



ALS[®]

AUTOMATIC LUBRICATION SYSTEMS

GERMANY-07031 879392 • WWW.ALS-INFO.COM



...what else !

Inhaltsverzeichnis / Table of Contents

	Einzelpunktschmierung/ Single Point Lubrication	EPS
Elektrochemische Schmierstoffgeber, Chemische Schmierstoffgeber, Federdruck Schmierstoffgeber/ <i>Electrochemical and Chemical Lubricator, Spring Lubricator</i>		

	Einzel- & Mehrpunktschmierung/ Single & Multi Point Lubrication	MEMO
Memolub, Kartuschen, Memolub Zubehör/ <i>Memolub, Refills, Memolub Assembly</i>		

	Zentralschmieranlage/ Central Lubrication System	ZSA
Zentralschmieranlagen, Einleitungssysteme/ <i>Central Lubrication System, Singleline System</i>		

	Pumpen/ Pumps	PMP
Magnet- (Elektro) und Pneumatik Pumpen/ <i>Magnetic (Electric) and Pneumatic Pump</i>		

	Progressivverteiler/ Progressive Distributor	PRV
Progressivverteiler mit Sensor, Verstellbar/ <i>Progressive Distributor with Sensor, adjustable</i>		

	Microsprühanlagen/ Microspray Systems	MIC
Düsen, Koax, Pumpen/ <i>Nozzles, Coax, Pumps</i>		

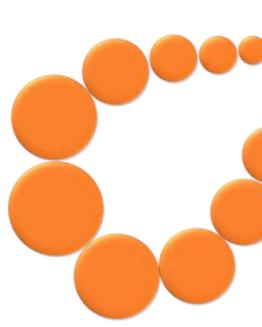
	Öler/ Oiler	OIL
Behälter, Tropföler, Sensor, Ventile/ <i>Container, Drip Oiler, Sensor, Valves</i>		

	Füllgeräte/ Filling unit	FIL
Fasspumpen, Pistolen, Füllwagen/ <i>Drum Pump, Guns, Filling Unit</i>		

	Manuelle Handgeräte/ Manual Handsets	MAN
Akku Fettpressen, Handhebelöler, Druckluftfettpressen/ <i>Battery powered Greasegun, Handleavers, Pneumatic Greaseguns</i>		

	Zubehör, Accessoires/ Equipment, Accessories	ZBH
Fittings, Zubehör, Befestigungsmaterial, Schläuche, Verbindungsstücke, Filzzahnrad/ <i>Fittings, Equipment, Mounting Material, Hoses, Connectors, Felt Gear</i>		

	Schmierstoffe/ Lubricants	LUB
Zentralschmieranlagen, Einleitungssysteme/ <i>Central Lubrication System, Singleline System</i>		



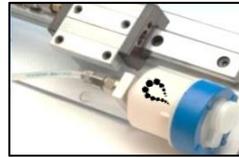
ALS[®]

AUTOMATIC LUBRICATION SYSTEMS
GERMANY-07151 5020830 • WWW.ALS-INFO.COM



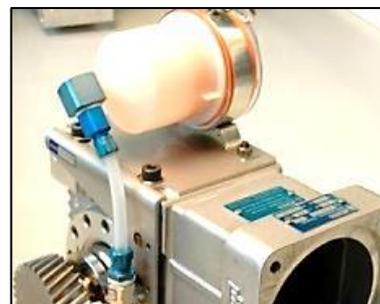
MEMOLUB[®]

GERMANY • AUSTRIA



EPS EINZELPUNKTSCHMIERUNG

SINGLE POINT LUBRICATION





ALS 125 & ALS 475

Automatischer Schmierstoffgeber Elektro-Chemisch/ Automatic lubricator electro-chemical

Delegieren Sie die zuverlässige automatische Versorgung aller Schmierstellen an die elektronisch gesteuerten ALS Schmierstoffgeber. Sicher, sauber, sparsam, einstellbar und regelbar bis zu 18 Monaten Laufzeit und in zwei Größen erhältlich. Optional runden eine Kabel Version zur Synchronisierung mit der Maschine, eine Schutzart mit der Klasse IP67 (Wasserdicht), ein EX-Schutz und ein Sensor als Leermelder ab. Weitere Features finden Sie folglich.

