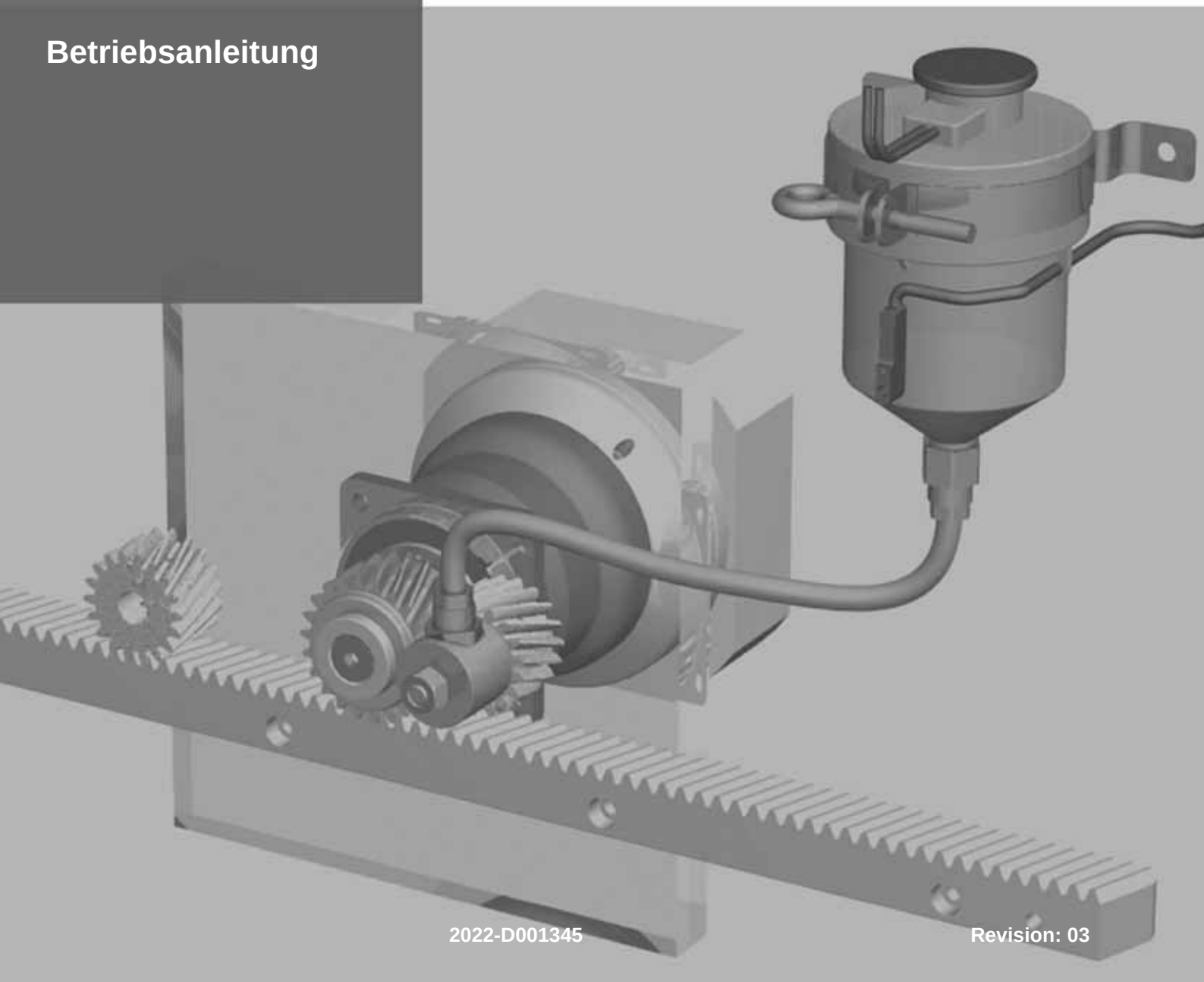
WITTENSTEIN alpha

Schmierstoffgeber

Betriebsanleitung



2022-D001345

Revision: 03

Revisionshistorie

Revision	Datum	Kommentar	Kapitel
01	23.08.01	Neuerstellung	Alle
02	22.04.09	Technische Daten aktualisiert, Layout WITTENSTEIN	Alle
03	01.08.2009	Maschinenrichtlinie	1, 2

Service

Bei technischen Fragen wenden Sie sich an folgende Adresse:

WITTENSTEIN alpha GmbH

Customer Service
Walter-Wittenstein-Straße 1
D-97999 Igersheim

Tel.: +49 7931 493-10900

Fax: +49 7931 493-10903

E-mail: service-alpha@wittenstein.de

© WITTENSTEIN alpha GmbH 2009

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der fotomechanischen Wiedergabe, der Vervielfältigung und der Verbreitung mittels besonderer Verfahren (zum Beispiel Datenverarbeitung, Datenträger und Datennetze), auch teilweise, behält sich die **WITTENSTEIN alpha GmbH** vor.

Inhaltliche und technische Änderungen vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Anleitung ... 3
1.1 Signalwörter ... 3
1.2 Sicherheitssymbole ... 3
1.3 Aufbau der Sicherheitshinweise ... 4
1.4 Informationssymbole ... 4

2 Sicherheit ... 5
2.1 EG – Maschinenrichtlinie ... 5
2.2 Gefahren ... 5
2.3 Personal ... 5
2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 5
2.5 Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch ... 5
2.6 Gewährleistung und Haftung ... 5
2.7 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 6

3 Beschreibung des Schmierstoffgebers ... 7
3.1 Funktionsprinzip des Schmierstoffgebers ... 7
3.2 Übersicht der Schmierstoffgeberkomponenten ... 7
3.3 Typenschild ... 8
3.4 Hinweise zum eingesetzten Schmierstoff ... 9
3.5 Hinweise zu den eingesetzten Batterien ... 9
3.6 Technische Daten ... 10
3.6.1 Technische Daten Schmierstoffgeber ... 10
3.6.2 Technische Daten Magnetfeld-Sensor ... 10

4 Transport und Lagerung ... 11
4.1 Lieferumfang ... 11
4.2 Verpackung ... 11
4.3 Transport ... 11
4.4 Lagerung ... 11

5 Montage ... 12
5.1 Vorbereitungen ... 12
5.2 Schmierstoffgeber anbauen ... 12
5.3 Synchronisierung mit der Maschinenlaufzeit ... 13
5.3.1 Einsatz des Schmierstoffgebers mit Synchronisierung ... 13
5.3.2 Einsatz des Schmierstoffgebers ohne Synchronisierung ... 13
5.4 Installation des Magnetfeld-Sensors zur Endpositionserkennung ... 14

