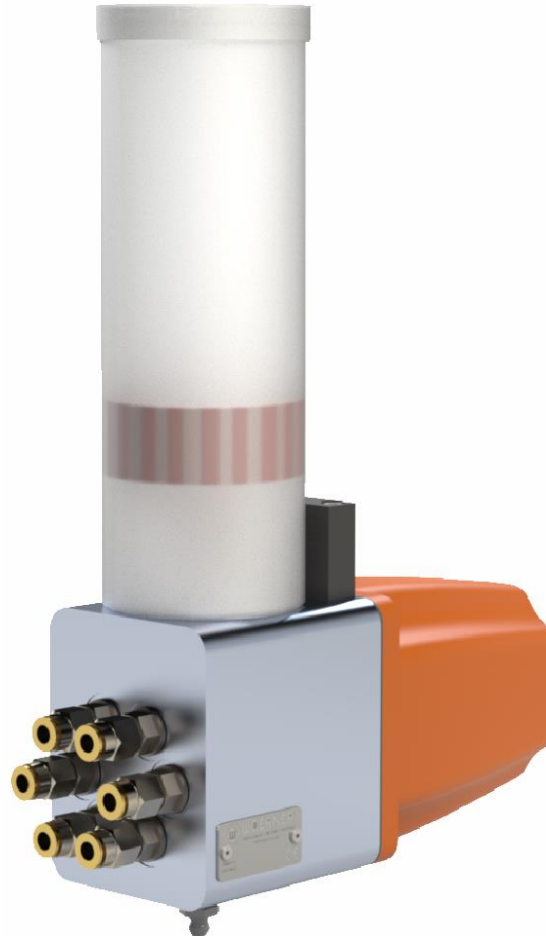


Kolbenpumpe GMK-A



Originalbetriebsanleitung

Version DE 11/2018

Übersetzung

Bei Lieferung in die Länder des EWR´s ist die Betriebsanleitung entsprechend in die Sprache des Verwenderlandes zu übersetzen. Sollten im übersetzten Text Unstimmigkeiten auftreten, ist die Original-Betriebsanleitung (deutsch) zur Klärung heranzuziehen oder der Hersteller zu kontaktieren.

Copyright

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Hinweise zu dieser Betriebsanleitung	5
1.1 Anwender	5
1.2 Leseverpflichtung	5
1.3 Verhalten bei Fragen	5
1.4 Betriebsanleitung	5
1.4.1 Gültigkeit	5
1.4.2 Inhalt und Zweck	5
1.4.3 Standort	6
1.4.4 Bedeutung der Sicherheitshinweise und Sicherheitskennzeichen	6
2. Identifizierung	7
2.1 Produktmarke und Typbezeichnung	7
2.2 Produktversion	7
2.3 Kennzeichnung des Produktes	7
2.4 Hersteller und Kontaktadresse	7
2.5 Konformität	7
3. Produktbeschreibung	8
3.1 Verwendungszweck	8
3.2 Einsatzgrenzen	8
3.3 Umgebungsbedingungen	8
3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung	9
3.5 Technische Daten	9
3.5.1 Baugruppen	9
3.5.2 Abmessungen	10
3.5.3 Technische Daten	12
4. Funktionsbeschreibung	14
4.1 Antrieb	14
4.2 Arbeitsweise	14
4.3 Funktionskontrolle	15
4.4 Füllstandskontrolle	15
5. Sicherheitshinweise	16
5.1 Grundsatz	16
5.2 Anforderungen an die Ausbildung der Benutzer	16
5.3 Sicherheitseinrichtungen	16
5.4 Unfallverhütung	17
5.5 Restgefahren	17
5.6 Fehlanwendungen	17
5.7 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen und Verpflichtungen	17
5.8 Haftungsausschluss	18
6. Transport, Aufstellen, Inbetriebnahme und Außerbetriebsetzen	19
6.1 Transport	19
6.2 Auspacken	19
6.3 Aufstellen	19
6.4 Energiezufuhr und Einschalten	20
6.5 Inbetriebnahme	20
6.5.1 Vorgesehene technische Veränderungen und Umbauten	21
6.6 Stillsetzen	28
7. Betriebsanleitung	29
7.1 Fehlersuche, Störungen beheben	29
7.2 Nachfüllen des Behälters	29
7.3 Ausschalten	29

8. Reinigen, Instandhalten, Störungen beheben und Reparatur	30
8.1 Reinigen	30
8.2 Instandhalten.....	30
8.3 Inspektionsplan	31
8.4 Reparatur	31
8.5 Zubehör.....	31
9. Rücksendung ins Werk	32
10. Entsorgung	34
11. Anhang.....	34
11.1 Inhalt der Konformitätserklärung.....	34
11.2 Konformitätserklärung	35

1. Wichtige Hinweise zu dieser Betriebsanleitung



Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine und muss für das Bedienungs- und Wartungspersonal jederzeit zur Verfügung stehen. Die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sind zu beachten. Bei einem Weiterverkauf der Maschine ist die Betriebsanleitung immer mitzuliefern.



Beachten Sie neben dieser Betriebsanleitung auch stets die gültigen Gesetze und Vorschriften des Anwenderlandes.

1.1 Anwender

Diese Betriebsanleitung wendet sich an technisch qualifizierte Anwender, die für die Bedienung des Gerätes eingewiesen oder ausgebildet worden sind.

1.2 Leseverpflichtung

Als Betreiber und als Benutzer des Gerätes sind Sie verpflichtet, diese Betriebsanleitung und insbesondere das Kapitel Sicherheitsvorschriften zu lesen und zu verstehen. Es geht um Ihre Sicherheit! Bitte wenden Sie sich bei Fragen oder Unklarheiten an WOERNER.

1.3 Verhalten bei Fragen

Bei Fragen, die Sie mit Hilfe dieser Betriebsanleitung nicht lösen können, ist Ihnen WOERNER behilflich. Es ist in solchen Situationen unerlässlich, dass Sie eine präzise Beschreibung der Fragestellung vorlegen.

1.4 Betriebsanleitung

1.4.1 Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung ist gültig für die Serienausführungen der Geräte GMK-A. Beziehen sich Bereiche der Betriebsanleitung nur auf bestimmte Ausführungen, wird darauf besonders hingewiesen.

1.4.2 Inhalt und Zweck

Diese Betriebsanleitung enthält die relevanten Informationen für Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Gerätes. Sie soll Ihnen dabei helfen, das Gerät bestimmungsgemäß, effizient und sicher einzusetzen.

1.4.3 Standort

Die Betriebsanleitung muss den Anwendern am Arbeitsplatz immer zur Verfügung stehen.

1.4.4 Bedeutung der Sicherheitshinweise und Sicherheitskennzeichen

Sicherheitshinweise

Die Piktogramme und Signalworte für Sicherheitsanweisungen, Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise haben in dieser Betriebsanleitung folgende Bedeutungen:



Gefahr! Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen führen kann.

Warnung! Möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen führen kann.



Vorsicht! Möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.

Vorsicht! Warnung vor Sachschäden.



Hinweis! Möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in dessen Umgebung beschädigt werden könnte.

Wichtig! Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen, die die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes erleichtern.



Gefahr! Unmittelbar drohende Gefahr durch elektrischen Strom, die zu schweren Körperverletzungen führen kann.

2. Identifizierung

2.1 Produktmarke und Typbezeichnung

Gerät des Herstellers Eugen Woerner GmbH & Co. KG

Produkttyp: GMK-A

2.2 Produktversion

Version ab Baujahr 2018

2.3 Kennzeichnung des Produktes

Das Typenschild befindet sich an der Seite des Pumpenkörpers und enthält folgende Angaben:

Hersteller

Typ (z.B. GMK-A)

Nr. <Auftrags-Nummer> (z.B. 612345/1)

Baujahr

2.4 Hersteller und Kontaktadresse

Eugen Woerner GmbH & Co. KG

Hafenstrasse 2

DE-97877 Wertheim

Tel. +49 9342 803-0

Fax +49 9342 803-202

Net www.woerner.de

E-Mail info@woerner.de

2.5 Konformität

Das Gerät entspricht den Anforderungen der EG-Richtlinie Maschinen (2006/42/EG).

Konformitätserklärung siehe Anhang (Kap. 11)

3. Produktbeschreibung

3.1 Verwendungszweck



Das Gerät GMK-A ist ausschließlich zur Förderung von Schmierölen ab einer Betriebsviskosität von 150 mm²/s oder zur Förderung von Schmierfetten ab NLGI-Klasse 000 bis NLGI-Klasse 2 bestimmt.