For reliable and cost-efficient automatic supply of all single lubrication points Electronically Monitored ALS Lubricators. Safe, clean, economic, adjustable and adjustable up to 18 months running time and available in two sizes. Optionally, a cable version for synchronization with the machine, protection with class IP67 (waterproof), an EX protection and a sensor as an empty detector round off. You will find more features as follow.

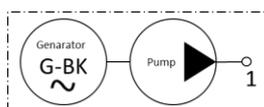
Technische Beschreibung / Technical information

Durch das aktivieren der DIP-Schalter schließt sich der Kontakt und wird eine elektrochemische Reaktion ausgelöst. Es wird Stickstoff produziert und führt zu einem Druckaufbau in der Stickstoffkammer. Dieser Druck wird über einen Balg an den Kolben weitergegeben. Der Kolben verdrängt den Schmierstoff und die Schmierung wird eingeleitet. Durch entsprechende Einstellung der DIP-Schalter wird die Schmierstoffabgabemenge bestimmt. Eine LED Signallicht an der Oberseite blinkt im eingeschaltetem Zustand ca. alle 30 Sekunden.

By activating the DIP switches, the contact closes and an electrochemical reaction is triggered. It will produced nitrogen and causes a pressure build up in the nitrogen chamber. This pressure is passed on to the piston via a bellows. The piston repressed the lubricant and lubrication starts.

The delivery quantity of lubricant dispensed is definitely by setting the DIP switches therefore. An LED signal light on the top flashes every 30 seconds when switched on.

Symbol / Symbol



Technische Daten / Technical data		31	32
Benennung Basisanlage / description basic systems		ALS 125	ALS 475
Behälterinhalt / Container size	cm ³	100	460
Batteriebetrieb / Battery supply	U	3 V	
Standard Batterien / Standard Batteries		2x Varta Industrial AA	
Maximaler Betriebsdruck / Max. pressure	Pmax	5 bar	
Temperaturbereich Umgebung / Temp. Surrounding	T	-20°C - 50°C	
Einstellzeiten (Laufzeit) / Setting times (running time)		0,5 – 18 Monat/ month	
Einstellungen / Setting times		25 Zeiten/ Times	
Fördermenge p. Tag/ Delivered output p. day	cm ³	0,18-7,11	0,85-32,86
Fördermedium / Medium		Öl + Fett/ Oil + Grease	
Öl Viskositätsbereich/ Oil Viscosity range	mm ² /s	5 – 1000 (40°C)	
Fett Klasse / Grease class	NLGI	000 – 3*	
*ab Kl. 2 muss durch ALS genehmigt werden/ Up Cl.2 must be approved by ALS			
Auslässe Total / Outlets total	N	1	
Anschlussgewinde / Outlet screw		G1/4"	G1/2"
Steuerplatine / Control board		analog	digital
LED Signallicht / LED signal		Rot/ red	rot-grün/ red-green
LED Blinkcode / LED blink code		-	x
Dimensionen / Dimensions	mm	Ø80x100	Ø115x150
Gewicht Basis / Weight base	g	230	570
Füllstandsüberwachung/ Level control		Option	
Kabelversion ATEX, IP67/ Cable version ATEX, IP67		Option	
EMV Version/ EMV version		Option	
Tiefemperatur Version/ low temperature version		Option	

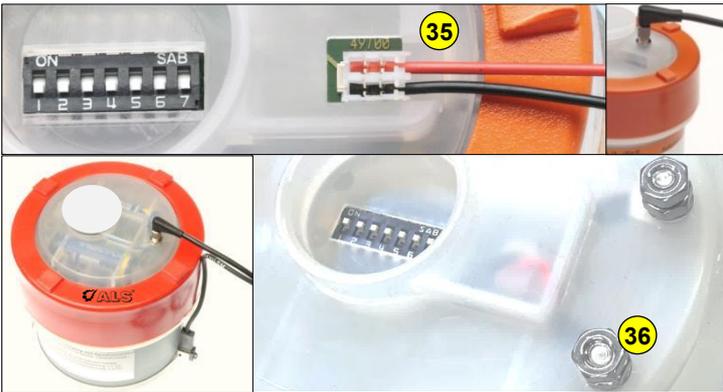
ALS Schmierstoffgeber Basis 3V / ALS automatic lubricator basic 3V