6 Inbetriebnahme und Betrieb ... 15
6.1 Schmierstoffgeber aktivieren ... 15
6.2 Schmierdauer einstellen ... 16
6.3 Wiederinbetriebnahme nach einer Stilllegung ... 16

7 Wartung und Entsorgung ... 17
7.1 Wartungsarbeiten ... 17
7.1.1 Sichtkontrolle ... 17
7.1.2 Reinigung ... 17
7.2 Wartungsplan ... 17
7.3 Schmierstoffgeber austauschen ... 17
7.4 Schmierstoffgeber entsorgen ... 18

8 Störungen ... 19

9 Anhang ... 20
9.1 Einstellkombinationen für Schmierstoffgeber ... 20
9.2 Schmierhilfen ... 21
9.2.1 Schmierhilfe I für Typ 125 ... 21
9.2.2 Schmierhilfe II für Typ 125 ... 21
9.2.3 Schmierhilfe III ... 21

9.3 Einbaumaße Rohrschelle für Schmierstoffgeber 22
9.4 Ersatzteilliste 22

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält notwendige Informationen, um den Schmierstoffgeber und die Komponenten sicher zu verwenden.

Der Betreiber muss gewährleisten, dass diese Anleitung von allen Personen, die mit Installation, Betrieb oder Wartung des Schmierstoffgebers beauftragt werden, gelesen und verstanden wurde.

Bewahren Sie die Anleitung griffbereit in der Nähe des Schmierstoffgebers auf.

Bitte geben Sie die Sicherheitshinweise auch an andere Personen weiter.

1.1 Signalwörter

Folgende Signalwörter werden verwendet, um Sie auf Gefahren, Verbote und wichtige Informationen hinzuweisen:

	⚠ GEFAHR
	Dieses Signalwort weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge hat.
	⚠ WARNUNG
	Dieses Signalwort weist auf eine möglicherweise drohende Gefahr hin, die schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann.
	⚠ VORSICHT
	Dieses Signalwort weist auf eine möglicherweise drohende Gefahr hin, die leichte bis schwere Verletzungen zur Folge haben kann.
	HINWEIS
	Dieses Signalwort weist auf eine möglicherweise drohende Gefahr hin, die Sachschäden zur Folge haben kann.
	Ein Hinweis ohne Signalwort weist auf Anwendungstipps oder besonders wichtige Informationen im Umgang mit dem Getriebe hin.

1.2 Sicherheitssymbole

Folgende Sicherheitssymbole werden verwendet, um Sie auf Gefahren, Verbote und wichtige Informationen hinzuweisen:

Allgemeine Gefahr

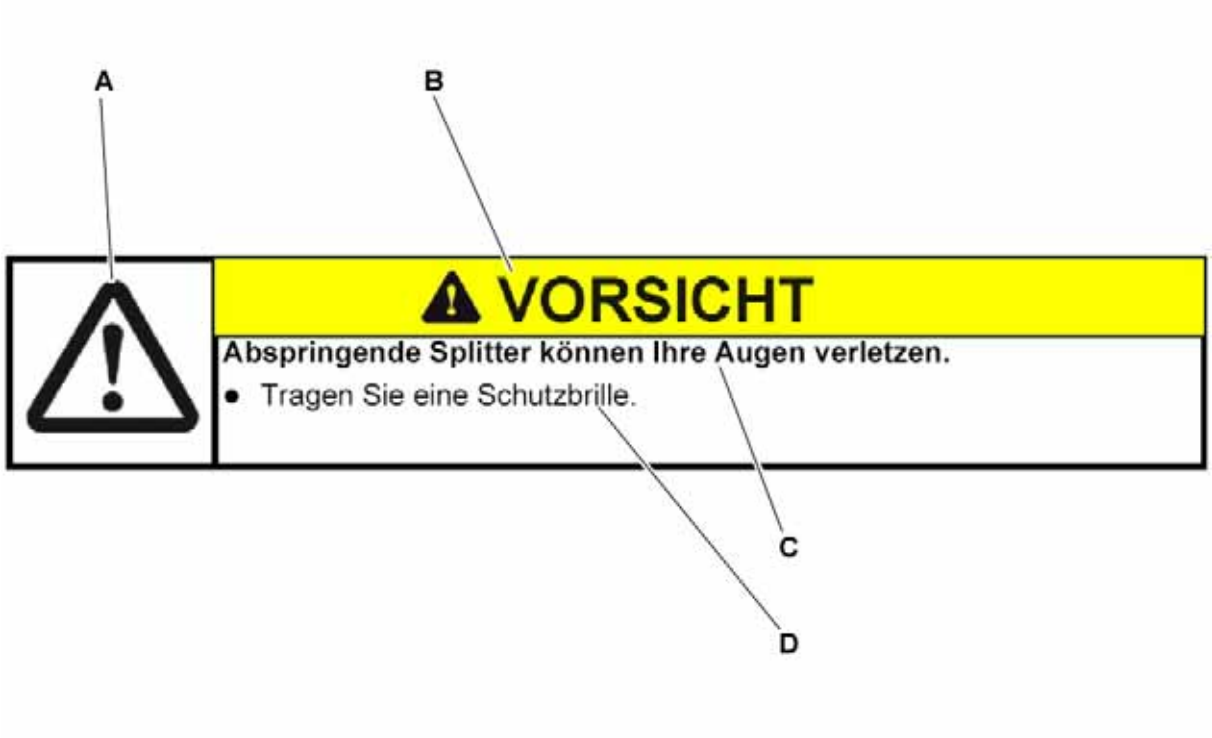
Umweltschutz

Information

Elektrostatisch gefährdetes Bauteil

1.3 Aufbau der Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung sind nach dem folgenden Muster aufgebaut:



A = Sicherheitssymbol (siehe Kapitel 1.2 "Sicherheitssymbole")
B = Signalwort (siehe Kapitel 1.1 "Signalwörter")
C = Art und Folge der Gefahr
D = Abwehr der Gefahr

1.4 Informationssymbole

Folgende Informationssymbole werden verwendet:

- fordert Sie zum Handeln auf
  - ➲ zeigt die Folge einer Handlung an

ⓘ gibt Ihnen zusätzliche Informationen zur Handlung

2 Sicherheit

Diese Anleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, und die für den Einsatzort gültigen Regeln und Vorschriften, sind von allen Personen, die mit dem Schmierstoffgeber arbeiten, zu befolgen.