Abweichende Viskositätsklassen sind möglich, dies erfordert jedoch eine sorgfältige Überprüfung. Wenden Sie sich daher an WOERNER, wenn Sie das Gerät mit anderen als den oben beschriebenen Schmierstoffen betreiben wollen.

3.2 Einsatzgrenzen

Der Einsatzbereich der Komponenten des Gerätes ist wie folgt beschränkt:

Temperaturbereich: +10 ... +80 °C

Ein Einsatz des Gerätes bei niedrigeren Temperaturen ist ebenfalls möglich, erfordert jedoch eine sorgfältige Überprüfung in Kombination mit dem gewünschten Medium. Wenden Sie sich daher an WOERNER, wenn Sie das Gerät in einem anderen als dem oben beschriebenen Temperaturbereich betreiben wollen.

Je nach Ausführung können die Einsatzgrenzen weiter eingeschränkt werden. Auf die weiteren Einschränkungen wird in dieser Betriebsanleitung zu einem späteren Zeitpunkt näher eingegangen.

Außerdem wird der Einsatzbereich des Gerätes durch das zu fördernde Medium bestimmt. Daher müssen Sie zur Bestimmung des Einsatzbereiches auch die technischen Datenblätter des verwendeten Mediums mit anwenden.

3.3 Umgebungsbedingungen



Der Betrieb des Gerätes in aggressiver Atmosphäre (Lösemitteldämpfe, Säuren, Laugen, Salzwassernebel etc.) kann zu Beschädigung bzw. zu Korrosion von Bauteilen und damit zu Versagen der Anlage und zu Gefährdungen durch austretenden Schmierstoff führen!

Umgebungstemperaturbereich

untere Grenztemperatur: +10 °C

obere Grenztemperatur: +80 °C

Relative Luftfeuchte: max. 70%

Geräuschpegel: <70 dB(A)

Physikalische Umgebung

Betreiben der Anlage ab 1.000 m über Meeresspiegel nur nach Rücksprache mit dem Hersteller.

3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich zur Förderung von Schmierölen oder Schmierfetten in Zentralschmieranlagen bestimmt. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- das Beachten der Sicherheitshinweise und das Einhalten der Sicherheitsvorschriften in dieser Betriebsanleitung,
- das Einhalten der Wartungs- und Instandhaltungsanweisungen in dieser Betriebsanleitung.



Eine andere oder über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Verwendung kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.



Die Förderung von Gasen, verflüssigten Gasen, unter Druck gelösten Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten, deren Dampfdruck bei der zulässigen maximalen Temperatur um mehr als 0,5 bar über dem normalen Atmosphärendruck (1013 mbar) liegt, von leichtentzündlichen oder explosiven Medien sowie die Förderung von Lebensmitteln ist untersagt!



Wichtig! Bitte beachten Sie auch die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Stoffe!

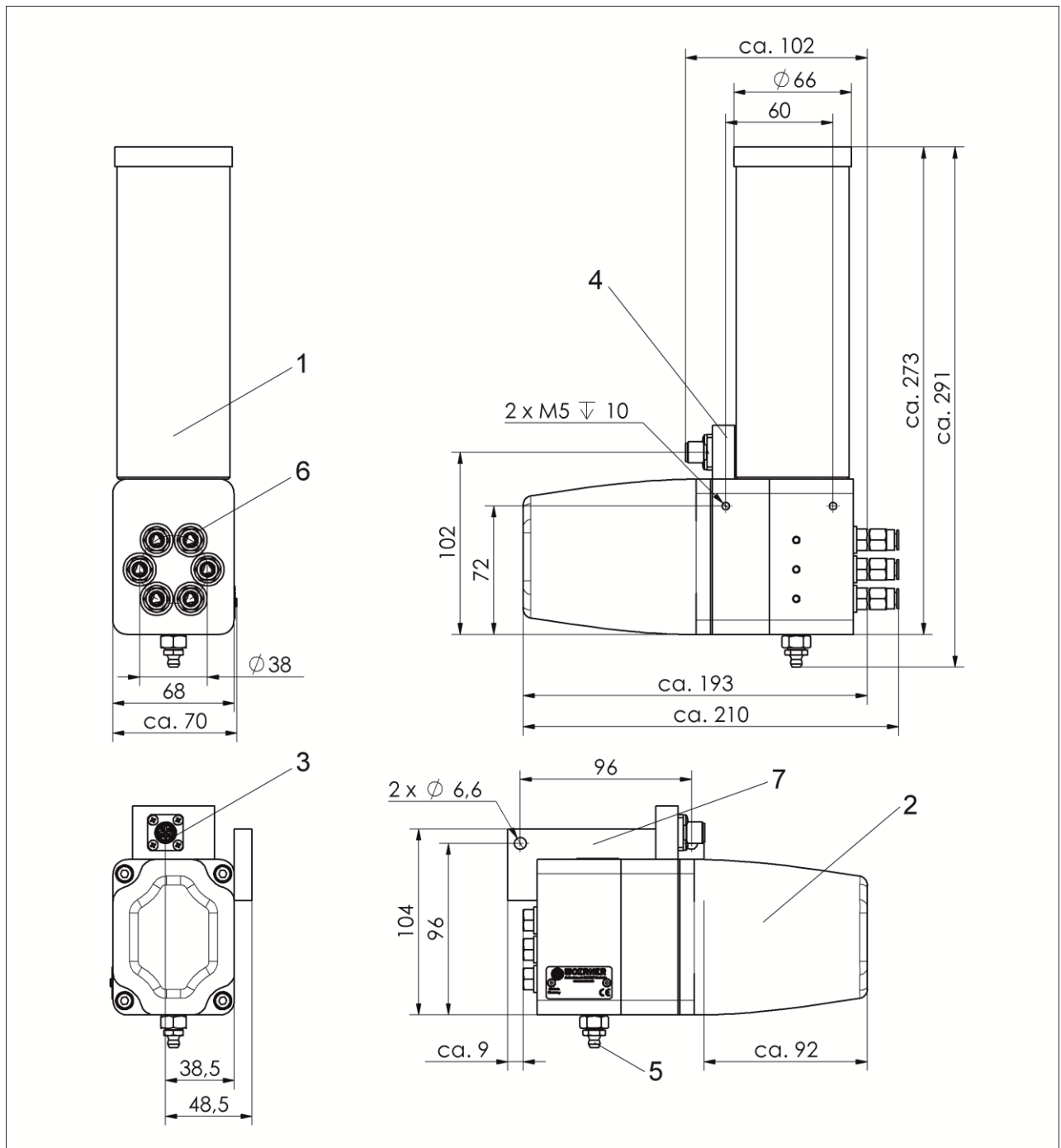
3.5 Technische Daten

3.5.1 Baugruppen

Das Gerät besteht aus bis zu 2 Baugruppen, die in den verschiedenen Ausführungen variieren können:

- Pumpenkörper mit Antrieb, Funktions- und Füllstandsüberwachung
- Behälter

3.5.2 Abmessungen



Gewicht:

mit Behälter 380, 250, 125

ca. 1,8 kg

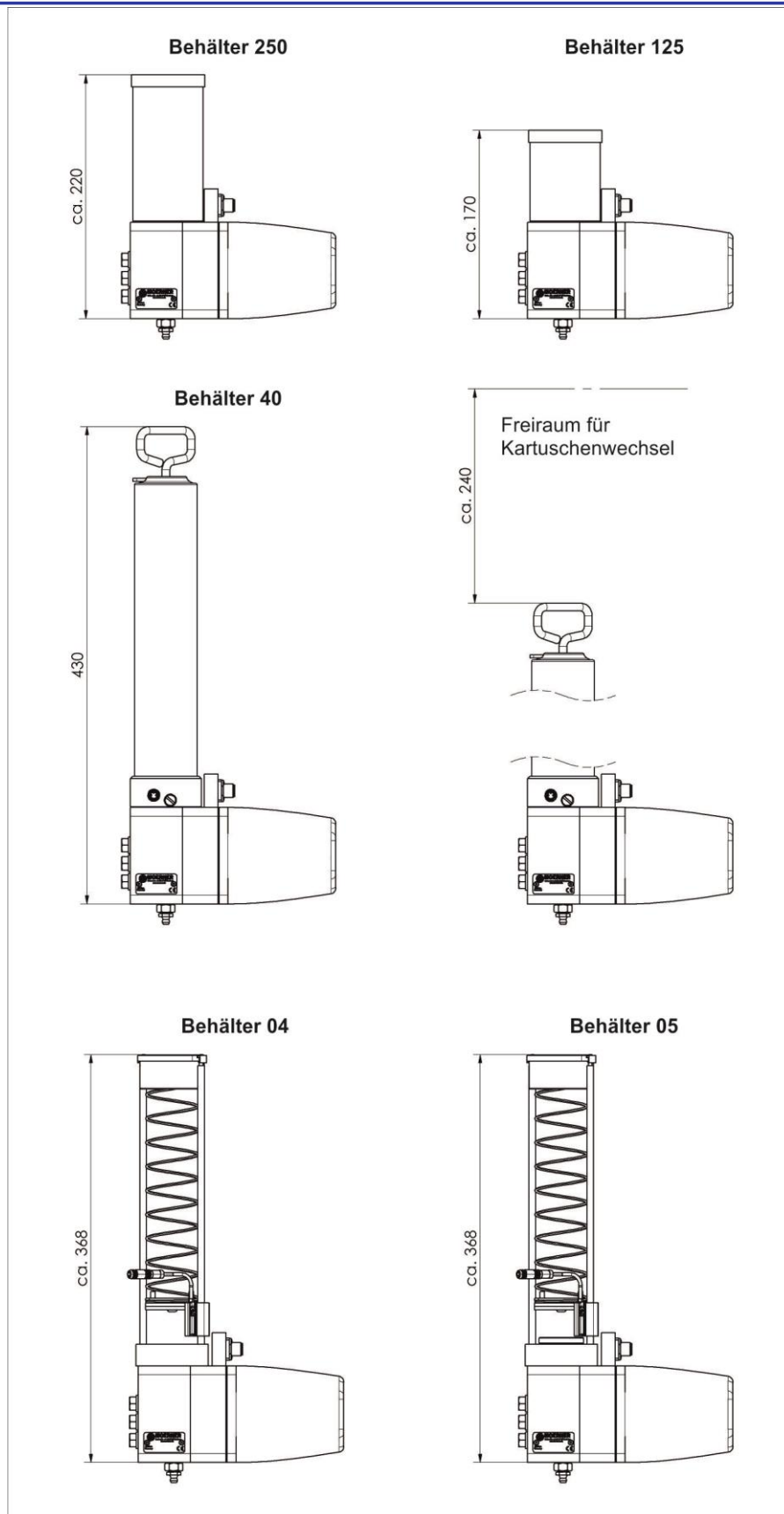
mit Behälter 40

ca. 3,5 kg

mit Behälter 04, 05

ca. 3,0 kg

siehe auch Datenblatt P0887



3.5.3 Technische Daten

Das Gerät besteht in der Grundausführung aus dem Pumpenkörper mit Elektromotor und einem aufgebauten Behälter. Dieses Gerät besitzt folgende technische Daten:

- Gerät GMK-A
- Fördervolumen je Hub und Auslass 40 mm³
- Drehzahl ca. 6 min⁻¹
- Anzahl Auslässe 1 ... 6
- Medium Fett NLGI-Klasse 000 ... 2
Öl 150 ... 1900 mm²/s
- Temperaturbereich +10 ... +80 °C
- Behälterinhalt 0,380 l
- Werkstoff Pumpenkörper Aluminium
Stahl verzinkt
Behälter Polyamid
Dichtungen FPM / NBR
- Einbaulage beliebig
- Schutzart DIN EN 60529 IP65

Motor:

- Anschlussspannung 24 VDC
- Stromaufnahme max. 0,5 A

Füllstandskontrolle bei Behälter 380, 250, 125:

- Schaltspannung 10 ... 30 VUC
- Schaltstrom max. 0,25 A
- Schaltleistung 5 W/VA
- Schaltfunktion Öffner bei min

Funktionskontrolle:

- Spannung 10 ... 30 VDC
- Schaltstrom max. 0,5 A
- Schaltleistung 10 W/VA
- Ausgang Schließer
1 Signal je Umdrehung

Elektrischer Anschluss der Pumpe: Steckverbindung
M12x1, 5-polig

Die Füllstandskontrolle der Behälter 40, 04 und 05 werden separat angeschlossen (siehe hierzu technische Daten der jeweiligen Behältervariante).



Bei Anschluss von induktiven oder kapazitiven Lasten sind entsprechende Schutzbeschaltungen vorzusehen! (Diode, RC-Glied, Varistor)

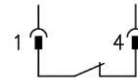
Behälter 40: für Fettkartuschen 400 g nach DIN 1284

Medium:	Fett NLGI-Klasse 0 ... 2 andere NLGI-Klassen auf Anfrage
Werkstoff:	St und Al
Dichtungen:	NBR / FPM
Gewicht ohne Kartusche:	ca. 2 kg
Einbaulage:	beliebig

Füllstandskontrolle:

Spannung:	10 ... 30 VUC
Schaltstrom:	max. 250 mA
Anschlussstecker:	M8x1, 3-polig
Schutzart:	DIN EN 60529 IP67
Schaltfunktion:	Öffner bei min

Anschlussbild:



Behälter 04: Aufnahme für Kartuschen 400 g System Lube Shuttle

Behälter 05: Aufnahme für Kartuschen 500 g System Reiner

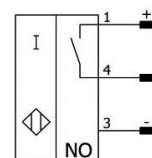
(der Folgekolben muss mind. 25 mm vom Kartuschenrand zurück stehen)

Medium:	Fett NLGI-Klasse 0 ... 2 andere NLGI-Klassen auf Anfrage
Werkstoff:	St, Al und PA
Dichtungen:	FPM
Gewicht ohne Kartusche:	ca. 1,5 kg
Einbaulage:	abhängig von Kartuschenausführung und Schmierstoff, sonst beliebig
für Kartuschen:	400 oder 500 g Kartuschen sind nicht im Lieferumfang enthalten!

Füllstandskontrolle:

Spannung:	10 ... 30 VUC
Schaltstrom:	max. 0,5 A
Schutzart:	DIN EN 60529 IP67
Anschluss:	Leitung mit Stecker M8x1, 3-polig
Schaltfunktion:	Schließer bei min

Anschlussbild:

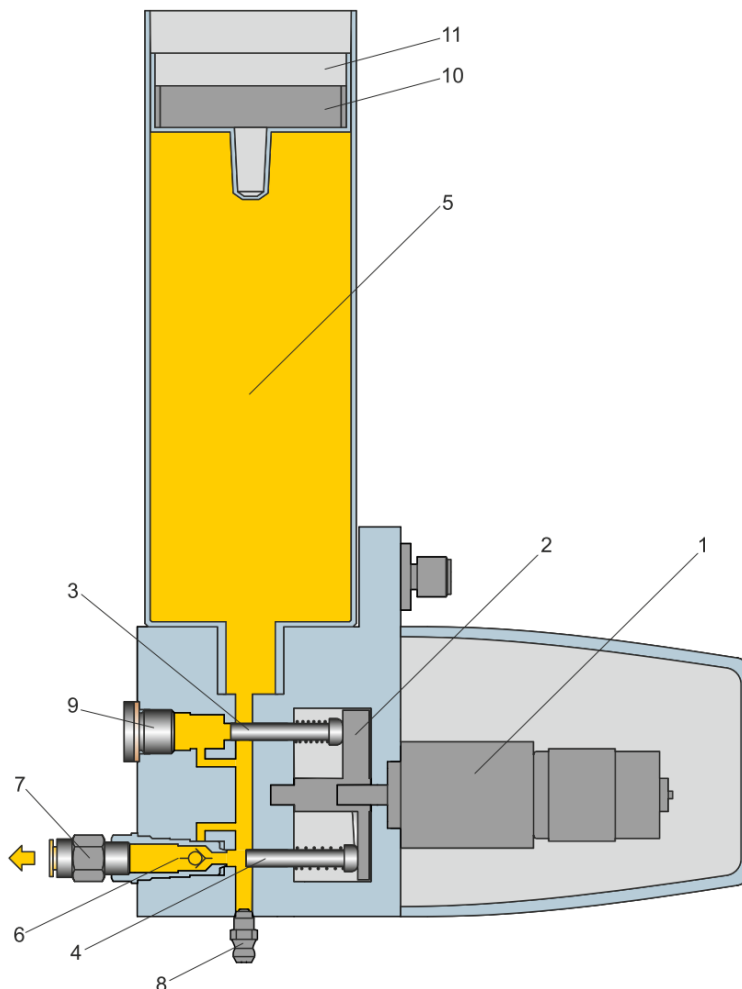


4. Funktionsbeschreibung

4.1 Antrieb

Das Gerät wird durch einen Gleichspannungsmotor angetrieben, der an das Pumpengehäuse seitlich angeschraubt ist. Die Ansteuerung des Motors erfolgt über ein externes Schalten der Spannungsversorgung. Dazu ist eine externe Steuerung notwendig.