ALS Schmierstoffgeber leer (hierzu wird Zentriefuge, geschultes Personal, Einfüllstutzen, Adapter, Pumpe und Zubehör benötigt) / ALS automatic lubricator empty (for this is centrifuge, trained personnel, filler neck, adapter, pump and accessories needed)	12381	12365
ALS Schmierstoffgeber gefüllt mit ALS Fett bzw. Öl/ ALS automatic lubricator filled with ALS lubricant	12377	12361
ALS Schmierstoffgeber gefüllt mit Sonder Schmierstoff (Gebindeabnahme vorausgesetzt) / ALS automatic lubricator filled with special lubricant (container of lubricant is provided to purchase)	12800	12375



Einfache Einstellung / Simple setting

DIP Schalter Stellung / DIP switch setting	Schmiermenge pro Tag (24 Std.) / Daily lubricant discharge (24h)		Laufzeit Monate / Runn. time month
	31 ALS 125	32 ALS 475	
6 + 7 (on)	0,17 cm ³	0,60 cm ³	18
5 + 7 (on)	0,35 cm ³	1,20 cm ³	12
4 + 7 (on)	0,70 cm ³	2,50 cm ³	6
3 + 7 (on)	1,30 cm ³	4,50 cm ³	3
2 + 7 (on)	2,10 cm ³	7,50 cm ³	2
1 + 7 (on)	4,00 cm ³	14,00 cm ³	1



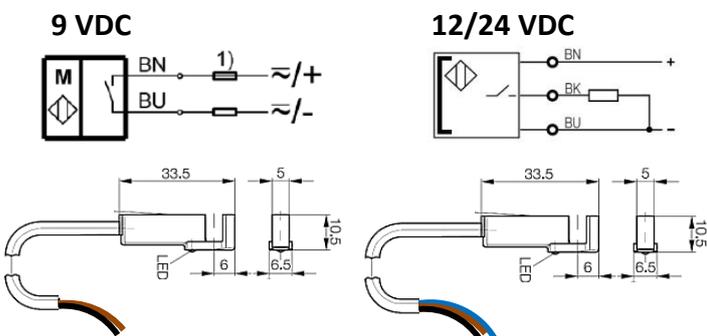
ALS 125 & ALS 475 Synchro

Die Kabel Version ist zur Anbindung an die Maschine gedacht. Der Schmierstoffgeber zur Synchronisierung der Schmierstoffversorgung mit den Laufzeiten der Maschinensteuerung.

The cable version is designed for connection to the machine. The lubricator for synchronizing the supply of lubricant to the durations of the machine control.

ALS Schmierstoffgeber (Synchro) Kabel Version / ALS automatic lubricator (synchro) cable version	ALS 125 35	ALS 475 36
ALS Schmierstoffgeber Kabel Version leer (hierzu wird Zentriefuge, geschultes Personal, Einfüllstutzen, Adapter, Pumpe und Zubehör benötigt) / ALS automatic lubricator cable version empty (for this is centrifuge, trained personnel, filler neck, adapter, pump and accessories needed)	12383	12367
ALS Schmierstoffgeber Kabel Version gefüllt mit ALS Fett bzw. Öl / ALS automatic lubricator cable version filled with ALS lubricant	12379	12363
ALS Schmierstoffgeber Kabel Version gefüllt mit Sonder Schmierstoff (Gebindeabnahme vorausgesetzt) / ALS automatic lubricator cable version filled with special lubricant container of lubricant is provided to purchase)	12801	12376

Klemmplan/ Wiring diagram



Füllstandsüberwachung, Sensorgesteuerte Leermeldung / Level monitoring with sensor

- berührungsloses und verschleißfreies Erkennen der Kolbenendstellung.
- Unempfindlich gegen Schmutz.