Zusätzlich zu den in dieser Anleitung genannten Sicherheitshinweisen sind die allgemeingültigen gesetzlichen und sonstigen Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu befolgen.

2.1 EG – Maschinenrichtlinie

Im Sinne der EG-Richtlinie für Maschinen 2006/42/EG gilt der Schmierstoffgeber als "Maschine".

2.2 Gefahren

Der Schmierstoffgeber ist nach dem aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Um Gefahren für den Benutzer oder Beschädigungen an der Maschine zu vermeiden, darf der Schmierstoffgeber nur für seine bestimmungsgemäße Verwendung (siehe Kapitel 2.4 "Bestimmungsgemäße Verwendung") und in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand eingesetzt werden.

2.3 Personal

Nur Personen, die diese Anleitung gelesen und verstanden haben, dürfen Arbeiten am Schmierstoffgeber durchführen.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Schmierstoffgeber ist ein technisches Arbeitsmittel, das entwickelt wurde um Verschleiß und Reibung an Maschinenkomponenten durch gezieltes Schmieren entgegenzuwirken.

2.5 Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch

Jeder Gebrauch außerhalb der zulässigen Umgebungstemperatur gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist somit verboten.

2.6 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- oder Sachschäden sind ausgeschlossen, bei

- Nichtbeachtung der Hinweise für Transport und Lagerung
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung (Fehlgebrauch)
- unsachgemäß oder nicht ausgeführten Wartungs- oder Reparaturarbeiten
- unsachgemäßer Montage / Demontage oder unsachgemäßem Betrieb
- Betrieb des Schmierstoffgebers mit defekten Schutzeinrichtungen und —vorrichtungen
- Betrieb eines stark verschmutzten Schmierstoffgebers
- Änderungen oder Umbauten, die ohne die schriftliche Genehmigung der **WITTENSTEIN alpha GmbH** ausgeführt wurden

2.7 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ VORSICHT

Berührung mit austretendem Schmierstoff kann zu Reizungen der Haut und Schleimhäute führen.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz.

HINWEIS

Viele elektronische Bauteile sind empfindlich gegenüber elektrostatischer Entladung (ESD).

- Arbeiten Sie mit ESD-gerechten Arbeitsmitteln.
- Fassen Sie die Bauteile niemals an ihren Anschlüssen oder Zuleitungen an.

Lösungsmittel können Erdreich und Gewässer verschmutzen.

- Verwenden und entsorgen Sie die Lösungsmittel für die Reinigung sachgerecht.

3 Beschreibung des Schmierstoffgebers

Der Schmierstoffgeber ist ein elektronisch gesteuertes Schmiergerät, das elektrochemisch angetrieben wird und automatisch Schmierstellen mit Schmierstoff versorgt. Die Schmierbüchse wird über einen Kunststoffschlauch mit einem Filzritzel/Schmierstelle verbunden. Nach Einstellung des Schmierstoffgebers wird der Schmierstoff, unter Einhaltung zulässiger Spezifikationen, automatisch über einen bestimmten Zeitraum abgegeben.

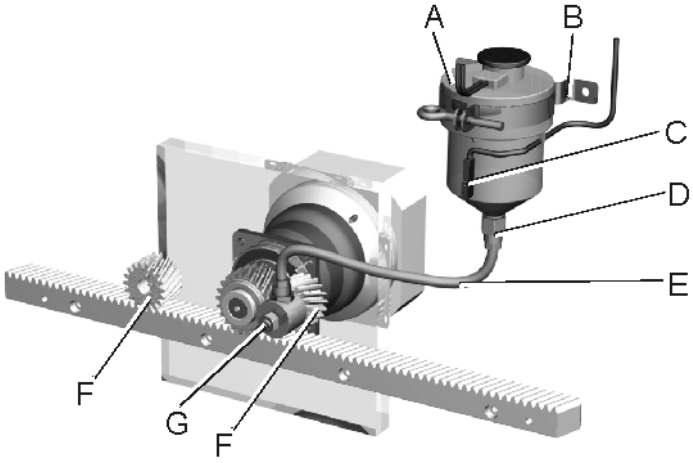
Der Schmierstoffgeber ist in zwei Größen verfügbar:

- Typ 125
- Typ 475

3.1 Funktionsprinzip des Schmierstoffgebers

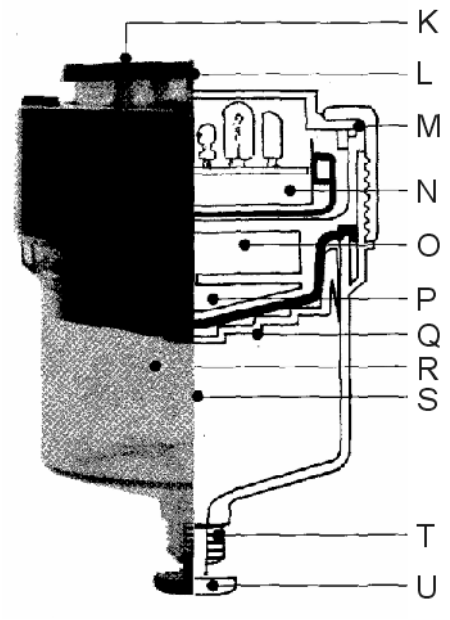
Beim Einschalten des Schmierstoffgebers wird durch das Schließen der Kontakte eine elektrochemische Reaktion ausgelöst. Dabei entsteht Stickstoff als Zwischenprodukt, der zu einem Druckaufbau in der Stickstoffkammer führt. Dieser Druck wird über einen Balg an den Kolben weitergegeben. Der Kolben verdrängt den Schmierstoff und die Schmierung wird eingeleitet. An der Oberseite des Schmierstoffgebers befindet sich ein Kontrolllicht (LED), welches bei störungsfreien Betrieb in regelmäßigen Intervallen blinkt.