4.2 Arbeitsweise



Die Drehbewegung eines Elektromotors **1** wird über eine Taumelscheibe **2** in eine Hubbewegung der Förderkolben **3** und **4** umgewandelt. In Saugstellung (Kolben **4**) wird Medium aus dem Behälter **5** angesaugt, in Druckstellung (Kolben **3**) wird das Medium in Richtung Auslass gefördert.

Beim Durchfluss wird das Medium durch das integrierte Rückschlagventil **6** zum Auslass gefördert. Mit der optionalen Steckverschraubung **7** können Schmierstoffleitungen angeschlossen werden. Ein leerer Behälter **5** kann über den Schmiernippel **8** wieder befüllt werden.

4.3 Funktionskontrolle

Im Pumpengehäuse befindet sich ein fest verbauter Reedkontakt. Die Drehbewegung der Taumelscheibe **2** wird mittels dieses Reedkontaktes detektiert. Bei jeder Umdrehung wird ein Signal ausgegeben. Dieses Signal kann von einer externen Steuerung ausgewertet werden.

4.4 Füllstandskontrolle

Ein Magnetband **10** im Folgekolben **11** des Behälters **5** bedämpft bei leerem Behälter einen integrierten Reedkontakt. Das Signal wird ausgegeben, solange sich das Magnetband im Erfassungsbereich des Reedkontaktes befindet. Beim Wiederbefüllen des Behälters verschwindet die Leermeldung automatisch.

Die Leermeldung erfolgt, wenn sich der Folgekolben etwa 14...16 mm über dem Behälterboden befindet. Dies entspricht einer Restfüllmenge des Behälters von etwa 25...40 cm³.

5. Sicherheitshinweise

5.1 Grundsatz

Das Gerät verlässt das Werk in einwandfreiem Zustand und gewährleistet eine hohe technische Sicherheit.

Das Gerät entspricht den Regeln der Technik und den geltenden Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften. Dennoch drohen Gefahren bei Fehlbedienung oder bei Missbrauch:

- für Leib und Leben der Benutzer oder Dritter,
- für das Gerät oder andere Sachwerte des Betreibers,
- für den effizienten Einsatz des Gerätes.

5.2 Anforderungen an die Ausbildung der Benutzer

Personen, die am Gerät tätig werden, müssen vom Betreiber dazu ermächtigt und geschult sein. Sie müssen in der Lage sein, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden. Dazu gehören auch Kenntnisse über die Unfallverhütungsvorschriften, die Erste-Hilfe-Maßnahmen und örtliche Rettungseinrichtungen.



Inspektion, Wartung und Instandsetzung darf nur durch technische Fachkräfte mit produktspezifischer Ausbildung ausgeführt werden.



Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften gemäß DIN VDE 1000-10 ausgeführt werden.

5.3 Sicherheitseinrichtungen

Das Gerät ist mechanisch eigensicher ausgeführt.

5.4 Unfallverhütung

Befolgen Sie zur Verhütung von Unfällen diese Maßnahmen:

- Verhindern Sie den Zugang unbefugter Personen zum Gerät.
- Halten Sie Fremdpersonen von den Gefahrenbereichen und Gefahrenstellen fern.
- Informieren Sie anwesende Fremdpersonen wiederholt über Restgefahren. Informieren Sie sich zu den Restgefahren im Abschnitt "Restgefahren".

5.5 Restgefahren

Im Bereich des Gerätes bestehen bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Einhaltung der vorgeschriebenen Wartungs- und Instandhaltungszyklen und –Maßnahmen keine Restgefahren für Personen und Sachen.

5.6 Fehlanwendungen



Eine andere oder über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Verwendung kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

Zu den erfahrungsgemäß möglichen Fehlanwendungen gehören beispielsweise:

- Förderung von leichtentzündlichen oder explosiven Medien.
- Förderung von Medien, die mit den für das Gerät verwendeten Werkstoffen reagieren können.
- Förderung von Lebensmitteln.

5.7 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen und Verpflichtungen



Generell gelten im Umgang mit dem Gerät folgende Sicherheitsbestimmungen und Verpflichtungen:

- Die allgemein anerkannten Regeln für Arbeitssicherheit sind zu beachten. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden grundsätzlichen Vorschriften und Regeln über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.
 - Beim Einsatz in Fahrzeugen sind die allgemein anerkannten straßenrechtlichen Regeln zu beachten.
 - Der Benutzer ist verpflichtet, die Bestimmungen zur Benutzung von Arbeitsmitteln zu beachten.
 - Das Gerät darf nur in einwandfreiem und sauberem Zustand betrieben werden.
-

-
- Es ist verboten, jegliche Schutz-, Sicherheits- oder Überwachungseinrichtung zu entfernen, zu ändern, zu überbrücken oder zu umgehen.
 - Das Gerät darf nur an den dafür vorgesehenen Stellen und Funktionen verändert oder umgebaut werden. Dabei ist die vorgeschriebene Vorgehensweise einzuhalten.
 - Störungen oder Schäden sind dem Betreiber sofort zu melden.
 - Bei Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.
 - Alle Schutz-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen sind vom Betreiber regelmäßig zu überprüfen und instand zu halten.
 - Nach jeder Reparatur muss der einwandfreie Zustand des Gerätes mit einem Testlauf sichergestellt werden.

5.8 Haftungsausschluss

Wenn Schaden an Personen, Sachen, Umwelt und/oder Vermögen entsteht, weil diese Betriebsanleitung nicht befolgt wird, sei es beabsichtigt oder unbeabsichtigt, wird WOERNER fehlerfrei gehalten und alle Gewährleistungsansprüche werden abgelehnt. Dies betrifft auch alle Folgeschäden.

6. Transport, Aufstellen, Inbetriebnahme und Außerbetriebsetzen

6.1 Transport

Transportieren Sie das Gerät vorsichtig und mit geeigneten Hilfsmitteln zu seinem Bestimmungsort.

6.2 Auspacken

Heben Sie das Gerät vorsichtig aus der Verpackung und stellen Sie es auf eine stabile, ebene Unterlage.



Hinweis! Im Gerät und den gemäß Lieferumfang angebauten Komponenten können noch Reste von blau eingefärbtem Prüföl vorhanden sein.

6.3 Aufstellen

Das Gerät ist für die Wandmontage vorbereitet. Die Montage erfolgt mittels zweier Schrauben M5 an den beiden Innengewinden des Pumpenkörpers. Das Gerät wird von der Rückseite verschraubt. Hierfür werden Durchgangsbohrungen an der Wandfläche benötigt. Die Befestigungsfläche muss ausreichend stabil sein, um das Gewicht des Gerätes mit gefülltem Behälter tragen zu können. **Außerdem ist darauf zu achten, dass die Befestigungsfläche senkrecht und eben ist.**

Bohrbild:



Alternativ ist die optionale Montageplatte zu verwenden. Die Montageplatte verfügt über Durchgangsbohrungen. Die Platte ist mittels der mitgelieferten Schrauben an den Pumpenkörper zu befestigen. Anschließend kann eine Wandbefestigung der Pumpe mittels zweier Schrauben M6 von der Vorderseite des Gerätes erfolgen.

Bohrbild:



6.4 Energiezufuhr und Einschalten

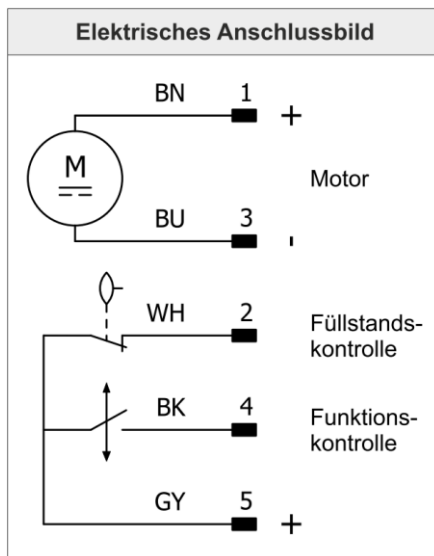


- Wichtig!** Vergleichen Sie die Angaben der örtlichen Spannungsversorgung mit den Angaben der technischen Daten.
- Wichtig!** Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es nicht versehentlich abgerissen werden kann.
- Wichtig!** Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften gemäß DIN VDE 1000-10 ausgeführt werden.