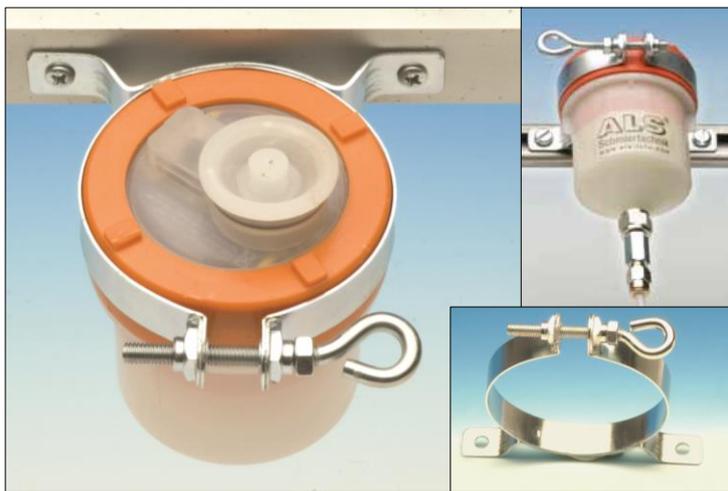
Der Magnetsensor erkennt die Lage des Auspresskolbens. Bei 5% Restbestand des Mediums geht die Meldung "leer" an die Maschinensteuerung, die dann durch Signale - Lampe, Lautsprecher oder Steuerungsbefehl, aufmerksam macht.

- contact and wear-free
- insensitive to dirt and dust
- identification of piston position

The magnetic sensor reads the position of the piston. If the grease or oil level drops to 5% content or below, the sensor picks up the information and relays the signal 'empty' to the control unit of the machine. An acoustic or visual alarm signal is set off.

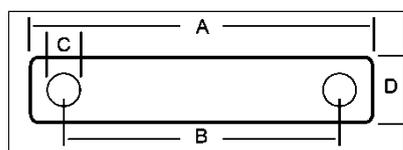
Füllstandsüberwachung, Sensorgesteuerte Leermeldung / Level monitoring with sensor	ALS 125	ALS 475
Betriebsspannung/ Operating voltage	12/24 VDC (ext.) 9 VDC (Bat.)	
Temperaturbereich Umgebung / Temp. Surrounding	-20 – +70 °C	
Schutzartklasse / Protection type	IP 67	
Füllstandsüberwachung 12/24 VDC externe Stromversorgung / Level monitoring 12/24 VDC external supply	12385	12391
Füllstandsüberwachung 9 VDC Batterie Version / Level monitoring 9 VDC battery version	15970	15971
Batterie 9VDC Varta Industrial Pro 640 mAh, Alkali-Mangan / Battery 9VDC Varta Industrial Pro 640 mAh, Alkali-Mangan	15931	





ALS 125 & ALS 475 Rohrschelle / Clamp

Zum Befestigen der Schmierstoffgeber, extra Stark / For fastening of the lubricator, extra strong



Einbaumaße in mm / Fitting dimensions in mm

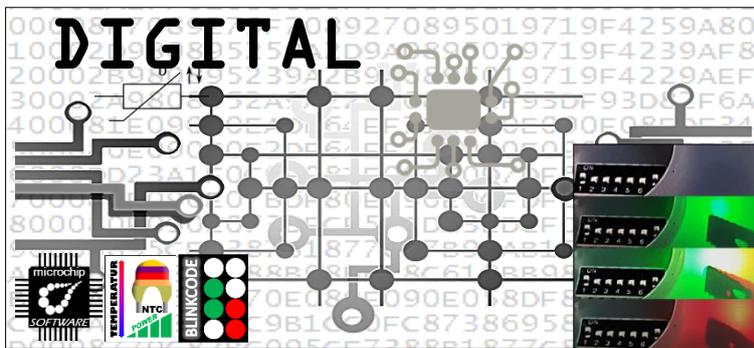
ALS Typ	A	B	C	D	Stahl verzinkt/ galvanized steel	Edelstahl/ Stainless steel
125	80	95	104	48	12802	13263
475	119	105	152	68	12804	13265



Schmiertechnik bei Tieftemperaturen bis -40°C / Lubrication technology at low temperatures to -40 °C.

Tieftemperatur stellt generell eine besondere Herausforderung dar. Die Fähigkeit besteht darin, bei extrem tiefen Temperaturen eine Schmierung prozesssicher, dauerhaft wirtschaftlich zu betreiben. Low temperature generally provides a special challenge. The capability is to operate the lubrication reliably, permanently and highly economical at extremely low temperatures.