3.2 Übersicht der Schmierstoffgeberkomponenten



	Schmiersystemaufbau
A	Schmierstoffgeber (Schmierbüchse)
B	Rohrschelle
C	Magnetfeld-Sensor zur Endpositionserkennung
D	Schlauchverschraubung Alu
E	Kunststoffschlauch gefüllt, 2m
F	Filzritzel für Zahnräder/ Zahnstange, rechts-/ linkssteigend
G	Befestigungsachse mit Gewindezapfen

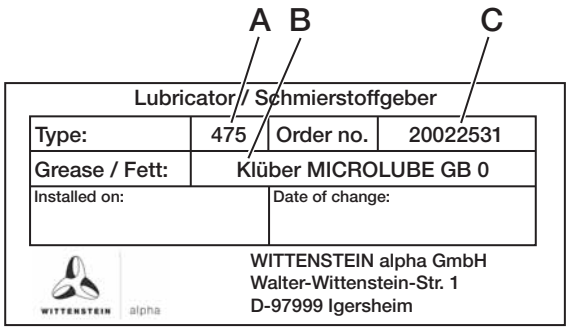
Tbl-1: Übersicht des Schmiersystems

		Schmierstoffgeberaufbau (A)
	K	Schutzdeckel mit Bajonettverschluss
	L	DIP-Schalter
	M	elektronischer Schaltkreis
	N	Batteriekammer
	O	Stickstoffkammer
	P	elektropneumatische Druckerzeugung
	Q	Kolben
	R	Druckpresse
	S	Schmierbehälter
	T	Gewinde
	U	Verschlussstöpsel
		Kontrolllicht (LED)
		wasserabweisende Schutzhaube (nur Typ 125)

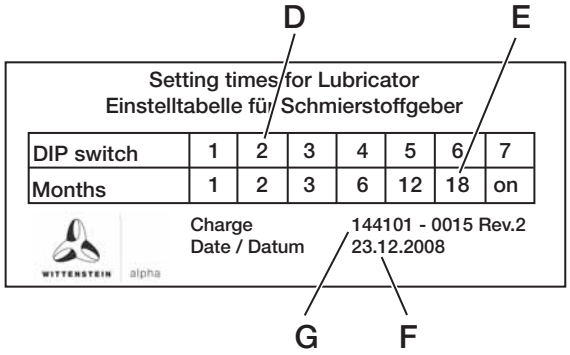
Tbl-2: Übersicht des Schmierstoffgebers

3.3 Typenschild

Die Typenschilder sind am Schmierstoffgeber angebracht.

		Bezeichnung
	A	Schmierstoffgebertyp
	B	Schmierstoff
	C	Artikelnummer

Tbl-3: Typenschild (Beispielwerte)



	Bezeichnung
D	DIP-Schalter
E	Schmierdauer
F	Abfülldatum
G	Chargennummer

Tbl-4: Einstelltabelle für Schmierstoffgeber (Beispielwerte)

3.4 Hinweise zum eingesetzten Schmierstoff

Alle Schmierstoffgeber sind werkseitig mit Fett befüllt (siehe Typenschild).

- Beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt für den Schmierstoff.

Weitere Informationen zu dem Schmierstoff erhalten Sie direkt beim Hersteller:
Klüber Lubrication München KG, München
Tel.: + 49 89 7876–0
www.klueber.de

3.5 Hinweise zu den eingesetzten Batterien

In allen Schmierstoffgebern sind werkseitig Batterien eingesetzt.

- Beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt für die Batterien.

Weitere Informationen zu den Batterien erhalten Sie direkt beim Hersteller:
www.varta.de

3.6 Technische Daten

3.6.1 Technische Daten Schmierstoffgeber

	Typ 125	Typ 475
Inhalt	100 cm^3	460 cm^3
Maße: Höhe x Ø	100 x 80 mm	150 x 115 mm
Anschlussgewinde	G ¼“	G ½“
Schmierdauer/Einstellbereich	14 Tage bis 18 Monate	
Gewicht	370 g	1000 g
Druck	0,2 – 3,0 bar	
Temperaturbereich	+10 °C bis +50 °C	
relative Luftfeuchtigkeit	30% – 80% nicht kondensierend	
Schmierstoff (Standard)	Klüber MICROLUBE GB 0	
Betriebsspannung	3 V	3 V
Schutzart	IP64	IP64
Batterie (Standard)	Varta Electric Power 4006	
Batteriekapazität (80% Reserve)	3000 mAh	6000 mAh

Tbl-5: Technische Daten Schmierstoffgeber

3.6.2 Technische Daten Magnetfeld-Sensor

	Magnetfeld-Sensor (PNP-Schließer)
Bemessungsschaltfeldstärke H_n	I 1,2kA/m I
Gesicherte Schaltfeldstärke H_a	≥ I 2 kA/m I
Hysterese H	≤ 45% von H_n
Temperaturdrift des Einschaltpunktes	≤ 0,3 %/°C
Umgebungstemperatur T_a	-25...+70 °C
Gebrauchskategorie	DC 13
Betriebsspannung U_B	10...30 V DC
Spannungsfall U_d bei I_e < 100 mA	≤ 3,1 V
Bemessungsisolationsspannung U_i	75 V DC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	200 mA
Leerlaufstrom I_o bedämpft/unbedämpft	≤ 30 mA/≤ 10 mA
Reststrom I_r	≤ 80 µA
Verpolungssicher / Kurzschlussfest	Ja / Ja
zulässige Lastkapazität	≤ 1 µF
Schutzart nach IEC 529	IP67
Gehäusewerkstoff	LCP
Anschlussart	Kabel
Anzahl der Leiter x Leiterquerschnitt	3 x 0,14 mm²

Tbl-6: Technische Daten Magnetfeld-Sensor

4 Transport und Lagerung

4.1 Lieferumfang

- Prüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung anhand des Lieferscheins.

  ⓘ Fehlende Teile oder Schäden sind sofort dem Spediteur, der Versicherung oder der **WITTENSTEIN alpha GmbH** schriftlich mitzuteilen.

4.2 Verpackung

Der Schmierstoffgeber wird in Folien und Kartons verpackt angeliefert.

- Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien an den dafür vorgesehenen Entsorgungsstellen. Beachten Sie bei der Entsorgung die gültigen nationalen Vorschriften.

4.3 Transport

HINWEIS

Harte Stöße, z.B. durch Herabfallen oder zu hartes Absetzen, können den Schmierstoffgeber beschädigen.

- Setzen Sie den Schmierstoffgeber langsam ab.

4.4 Lagerung

HINWEIS

Unsachgemäße Lagerung kann zu Schmierstoffaustritt führen.