Schließen Sie das Gerät an die Spannungsversorgung und Steuerung an.
Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme den korrekten Anschluss der elektrischen Verbindungen.



Achtung!
Bei Arbeiten an elektrischen Einrichtungen besteht Lebensgefahr!



Die Taumelscheibe benötigt für eine Umdrehung etwa 10 Sekunden. Das resultierende elektrische Signal folgt dem Muster $t_{on} = 1 \text{ sek} - t_{off} = 9 \text{ sek}$.

Daraus folgt, dass eine externe Steuerung dieses Signal auch für eine Notabschaltung verwenden kann, für den Fall, dass eine oder mehrere Schmierstoffleitungen verschlossen sind.

WOERNER empfiehlt, die externe Steuerung wie folgt zu programmieren: Wenn bei eingeschaltetem Gerät spätestens 12...14 Sekunden nach dem letzten Signal der Funktionskontrolle kein erneutes Signal gemeldet wird, sollte das Gerät vom Netz getrennt werden.

Dadurch kann eine Beschädigung des Gerätes infolge einer Überlastung durch eine verschlossene Schmierstoffleitung verhindert werden.

6.5 Inbetriebnahme

Die Funktion des Gerätes wurde im Werk geprüft. Es ist somit bereit für den Betrieb und kann an eine örtliche Spannungsversorgung angeschlossen werden.



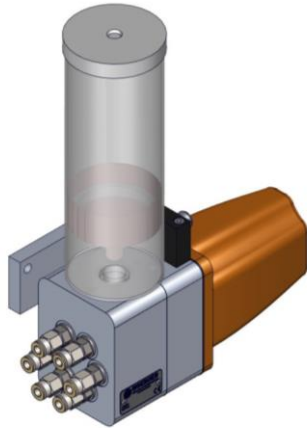
- Wichtig!** Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Abschnitt Energiezufuhr und Einschalten.
Das Pumpenaggregat darf nur mit Schmierstoff befüllt in Betrieb genommen werden (Mindestfüllstand siehe Kapitel 7.2).

Bei ungünstiger Einbaulage muss nach längstens 30 Minuten Dauerbetrieb an allen offenen Auslässen Schmierstoff austreten.

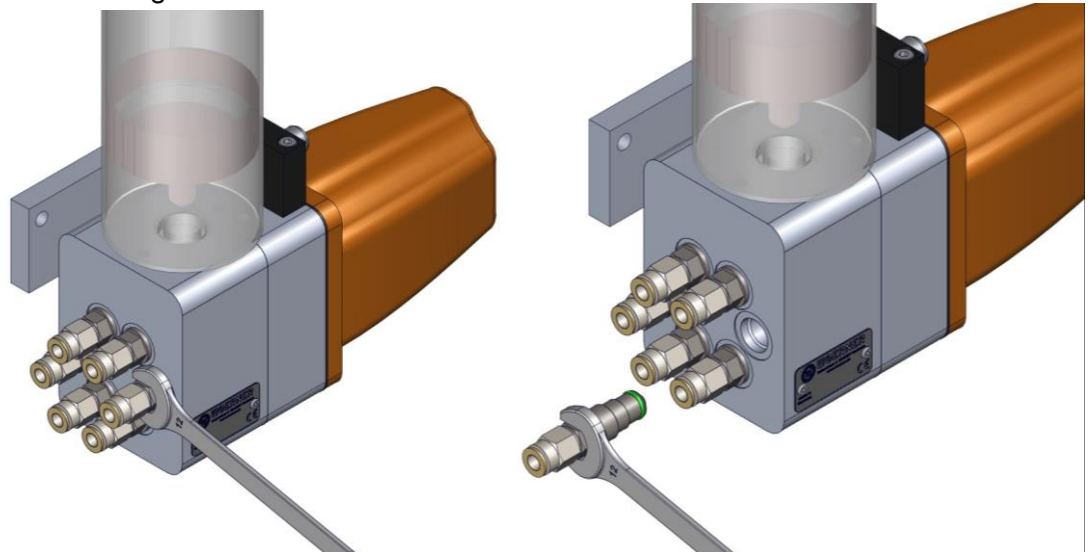
6.5.1 Vorgesehene technische Veränderungen und Umbauten

6.5.1.1 Verschließen eines Auslasses

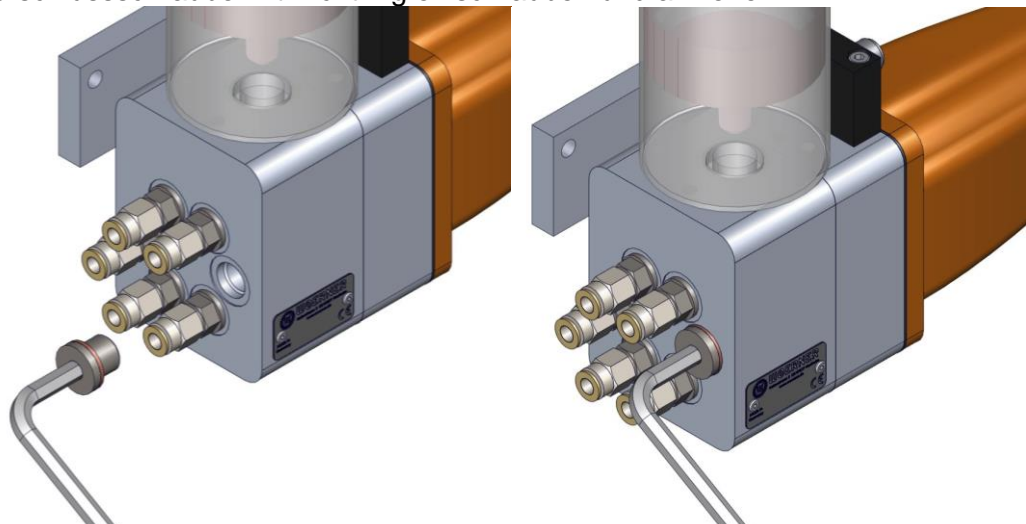
1. Evtl. vorhandene Schmierstoffleitungen abziehen.



2. Rückschlagventil-Cartridge mittels Gabel- oder Ringschlüssel SW12 herausdrehen.
Anmerkung: eine evtl. eingeschraubte Steckverschraubung kann in der Rückschlagventil-Cartridge verbleiben und muss nicht zuvor entfernt werden.