ALS LT Tieftemperatur Version 3V/ ALS LT low temperature version 3V	ALS 125	ALS 475
ALS LT Tieftemperatur Vorbereitung / ALS LT low temperature preparation 34	15966	
Oberflächenbehandlung, mit 3V Tieftemperatur Batterien versehen. ACHTUNG hier nur IP67 kabel und DP Version verwenden! / Surface treatment, provided with 3V low temperature batteries. ATTENTION here only use IP67 cables and DP version!	-40°C - +60°C	



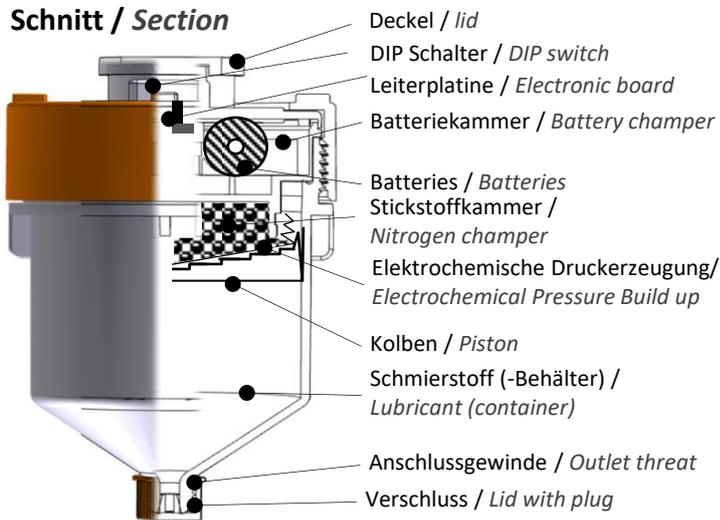
ALS Schmierstoffgeber Typ 125 Digital / ALS automatic lubricator Type 125 Digital

ALS Digital (Software) ist ein exklusiver Schmierstoffgeber mit extra Vorteilen. Gegensatz zu den normalen Schmierstoffgeber hat der digitale Version zwei LED's in Grün und Rot. Hier wird durch Blinkcodes visuell der Status angezeigt. Es hat zusätzlich eine NTC (Thermometer), die auf die Temperatur reagiert und somit die Leistung anpasst.

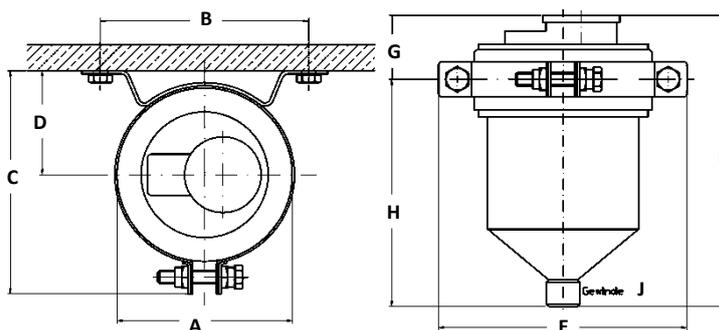
ALS digital (software) is an exclusive lubricator with extra benefits. Against to the normal automatic lubricator, the digital version has two LEDs in green and red. The status is visually indicated by blink codes. It additionally has a NTC (thermometer), which responds to the temperature and thus adjusts the performance.

ALS Typ 125 Digital Version/ ALS Type 125 digital version	ALS 125
DP Digital Version Typ 125/ DP Digital version Type 125	15010
Gültig für alle Versionen, ALS Typ 475 immer in Digital Version, NTC, Hex, LED Grün + Rot, Blinkcode, Memory E-Prom / Valid for all versions, ALS type 475 always in digital version, temperature sensor (NTC), Software (HEX), LED green, LED red, Flash code and memory (E-Prom)	37

Schnitt / Section



Baumaße / Dimensions



ALS	A	B	C	D	E	F	G	H	J
125 31	80	95	104	48	112	127	36	91	G ¼
475 32	119	105	152	68	128	172	45	127	G ½



IP-Codes/ IP codes

IP-Codes (International Protection Code) ist eine Schutzart gegen Fremdkörper und Berührung nach DIN EN60529. Beispiel IP67, IP stehen für die Schutzart, die 6 für vollständiger Berührungs- bzw. Fremdkörper-schutz und 7 für Schutz vor eindringendem Wasser beim Eintauchen.