- Lagern Sie den Schmierstoffgeber mit der Auslassöffnung nach unten zeigend.
- Prüfen Sie den Schmierstoffgeber vor der Einlagerung auf Dichtigkeit.
- Überlagerung bzw. unsachgemäße Lagerung kann zu Funktionsstörungen des Schmierstoffgebers führen.

HINWEIS

Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

- Lagern Sie den Schmierstoffgeber nicht zusammen mit Oxidationsmitteln.

Lagern Sie den Schmierstoffgeber bei einer Temperatur von 0°C bis + 20°C und relativer Luftfeuchtigkeit von 30% - 60% (nicht kondensierend) in der Originalverpackung. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung. Lagern Sie den Schmierstoffgeber maximal 2 Jahre ab Abfülldatum (siehe Typenschild).

Für die Lagerlogistik empfehlen wir Ihnen das "first in - first out" Prinzip.

Bei Lagerung von Schmierstoffgebern mit Sonder-Schmierstoff nehmen Sie bitte Kontakt mit unserem Customer Service auf.

5 Montage

- Informieren Sie sich vor Beginn der Arbeiten über die allgemeinen Sicherheitshinweise (siehe Kapitel 2.7 "Allgemeine Sicherheitshinweise").

5.1 Vorbereitungen

HINWEIS

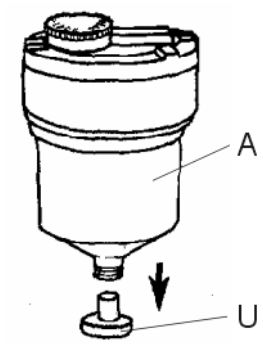
Druckluft kann die Dichtungen des Schmierstoffgebers beschädigen.

- Verwenden Sie für die Reinigung des Schmierstoffsgebers keine Druckluft.

- Reinigen Sie die Schmierstelle mit einem sauberen und fusselfreien Tuch.
- Reinigen Sie mit wenig Druck den Schmierstoffgeber äußerlich. Verwenden Sie zur Reinigung nur antistatische Tücher.
- Fetten Sie die Schmierstelle mit einer Handfettpresse ein.
- Prüfen Sie den Schmierstoffgeber und die Komponenten zusätzlich auf Beschädigungen und Fremdkörper.
- Wenn Sie den Schmierstoffgeber mit der Maschinenlaufzeit synchronisieren möchten, benötigen Sie einen potentialfreier Kontakt (Schließer) (siehe Kapitel 5.3 "Synchronisierung mit der Maschinenlaufzeit").

5.2 Schmierstoffgeber anbauen

- Vermeiden Sie Blasenbildung bei der Montage des befüllten Kunststoffschlauches und des Schmierstoffgebers.



- Schrauben Sie die mitgelieferte Rohrschelle zur Befestigung des Schmierstoffgebers an die Maschine.
  - ⓘ Positionieren Sie den Schmierstoffgeber an einer Stelle die leicht zugänglich ist.
  - ⓘ Einbaumaße der Rohrschelle siehe Kapitel 9.3 "Einbaumaße Rohrschelle für Schmierstoffgeber", Tabelle "Tbl-14".
- Entfernen Sie die nicht befüllten Enden am Kunststoffschlauch.
- Montieren Sie die Schlauchverschraubungen auf den befüllten Kunststoffschlauch.
- Montieren Sie die Befestigungsachse und das Filzritzel an der Schmierstelle.
- Schrauben Sie den Kunststoffschlauch auf die Befestigungsachse.
- Setzen Sie den Schmierstoffgeber in die Rohrschelle und ziehen Sie die Klemmschraube handfest an.
- Ziehen Sie den Verschlussstöpsel (U) am Schmierstoffgeber (A) heraus.
- Verbinden Sie den Kunststoffschlauch mit dem Schmierstoffgeber.

5.3 Synchronisierung mit der Maschinenlaufzeit

Eine Synchronisierung mit der Maschinenlaufzeit wird für Maschinen empfohlen, die Leerlaufzeiten von mindestens einer Woche aufweisen bis zu Maschinen, mit maximaler Leerlaufzeit von 6 Monaten.

Am Schmierstoffgeber befindet sich zwei Kontaktkabel mit Winkelstecker. Für die Installation benötigen Sie keine zusätzliche Stromversorgung.

HINWEIS

Fehlerhafte Elektroanschlüsse können den Schmierstoffgeber beschädigen.

- Lassen Sie alle elektrischen Anschlussarbeiten nur von Fachpersonal durchführen.
- Nutzen Sie zur Installation des Schmierstoffgebers keine externe Stromversorgung!

HINWEIS

Viele elektronische Bauteile sind empfindlich gegenüber elektrostatischer Entladung (ESD).

- Um elektrostatische Entladung auf die elektronischen Bauteile des Schmierstoffgebers zu vermeiden, empfehlen wir den Einsatz von abgeschirmten Kontaktkabeln.
- Starke Elektromotoren, Magnete oder andere eventuelle Störfaktoren sollen sich nicht in direkter Nähe zu den Kontaktkabeln befinden.

5.3.1 Einsatz des Schmierstoffgebers mit Synchronisierung

- Entfernen Sie bei Schmierstoffgeber Typ 475 die Kontaktbrücke an den Muttern und klemmen Sie die Kontaktkabel an.
- Verlängern Sie bei Schmierstoffgeber Typ 125 gegebenenfalls die Kontaktkabel.

Die Länge der Kontaktkabel zwischen Schmierstoffgeber und Maschine dürfen maximal 5 m betragen.

- Verbinden Sie die Kontaktkabel mit einem potentialfeien Kontakt.

5.3.2 Einsatz des Schmierstoffgebers ohne Synchronisierung

Mit einer Kontaktbrücke ist der Schmierstoffgeber auch ohne Synchronisierung einsetzbar. Bei dem Schmierstoffgeber Typ 475 sind beide Kontakte ab Werk kurzgeschlossen.