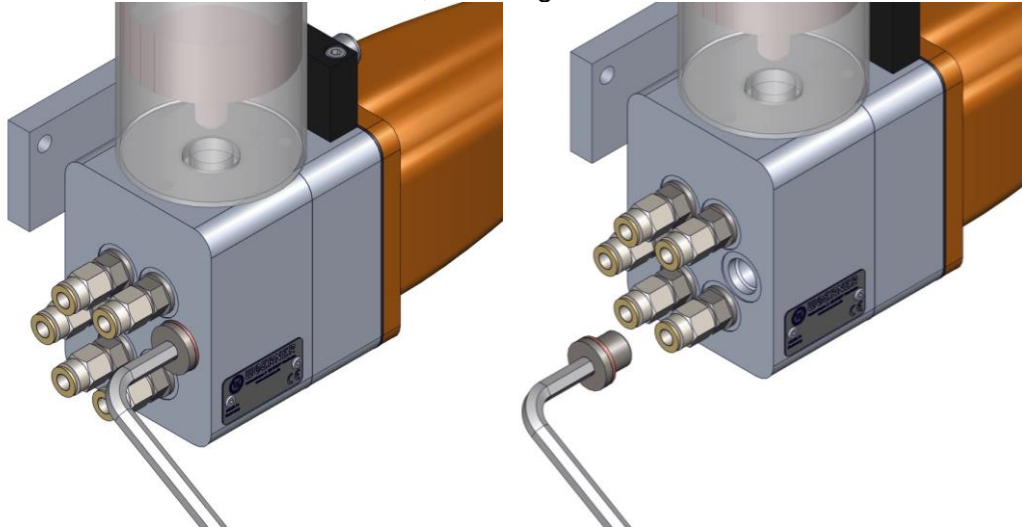


3. Verschlusschraube mit Dichtring einschrauben und anziehen.

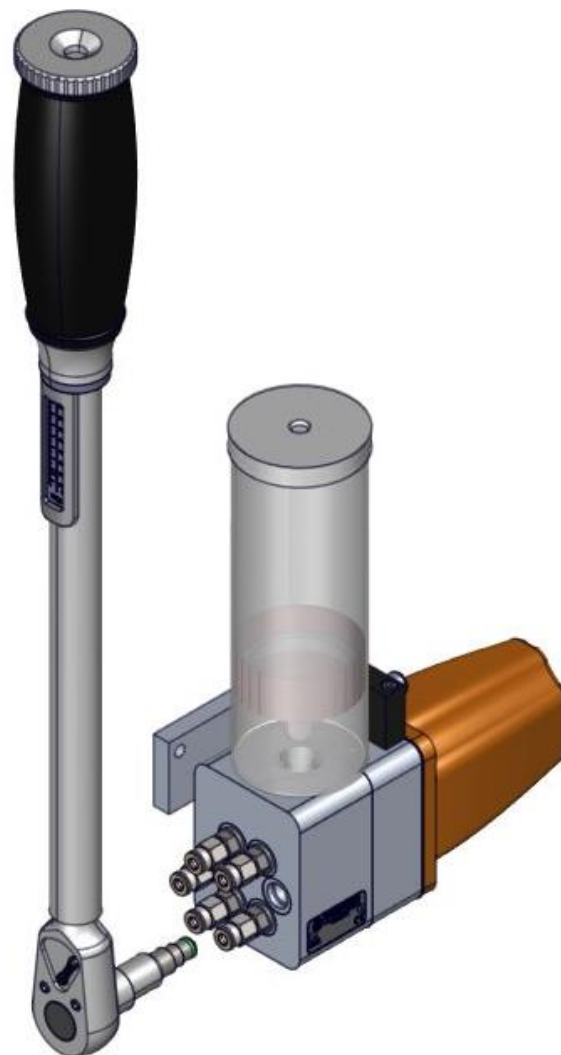


6.5.1.2 Wiederherstellen eines bereits verschlossenen Auslasses

1. Verschlusschraube herausdrehen, Dichtring entfernen.



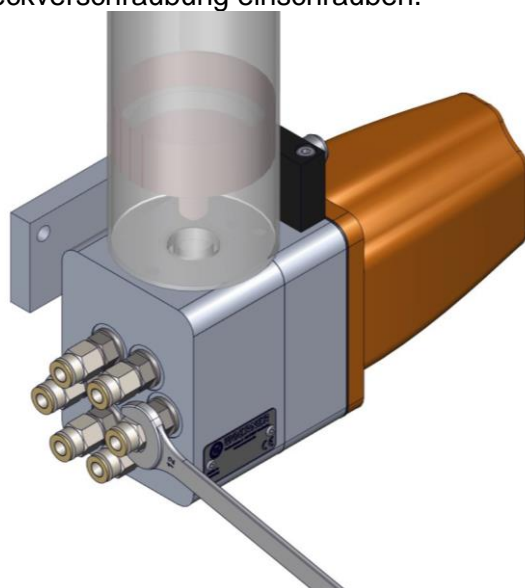
2. Rückschlagventil-Cartridge vor dem Einschrauben auf Vollständigkeit kontrollieren.
Wichtig: an der Außenseite der Cartridge muss ein O-Ring vorhanden sein.



3. Rückschlagventil-Cartridge einschrauben. Mit 30 Nm anziehen. Hinweis: Der Bund am Sechskant SW12 muss nicht zwingend an der Senkung im Pumpenkörper anliegen.



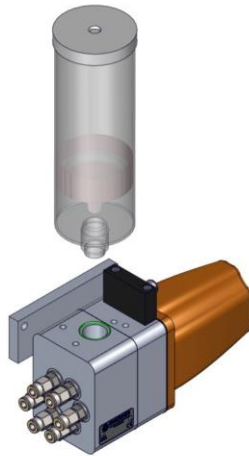
4. Steckverschraubung einschrauben.



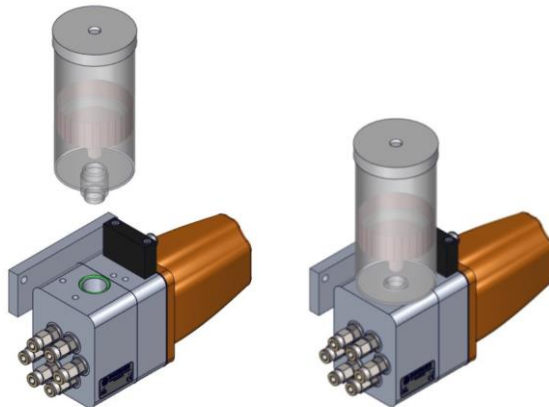
5. Schmierstoffleitungen verbinden.

6.5.1.3 Umbau auf eine abweichende Behältervariante

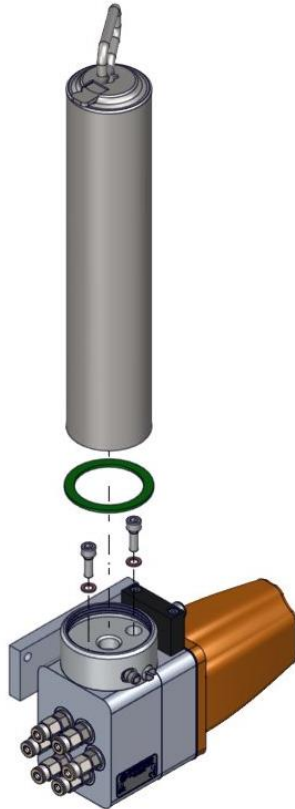
1. Demontage des 380 ml Standardbehälters durch Herausschrauben der Kartusche.



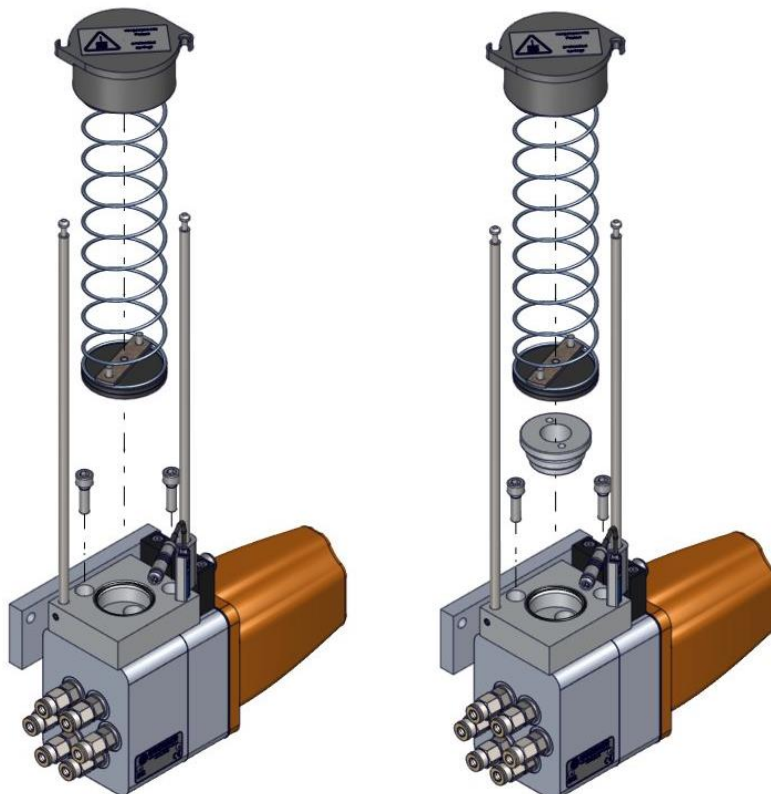
- 2.1. Montage des 250 ml oder des 125 ml Behälters durch Einschrauben der Kartusche. Hierbei darauf achten, dass der O-Ring zur Behälterabdichtung in der Senkung vorhanden ist.



- 2.2. Montage des Behälters 40 mittels zweier mitgelieferter Zylinderschrauben. Hierbei darauf achten, dass der O-Ring zur Behälterabdichtung in der Senkung vorhanden ist. Weiterhin ist darauf zu achten, dass unter den Zylinderschrauben die mitgelieferten Kupferdichtringe eingelegt werden.