IP codes (International Protection Code) is a type of protection against intrusion, dust, water and accidental contact in accordance DIN EN60529. Example IP67, IP stands for protection class, the 6 for complete protection against touch or foreign particles and 7 for protection against penetrating water when immersed.

(International Protection) IP 67 - DIN EN 60529	
Berührungsschutz + Fremdkörperschutz/ Contact protection + foreign body protection	Wasserschutz/ Water protection
1 Hand/ Hand + Ø≥50mm	1 Tropfen/ Drops
2 Finger/ Finger + Ø≥12,5mm	2 Tröpfeln (max. 15°)/ Drip (max. 15°)
3 Werkzeug/ Tool + Ø≥2,5mm	3 Sprühen (max 60°)/ Spray (max. 60°)
4 Draht/ Wire + Ø≥1mm	4 Spritzen/ Splash
5 Berührung/Contact + Staub/Dust	5 Strahl (Düse)/ Jet (nozzle)
6 Berührung/Contact + Staubsicht/Dustproof	6 Extremstrahl (Düse)/ extrem jet (nozzle)
	7 Temporär Untertauchen/ Temporary diving
	8 Permanent Untertauchen/ Permanent diving

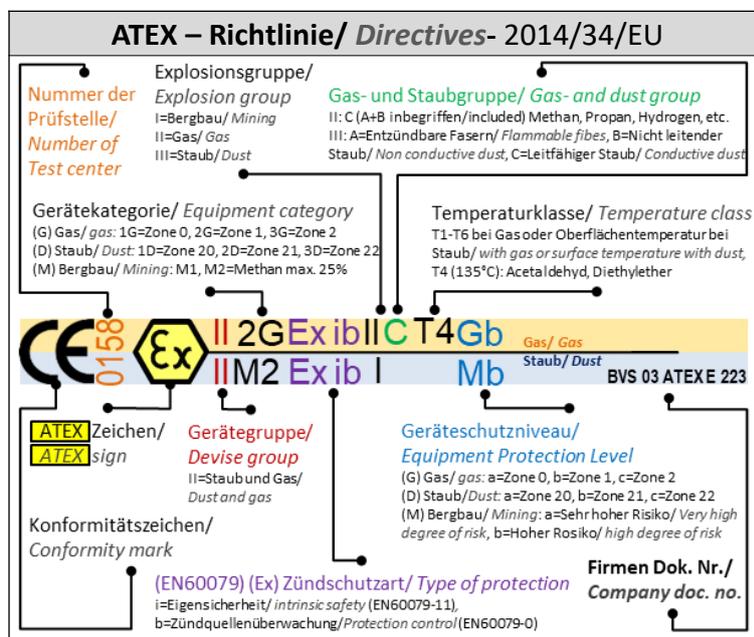
IP67 Synchrokabel ALS 125 & 475/ IP67 Synchro cable 125 & 475		ALS 125 ALS 475
Schmierstoffgeber mit IP67 Kabel als Synchronisation. Flansch und 5m Stecker. Bitte Schmierstoffgeber dazu wählen./ Lubricator with IP67 cable as synchronization. flange and 5m plug. Please select lubricator for this.		14812 33



Explosionsschutz (ATEX)/ Explosion protection (ATEX)