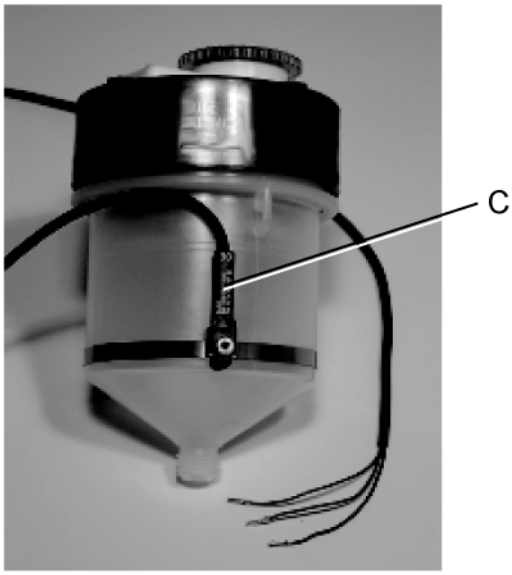
- Verdrehen (kurzschließen) Sie bei Schmierstoffgeber Typ 125 die beiden Kontaktkabel miteinander.

5.4 Installation des Magnetfeld-Sensors zur Endpositionserkennung

Der Magnetfeld-Sensor fragt die Lage des Kolbens ab und gibt die Zustandsmeldung „leer“ vom Schmierstoffgeber an einen Signalgeber (z.B. Signallampe, Lautsprecher) oder die Steuerung ab. Bei der Zustandsmeldung „leer“ sind noch ca. 5% Schmierstoffreserve im Schmierstoffgeber vorhanden.

Pin	Farbe	Anschluss
Bu	blau	- (negativ) Versorgungsspannung, 10-30 V DC (Gleichspannung)
Bn	braun	+ (positiv) Versorgungsspannung, 10-30 V DC (Gleichspannung)
Bl	schwarz	Ausgang (positiv)

Tbl-7: Anschlussbelegung für Magnetfeld-Sensor



Es können z.B. eine Signallampe oder eine Relaiswicklung zwischen Pin Bk (schwarz) und Pin Bu (blau) angeschlossen werden.

Wenn der Schalter geschlossen ist liegt an Pin Bk (schwarz) das + (positiv) Signal der Versorgungsspannung an, max. möglicher Strom von 200 mA, bei 30 V Versorgungsspannung. In diesem Fall würden z.B. die Signallampe oder die Relaiswicklung zwischen Pin Bk (schwarz) und Pin Bu (blau) bestromt werden, was zum Leuchten der Signallampe oder zum Anzug des Relais führt.

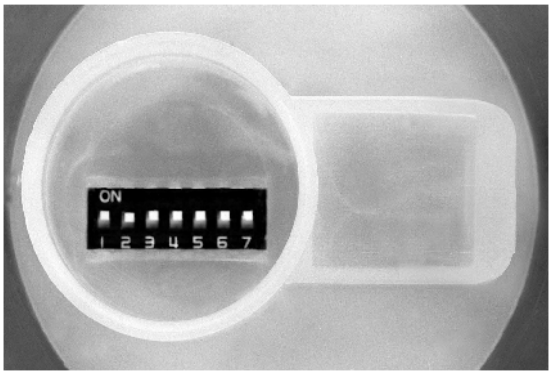
Beim Anschluss eines Relais, sollte über der Relaiswicklung eine Schutzdiode angebracht werden, so dass die induktive Spannung, welche im Relais im Abfallmodus induziert wird, kurzgeschlossen wird, und somit den Schalter nicht zerstören kann.

6 Inbetriebnahme und Betrieb

- Informieren Sie sich vor Beginn der Arbeiten über die allgemeinen Sicherheitshinweise (siehe Kapitel 2.7 "Allgemeine Sicherheitshinweise").

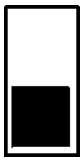
	Unsachgemäßes Betreiben kann zu einer Beschädigung des Schmierstoffgebers führen. ● Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur nicht unter +10°C und nicht über +50°C liegt. ● Bei anderen Einsatzbedingungen nehmen Sie bitte Kontakt mit unserem Customer Service auf.

6.1 Schmierstoffgeber aktivieren



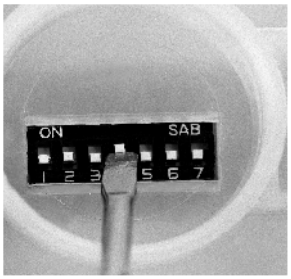
Übersicht der DIP-Schalter des Schmierstoffgebers:

- 1 - 6 Tages-/Monatseinstellung
- 7 An/Aus Schmierstoffgeber



DIP-Schalter-Position **Aus**

DIP-Schalter-Position **ON** (An)

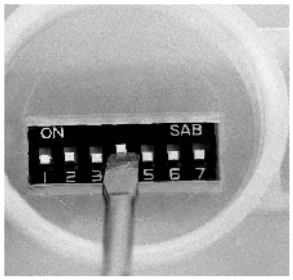


- Nehmen Sie den Schutzdeckel des Schmierstoffgebers ab (Bajonettverschluss).
- Stellen Sie alle DIP-Schalter auf ON.
  - ➲ Das Kontrolllicht auf der Oberseite des Schmierstoffgebers blinkt in regelmäßigen Intervallen.
  - ➲ Der Druckaufbau wird gestartet. Die Druckaufbauzeiten betragen ca. 6 - 8 Stunden.
- Sobald Schmierstoff heraustritt, stellen Sie die DIP-Schalter 1 - 6 auf Aus. DIP-Schalter 7 bleibt auf ON.
  - ➲ Das Kontrolllicht auf der Oberseite des Schmierstoffgebers blinkt in regelmäßigen Intervallen.

6.2 Schmierdauer einstellen

	● Beachten Sie, dass die Schmierdauer bei Sonder-Schmierstoffen abweichen kann.

ℹ	Die Abgabemenge bzw. die Schmierdauer kann jederzeit geändert werden, auch während des laufenden Betriebs. Einfach die gewünschte DIP-Schalterkombination einstellen bzw. vorhandene Einstellung ändern.



- Stellen Sie die gewünschte Schmierdauer über die jeweilige Kombination der DIP-Schalter 1 - 6 auf ON.
  - ⓘ Die Einstellkombinationen finden Sie im Kapitel 9.1 "Einstellkombinationen für Schmierstoffgeber", Tabelle "Tbl-10".
  - ➲ Das Kontrolllicht auf der Oberseite des Schmierstoffgebers blinkt in regelmäßigen Intervallen.
  - ➲ Der Schmierstoffgeber ist jetzt aktiv.
- Setzen Sie den Schutzdeckel auf den Schmierstoffgeber.

6.3 Wiederinbetriebnahme nach einer Stilllegung

Der aufgebaute Druck bleibt für ca. fünf Tage erhalten. Die Schmierung setzt nach erneuter Aktivierung des Schmierstoffgebers mit geringer Zeitverzögerung ein.