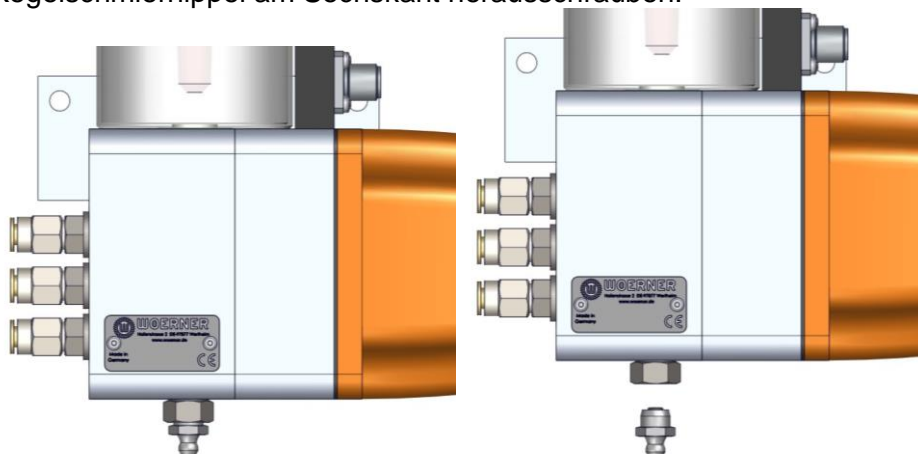


- 2.3. Montage der Behälter 04 und 05 mittels zweiter mitgelieferter Zylinderschrauben. Hierbei darauf achten, dass der O-Ring zur Behälterabdichtung in der Senkung vorhanden ist.

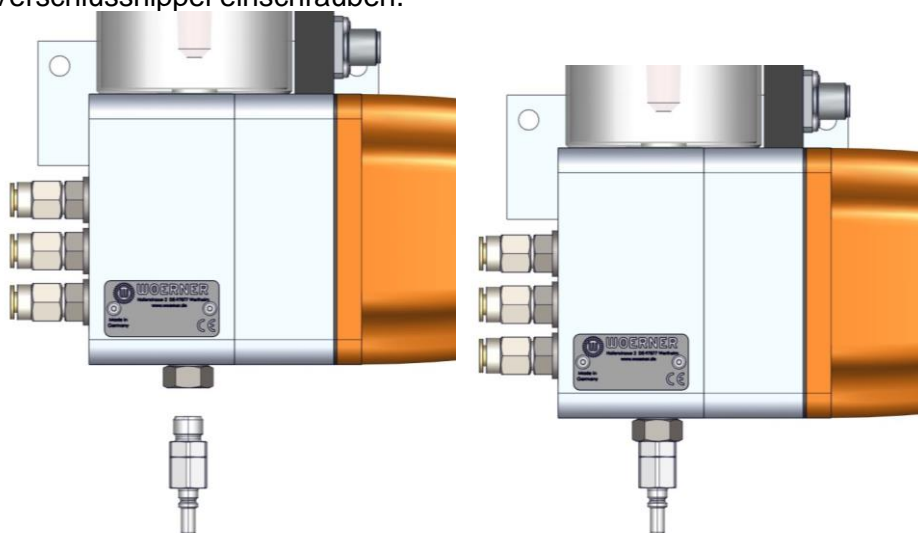


6.5.1.4 Umbau von Kegelschmiernippel auf Verschlussnippel

1. Kegelschmiernippel am Sechskant herausschrauben.



2. Verschlussnippel einschrauben.



Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme:

a) Gerät mit Schmierstoff befüllen



Die Geräte dürfen nur mit sauberem Öl oder Fett betrieben werden!

GMK-A mit Kartuschenbehälter 380, 250 und 125 ml in Standardausführung:

Füllen Sie den Schmierstoff über den Kegelschmiernippel (oder den optionalen Verschlussnippel) an der Unterseite des Gerätes in den Behälter.

Dazu schließen Sie Ihr Befüllgerät an den Kegelschmiernippel oder Verschlussnippel an und starten den Befüllvorgang. Der Befüllvorgang muss manuell beendet werden, wenn die Oberkante des Folgekolbens etwa 10 mm von der Oberkante des Kartuschenbehälters entfernt ist.

GMK-A mit Kartuschenbehälter nach DIN 1283:

Kartuschenwechsel:



Behälter abschrauben. Kolbenstange bis Anschlag zurückziehen, beidseitig geöffnete Fettkartusche in Behälter einführen. Behälter aufschrauben und Kolbenstange wieder ganz hineinschieben.

Medium ohne Kartusche nachfüllen:



Behälter abschrauben. Kolbenstange kurzes Stück herausziehen. Fett blasenfrei einfüllen und Kolbenstange herausziehen usw. bis der Behälter gefüllt ist. Behälter aufschrauben und Kolbenstange wieder ganz hineinschieben.

b) Entlüften des Gerätes

Um eine zufriedenstellende Förderung zu erzielen, müssen Gerät und Leitungen entlüftet werden. Dazu wird der Elektromotor so lange angesteuert, bis der Schmierstoff luftfrei an den Auslässen austritt.

c) Entlüften der Schmierstellenleitungen



Die Schmierstellenleitungen müssen gereinigt sein und freien Durchgang haben!

Schmierstellenleitungen an das Gerät anschließen, Gerät so oft ansteuern, bis der Schmierstoff luftfrei aus den Leitungen austritt. Der Vorgang verkürzt sich, wenn die Rohre zum Auslass hin ansteigen.

6.6 Stillsetzen

Das Stillsetzen erfolgt durch das Abschalten und Trennen von der externen Spannungsversorgung.



Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften gemäß DIN VDE 1000-10 ausgeführt werden.

7. Betriebsanleitung

7.1 Fehlersuche, Störungen beheben

Nr.	Störung	Ursache	Abhilfe
1	Keine Schmierstoffförderung	Gleichspannungsmotor arbeitet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse. Prüfen Sie die Sicherung.
		Behälter ist leer.	Füllen Sie Schmierstoff nach.
		Luft in den Schmierstoffleitungen.	Füllen Sie die Leitungen mit Schmierstoff.
		Schmierstoff ist für den Einsatz nicht geeignet.	Tauschen Sie den Schmierstoff in der gesamten Anlage aus.
		Undichtes Leitungssystem.	Dichten Sie die undichte Stelle ab.
		Blockade des Gerätes.	Lassen Sie das Gerät instandsetzen.
2	"Überwachung leer" meldet nicht	elektrische Verbindung unterbrochen.	Überprüfen Sie die elektrische Verbindung zum Überwachungsgerät.
3	"Überwachung Funktion" meldet nicht	Gerät überlastet.	Schalten Sie das Gerät durch Trennen der Spannungsversorgung ab und prüfen Sie die Leitungen vom Gerät bis zur Schmierstelle auf Verstopfungen.
		Elektrische Verbindung unterbrochen.	Überprüfen Sie die elektrische Verbindung zum Überwachungsgerät.

Sollten die oben genannte Fehlersuche und die entsprechenden Abhilfen nicht zu einwandfreier Funktion der Pumpe führen, wenden Sie sich bitte an WOERNER.

7.2 Nachfüllen des Behälters

Der Behälter kann über den Kegelschmiernippel (oder den optionalen Verschlussnippel und die dazu passende Verschlusskupplung) an der Unterseite des Gerätes nachgefüllt werden. Vorgehensweise siehe Kapitel 6.5.

7.3 Ausschalten

Das Ausschalten des Aggregates erfolgt durch Trennen des Gerätes von der Stromversorgung.

8. Reinigen, Instandhalten, Störungen beheben und Reparatur



Hinweis! Instandhaltung und Reparatur darf nur durch technische Fachkräfte mit produktspezifischer Ausbildung sowie mit mechanischer Grundausbildung und Berufserfahrung ausgeführt werden.

Wichtig! Trennen Sie zur Reinigung, Instandhaltung oder zur Reparatur das Gerät immer von der Energiezufuhr und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.

Wichtig! Sichern Sie bei Arbeiten am Gerät und während Ihrer Abwesenheit das Gerät so, dass keine Veränderungen durch andere Personen oder Situationen erfolgen können.



Alle Instandhaltungsarbeiten und Reparaturen an den elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften gemäß DIN VDE 1000-10 ausgeführt werden.

8.1 Reinigen



Wichtig! Das Gerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger oder Druckluft gereinigt werden.

Wichtig! Bei Verwendung von lösemittelhaltigen Reinigungsmitteln besteht die Gefahr der Beschädigung des Behälters.

Die Reinigung des Gerätes kann mit handelsüblichen Reinigern durchgeführt werden. Vergewissern Sie sich vor Verwendung der Reiniger, dass diese die für das Gerät verwendeten Werkstoffe nicht angreifen.