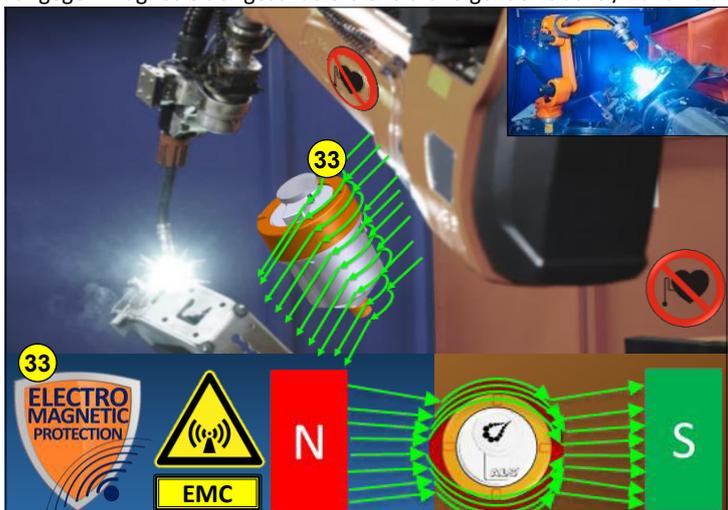
Explosionsschutz ist ein Teilgebiet der Technik und gehört zum Bereich der Sicherheit. Thema ist Schutz vor Explosion, folglich die Vermeidung von Zündquellen in explosionsfähiger Gemische. Gesetzliche Grundlage ist die ATEX-Produktrichtlinie 2014/34/EU.

Explosion protection is a branch of technology and belongs to the area of safety. Topic is protection against explosion, consequently avoiding ignition sources in explosive mixtures. Basic is the ATEX Product Policy 2014/34/EU.



Magnetische Abschirmung/ Magnetic shield

Zur Abschirmung magnetischer Wechselfelder wie Transformatoren, Generatoren, Bahnstrom, Stromverteiler, Hochspannungsleitungen, elektronische Schaltkreise bis 30MHz, sowie Erdmagnetfelder und Permanent-Magnete. Mit dieser Option wird die Abschirmung von elektronischen Schaltkreisen gegen magnetische Störungen ermöglicht. Der ALS Schmierstoffgeber ist von Grund auf gegen Magnetfelder geschützt. Siehe die folgende Tabelle./ For shielding alternating magnetic fields such as transformers, generators, traction current, power distributors, high-voltage lines, electronic circuits up to 30MHz, as well as geomagnetic fields and permanent magnets. This option enables the shielding of electronic circuits against magnetic interference. The ALS lubricator base is completely protected against magnetic fields.