- Stellen Sie den DIP-Schalter 7 auf ON.
  - ➲ Das Kontrolllicht auf der Oberseite des Schmierstoffgebers blinkt in regelmäßigen Intervallen.
- Stellen Sie gegebenenfalls die Schmierdauer neu ein, siehe Kapitel 6.2 "Schmierdauer einstellen".

7 Wartung und Entsorgung

- Informieren Sie sich vor Beginn der Arbeiten über die allgemeinen Sicherheitshinweise (siehe Kapitel 2.7 "Allgemeine Sicherheitshinweise").

7.1 Wartungsarbeiten

7.1.1 Sichtkontrolle

- Prüfen Sie den gesamten Schmierstoffgeber und bewegte Kabel auf äußerliche Schäden.
- Prüfen Sie, dass kein Fremdmedium (z.B. Wasser) in den Schmierstoffgeber eindringen kann.
- Prüfen Sie den Schmierstoffstand und die Funktion des Schmierstoffgebers.

7.1.2 Reinigung

Der Schmierstoffgeber darf nicht mit aggressiven Lösungs- oder Putzmitteln in Berührung geraten.

- Reinigen Sie mit wenig Druck den Schmierstoffgeber äußerlich. Verwenden Sie zur Reinigung nur antistatische Tücher.

7.2 Wartungsplan

Wartungsarbeiten	Bei Inbetriebnahme	Nach 500 Betriebsstunden oder 3 Monaten	Alle 3 Monate
Sichtkontrolle	X	X	X
Reinigung		X	X

Tbl-8: Wartungsplan

7.3 Schmierstoffgeber austauschen

ⓘ Die Bestellnummer für den Austausch-Schmierstoffgeber finden Sie im Kapitel 9.4 "Ersatzteilliste", Tabelle "Tbl-15".

HINWEIS

Fehlerhafte Elektroanschlüsse können den Schmierstoffgeber beschädigen.

- Lassen Sie alle elektrischen Anschlussarbeiten nur von Fachpersonal durchführen.

- Trennen Sie die Maschine vor Beginn des Austausches des Schmierstoffgebers von der Stromversorgung.
- Stellen Sie alle DIP-Schalter auf Aus.
- Entfernen Sie gegebenenfalls die Kontaktkabel für die Synchronisierung an der Maschine.
- Entfernen Sie die Schlauchverschraubung am Schmierstoffgeber.
- Verschließen Sie die Auslassöffnung am Schmierstoffgeber.
- Entfernen Sie den Magnetfeld-Sensor am Schmierstoffgeber.
- Lösen Sie die Klemmschraube der Rohrschelle und entfernen Sie den Schmierstoffgeber.

  ⓘ Hinweise zur Entsorgung des alten Schmierstoffgebers finden Sie im Kapitel 7.4 "Schmierstoffgeber entsorgen".
- Setzen Sie den Austausch-Schmierstoffgeber in die Rohrschelle und ziehen Sie die Klemmschraube handfest an.
- Setzen Sie den Magnetfeld-Sensor auf den Austausch-Schmierstoffgeber in gleicher Höhe wie am bisherigen Schmierstoffgeber.

- Ziehen Sie den Verschlussstöpsel am Schmierstoffgeber heraus.
- Verbinden Sie den Kunststoffschlauch mit dem Schmierstoffgeber.
- Schließen Sie gegebenenfalls die Kontaktkabel für die Synchronisierung mit der Maschinenlaufzeit an der Maschine an.

  ⓘ Informationen zum Anschließen der Kontaktkabel finden Sie im Kapitel 5.3 "Synchronisierung mit der Maschinenlaufzeit".
- Aktivieren Sie den Schmierstoffgeber.

  ⓘ Informationen zum Aktivieren des Schmierstoffgebers finden Sie im Kapitel 6.2 "Schmierdauer einstellen".

7.4 Schmierstoffgeber entsorgen

Schmierstoffe (Öle und Fette) können Erdreich und Gewässer verschmutzen.

- Verwenden und entsorgen Sie Schmierstoffe sachgerecht.

Sollten Sie Fragen zur umweltverträglichen Entsorgung haben, wenden Sie sich bitte an unseren Customer Service.

Sollte die Nutzung unseres Produktes wegfallen und Sie möchten es entsorgen, finden Sie hier einige Hinweise.

- Beachten Sie bei der Entsorgung die gültigen nationalen Vorschriften.

Folgende Reststoffe sollten sie beachten:

- **Schmierstoffe:** Vermischen Sie Polyglykol nicht mit Mineralölen, die zur Wiederaufbereitung vorgesehen sind.
- **Batterien:** Laden Sie die Batterien nicht auf.

8 Störungen

HINWEIS

Ein verändertes Betriebsverhalten kann Anzeichen für eine bereits bestehende Beschädigung des Schmierstoffgebers sein, bzw. eine Beschädigung des Schmierstoffgebers verursachen.

- Nehmen Sie den Schmierstoffgeber erst nach Beseitigung der Fehlerursache wieder in Betrieb.

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Schmierstoff tritt aus, Kontrolllicht blinkt nicht	Schmierstoffgeber ist nicht eingeschaltet	Schmierstoffgeber aktivieren
	Batterien sind leer	Nehmen Sie Kontakt mit unserem Customer Service auf.
	Steuerplatine ist beschädigt	Nehmen Sie Kontakt mit unserem Customer Service auf.
Kein Schmierstoff tritt aus, Kontrolllicht blinkt	DIP-Schalter nicht betätigt	Schmierdauer einschalten
	Kein Schmierstoff mehr	Schmierstoffgeber ersetzen
	Schmierstelle ist blockiert	Schmierstelle mit Handfettpresse durch-schmieren oder reinigen
	Schmierstoffgeber ist defekt	Schmierstoffgeber ersetzen
	Synchronkabel nicht angeschlossen (überbrückt)	Synchronkabel gemäß Anleitung anschließen
Wasser in der Plastikabdeckung	Bildung von Kondenswasser	Nehmen Sie Kontakt mit unserem Customer Service auf.
	Aggressive Reinigung durch Druckluftstrahler	Nehmen Sie Kontakt mit unserem Customer Service auf.
Schmierstoff entleert sich in kürzester Zeit	DIP-Schalterkombination falsch eingestellt	DIP-Schalterkombination gemäß Anleitung korrigieren
Fettstand verringert sich nicht	Schmierstelle ist blockiert	Schmierstelle mit Handfettpresse durch-schmieren oder reinigen
	DIP-Schalter nicht betätigt	Gewünschte DIP-Schalterkombination aktivieren
Dauerleuchten des Kontrolllichtes	Schmierstoffgeber ist defekt	Schmierstoffgeber ersetzen