8.2 Instandhalten



Warnung! Verletzungsgefahr, wenn zur Wartung oder Instandhaltung die Sicherheits- oder Schutzelemente entfernt, abgeändert, überbrückt oder umgangen werden müssen. Beachten Sie speziell die im Kapitel Sicherheitsvorschriften beschriebenen besonderen Gefahrenstellen und treffen Sie wirksame Maßnahmen zur Vermeidung von Verletzungen.



Wichtig! Beachten Sie auch die Wartungsanweisungen in den Betriebsanleitungen der einzelnen Komponenten, die Sie im Anhang finden.

8.3 Inspektionsplan

Nr.	Beschreibung	Intervall
1	Vorhandensein und Funktion der Sicherheitseinrichtungen prüfen.	täglich
2	Schmierstoffleitungen und Verbindungen auf mechanische Unversehrtheit und Leckage prüfen.	monatlich
3	Geräte und Komponenten auf mechanische Unversehrtheit und Leckage prüfen.	wöchentlich
4	Füllstand des Pumpenaggregates prüfen.	wöchentlich

8.4 Reparatur

Für die Durchführung von Reparaturen wenden Sie sich an WOERNER.

8.5 Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Verwendung für
Verschlussschraube mit Dichtring	206.674-65	Verschließen ungenutzter Auslässe
Gerade Steckverschraubung Ø4	943.600-61	Polyamidrohre oder Schläuche mit Anschlussstutzen mit Krallnut
Gerade Steckverschraubung Ø6	943.600-48	Polyamidrohre oder Schläuche mit Anschlussstutzen mit Krallnut
Montageplatte	112.620-65	Verschraubung mit M6 von vorne anstelle Verschraubung mit M5 von hinten
Verschlusskupplung G 1/8a	954.004-07	Befüllung über den optionalen Verschlussnippel
Kabeldose M12x1, 5-polig Länge 5 m	913.405-76	Anschluss des Gerätes zur Spannungsversorgung und Signalweitergabe von Funktionskontrolle und Füllstandskontrolle
Kabeldose M8x1, 3-polig gerade, Länge 5 m	913.405-77	Anschluss der Füllstandskontrolle bei Behälter 04 oder Behälter 05 (auch bei Behälter 40 möglich)
Kabeldose M8x1, 3-polig 90°, Länge 5 m	913.405-79	Anschluss der Füllstandskontrolle bei Behälter 40 (auch bei Behälter 04 oder Behälter 05 möglich)

9. Rücksendung ins Werk

Die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter, die Gefahrstoffverordnung GefStoffV, die Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz und die Vorschriften zur Altöleentsorgung machen es erforderlich, dass das Formblatt "Unbedenklichkeitsbescheinigung" für alle Produkte, die an uns zurückgeschickt werden, ausgefüllt wird.

Ohne Vorliegen des vollständig ausgefüllten Formblatts ist die Annahme einer Rücksendung und deren Bearbeitung nicht möglich.

Um eine zügige Abwicklung zu gewährleisten, senden Sie bitte die vollständig ausgefüllte Kopie der Unbedenklichkeitsbescheinigung vorab an uns. Das Original muss den Frachtpapieren beigelegt werden.

Zur Beurteilung der Schäden und um die Reparatur zügig und wirtschaftlich durchführen zu können, benötigen wir ferner eine genaue Beschreibung der Beanstandung und der Einsatzbedingungen.

Kostenvoranschläge werden nur auf ausdrücklichen Wunsch und nur gegen Berechnung erstellt.

Bei Reparaturauftragserteilung oder Erwerb eines neuen Produkts anstatt der Reparatur, werden die angefallenen Kosten nicht berechnet, bzw. berechnete Kosten verrechnet.

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

Beim Versand der Produkte ist zu beachten:

- **Produkt entleeren und reinigen.**
- **Alle Öffnungen verschließen.**
- Produkt sicher verpacken und vollständig kennzeichnen,
- Unbedenklichkeitsbescheinigung beifügen.

Unbedenklichkeitsbescheinigung

Wir,

Firma:	
Anschrift:	

bestätigen hiermit für das/die von uns zurückgesandte/n Produkt/e

Produktbezeichnung:	
Woerner-Auftragsnr.:	

1. Dass alle Komponenten vollständig entleert und gereinigt wurden.
2. Dass die verbliebenden Restverunreinigungen frei von gesundheits- und umweltgefährdenden Stoffen sind.
3. Dass die von uns in dem/den Produkt/en verwendeten Stoffe den in den Produktdokumentationen aufgeführten Hinweisen zu Einsatzzweck und bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechen. Die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter sind beigelegt.

Tag der Rücksendung:	
Name, Position:	
Telefonnummer:	
Datum, Unterschrift:	
Firmenstempel:	

Anlagen:	<input type="checkbox"/> Sicherheitsdatenblatt
-----------------	--

10. Entsorgung



Bei der Entsorgung des Gerätes und dessen Komponenten sind die jeweils gültigen nationalen Gesetze und Richtlinien des Anwenderlandes zu beachten!!!

11. Anhang

11.1 Inhalt der Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das Produkt

GMK-A
Ab Baujahr 2018

allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht.
Die Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der Richtlinie **Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)**.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN ISO 12100

DIN EN 60204-1

DIN EN ISO 4413

Dokumentationsverantwortlicher war: Stefan Tiederle.

11.2 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung
nach 2006/42/EG, Anhang II, Nr.1 A
EC Declaration of Conformity
according to 2006/42/EC, Annex II, No.1 A
Déclaration de conformité CE
selon la directive 2006/42/CE, annexe II, n° 1 A

Hiermit erklären wir, dass das
Produkt / die Produkte

We hereby declare that the
product / the products

Nous déclarons par la présente
que le produit / les produits

GMK-A

Ab Baujahr

as of Model year

avec année de construction
à partir de

2018

mit allen einschlägigen
Bestimmungen der EG-
Maschinenrichtlinie
2006/42/EG in Übereinstimmung
ist.

Die Maschine ist auch in
Übereinstimmung mit allen
einschlägigen Bestimmungen der
folgenden EG-Richtlinien:

fulfils all relevant provisions of
Directive 2006/42/EC.
The machinery is also in
compliance with all relevant
provisions of the following EC-
directives:

satisfait à l'ensemble des
dispositions pertinentes de la
directive 2006/42/CE relative aux
machines.
Cette machine satisfait également
à toutes les dispositions
pertinentes des directives CE
suivantes :

2014/30/EU

Angewandte Normen:

Standards applied:

Normes appliquées:

DIN EN ISO 12100: 2013
DIN EN 60204-1: 2014
DIN EN ISO 4413: 2011

Herr Stefan Tiederle
Eugen Woerner GmbH & Co. KG
Hafenstraße 2
DE-97877 Wertheim

ist bevollmächtigt, die technischen
Unterlagen zusammenzustellen.

is authorised to compile the
technical file.

est autorisé(e) à constituer la
documentation technique.

Wertheim, den 04.07.2018


Dr. Sven Schultheis

- Geschäftsführer / managing Director / Directeur gérant



Kupplungen
 Linearführungen
 Teleskopschienen
 Schwerlastprofile
 Antriebstechnik
 Accouplements
 Guides linéaires
 Glissières télescopiques
 Profils ultra robustes
 Technologie de commande



Kupplungen
 Verbindungswellen
 Sonderkupplungen
 Maschinenelemente
 Linearführungen
 Accouplements
 Axes de connexion
 Accouplements spéciaux
 Composants de machines
 Guides linéaires



Carbonrohre
 Carbonprofile
 Carbonplatten
 Carbon Architektur
 CFK Grossbauteile
 Tubes en carbone
 Profils en carbone
 Plaques en carbone
 Architecture en carbone
 CFK Grands composants



Verbindungstechnik
 Teleskopschienen
 Präzisionskupplungen
 Schmiertechnik
 Speziallösungen
 Technique de raccordement
 Glissières télescopiques
 Accouplements de précision
 Technique de lubrification
 Solutions spéciales

Die HA-CO GmbH ist ein Unternehmen der Haudenschild Holding AG. Kompetenz in Antriebs- und Lineartechnik!

HA-CO GmbH is a company of Haudenschild Holding AG. Proficiency in drive and linear motion technology!



Profitieren Sie von den Synergien unserer Gruppe:

Use the synergies of our group for your advantage:

HA-CO Motion AG, Switzerland – www.ha-co.ch – Motion systems and more

HA-CO GmbH, Germany – www.ha-co.eu – Couplings and more

HA-CO Carbon GmbH, Germany – www.ha-co.de – Carbon and more

HA-CO GmbH, Austria – www.ha-co.at – Technical connection and more

HA-CO – Technik vom Spezialisten – fragen Sie uns an!