Tbl-9: Störungen

9 Anhang

9.1 Einstellkombinationen für Schmierstoffgeber

DIP-Schalter-Position	Schmierstoffmenge täglich [cm³]		Schmierdauer	
	Typ 125	Typ 475	Monate	Tage
7	DIP-Schalter zum Aktivieren (ON) des Schmierstoffgebers. Kontrolllicht blinkt in regelmäßigen Intervallen.			
6	0,175	0,60	18	-
5	0,35	1,20	12	-
4	0,70	2,50	6	-
3	1,30	4,50	3	-
2	2,10	7,50	2	-
1	4,00	14,00	1	-
Alle DIP-Schalter aktiviert	9,00	34,00	-	14
Weitere Einstellkombinationen				
5 + 4	1,05	3,50	-	121
5 + 3	1,74	6,00	-	71
4 + 3	2,08	7,30	-	57
5 + 4 + 3	2,35	8,50	-	51
5 + 2	2,45	8,50	-	52
4 + 2	2,60	9,10	-	45
3 + 2	3,48	12,20	-	35
5 + 3 + 2	3,83	13,40	-	28
4 + 3 + 2	4,16	14,50	-	30
5 + 4 + 3 + 2	4,53	15,80	-	27
4 + 1	4,80	16,80	-	24
3 + 1	5,56	19,50	-	23,5
2 + 1	6,26	22,00	-	20
5 + 2 + 1	6,61	23,10	-	19
3 + 2 + 1	7,65	26,80	-	17
5 + 3 + 2 + 1	8,00	28,00	-	16
4 + 3 + 2 + 1	8,33	30,00	-	15
5 + 4 + 3 + 2 + 1	8,70	30,50	-	14,5

Tbl-10: Einstellkombinationen für Schmierstoffgeber

9.2 Schmierhilfen

9.2.1 Schmierhilfe I für Typ 125

Einstellzeit Schmierstoffgeber [Tage]	Schmierstoffverbrauch täglich [cm^3]	Fettpressenhübe täglich
30	4	4
60	2,1	2
90	1,3	1,3
180	0,7	1/2
360	0,35	1/3

Tbl-11: Umrechnung Schmierstoffverbrauch von Schmierstoffgeber und Handfettpresse

9.2.2 Schmierhilfe II für Typ 125

	Fettpressenhübe	Einstellzeit Schmierstoffgeber [Tage]
täglich	3 - 4	30
Alle 2 - 3 Tage	3 - 4	60
wöchentlich	8 - 10	90
14-tägig	8 - 10	180
monatlich	8 - 10	360

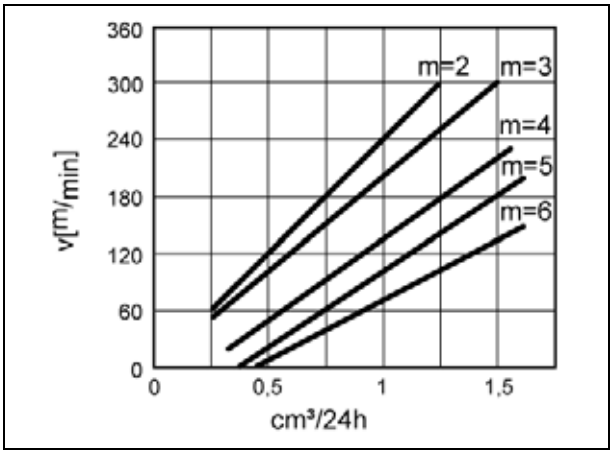
Tbl-12: Umrechnung Schmierstoffverbrauch von Handfettpresse zu Schmierstoffgeber

9.2.3 Schmierhilfe III

Abhängig von den Einsatzbedingungen können Sie über die DIP-Schaltern den Schmierstoffgeber auf verschiedene Entleerungszeiten (14 Tage bis 18 Monate) einstellen.

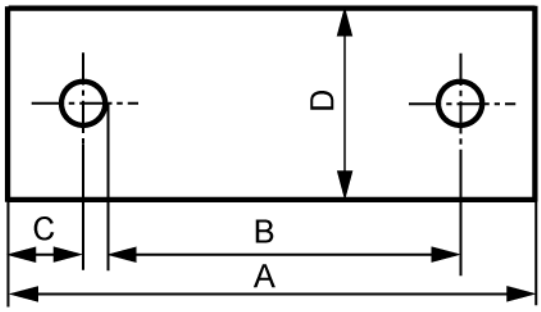
Unsere Empfehlung für konstante Verfahrgeschwindigkeit bei 90 m/min:

z. B. Modul 2: 0,175 bis 0,35 cm³ /Tag oder Modul 3: 0,35 bis 0,7 cm³ /Tag (18M oder 12M)



Tbl-13: Schmierstoffdosierung für Filzritzelschmierung

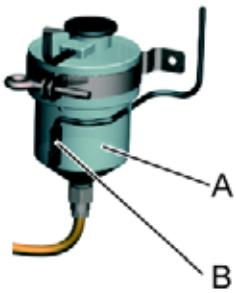
9.3 Einbaumaße Rohrschelle für Schmierstoffgeber



	Typ 125	Typ 475
A [mm]	112	128
B [mm]	95	105
C [mm]	6,5	8,5
D [mm]	16	25

Tbl-14: Einbaumaße Rohrschelle

9.4 Ersatzteilliste



	Benennung	Bestellnummer	
		Typ 125	Typ 475
A	Austausch-Schmierstoffgeber*	20021556	20022533
B	Austausch-Magnetfeld-Sensor	20021557	20022535
C	Schmierbüchsen-Kit	20021555	20022531

* ohne Kunststoffschlauch, Magnetfeld-Sensor-Kit, Rohrschelle, Schlauchverschraubung und Synchronkabel

Tbl-15: Ersatzteilliste für Schmierstoffgeber

WITTENSTEIN alpha GmbH · Walter-Wittenstein-Straße 1 · 97999 Igersheim · Germany
Tel. +49 7931 493-12900 · info@wittenstein.de

WITTENSTEIN - eins sein mit der Zukunft

www.wittenstein-alpha.de