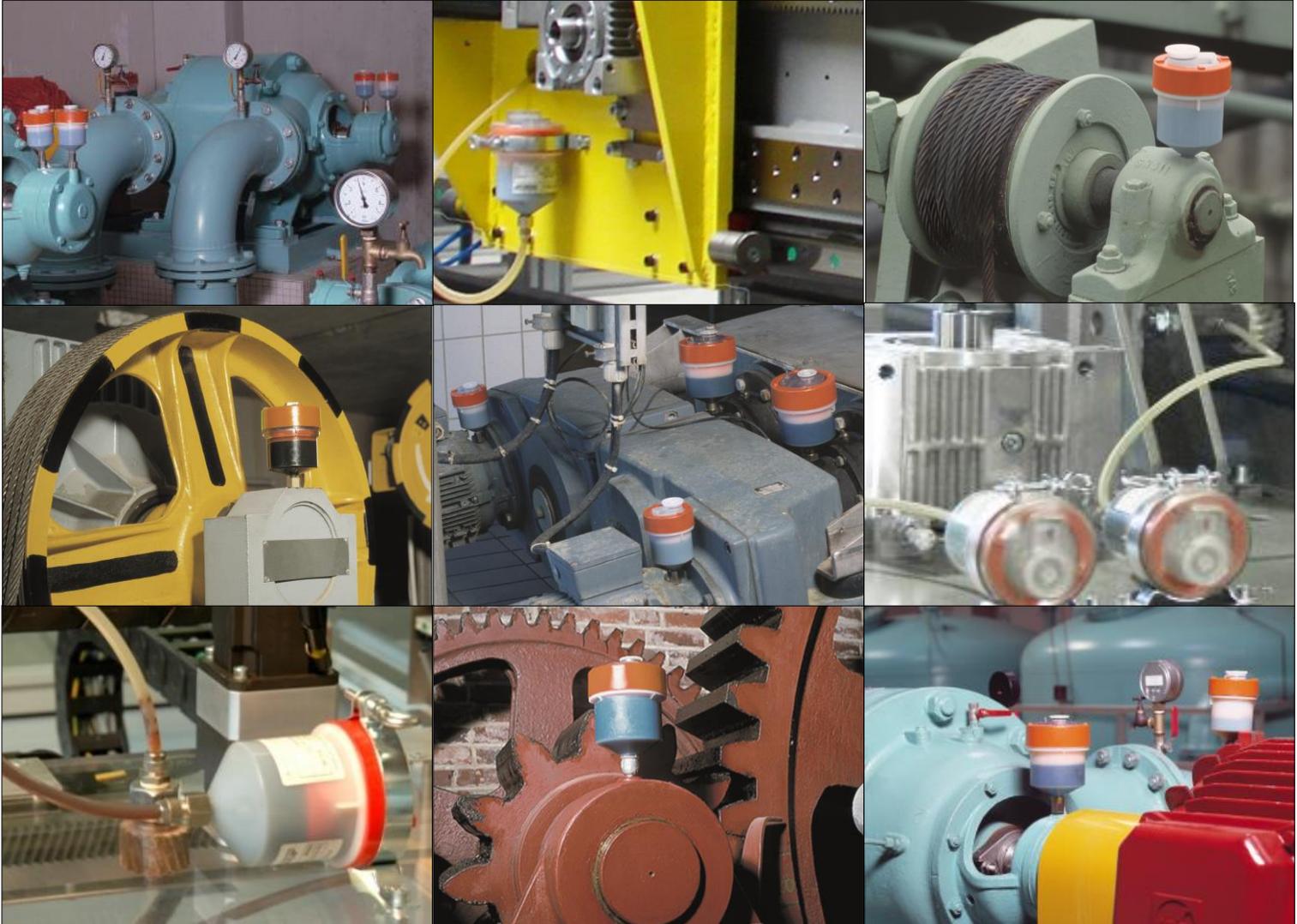


EMV Magnetische Abschirmung/ EMV Magnetic shield	ALS 125	ALS 475
Basis ALS Schmierstoffgeber leer/ Basic ALS automatic lubricator empty	31	32
Magnetfeldverträglichkeit Minimum/ Magnetic field compatibility minimum	10 V/m (AM) (PM) 80-1000 MHz	80-1000 MHz
EMV Magnetfeldschutz/ EMC Magnetic Field Protection	33	15015
Isolation, Dämpfung und Verbesserung der elektromag. Interferenz. (ähn. EN 50121-3-2:2006, getestet)/ isolation, damping and improvement of electromag. tables Interference (sim. EN 50121-3-2:2006, tested)		≤ 20.000 kHz

Eigenschaften und Vorteile der ALS Schmiersysteme / Features and benefits of the ALS Lubrication Systems

- Automatische Schmierung, autark
- Menge einstellbar und jederzeit änderbar, kein Schmierstoffverlust
- Sichtkontrolle des Füllstands
- Wetterfest, wasserdicht und korrosionsfest
- Mit Mikroschalter: Einschalten, abschalten, umschalten
- Funktionskontrolle durch Signallicht.
- Ex-Schutz, PTB-BVS, ATEX geprüft
- Maschinenlebensdauererhöhung von durch kontinuierliche Schmierung
- In allen Lagen montierbar, Einfache Montage
- Kosteneinsparung, mehr Effizienz und Wirtschaftlichkeit
- Automatic lubrication, autarc
- Dosage selectable and adjustable at any time, precise lubrication
- Visual control of grease flow
- Weatherproof, waterproof and corrosion resistant
- Activation, deactivation and time reset via DIP switches
- Signal light for function control
- Ex-proof certified, ATEX, PTBBVS tested
- Increased equipment availability through continuous lubrication
- Mountable in any position, easy installation
- safety and reliable long-term lubrication, reduction of maintenance costs

Anwendungsbeispiele / Applications



Empfehlungen / Recommendations

- Lagerstelle immer mit einer Fettpresse durchschmieren
- Leitungen mit Schmierstoff füllen
- Verlängerung bei Fettschmierung mit Schlauch- oder Rohrleitung bis zu ca. 0,5 m möglich und bei Ölschmierung bis zu ca. 2 m.
- Empfehlener Innendurchmesser der Leitungen 6 bis 8 mm
- Bei Ölfüllung ca. 40% längere Laufzeit einstellen, da geringerer Widerstand. Rückschlagventil zweckmäßig
- Nur eine Schmierstoffgeber pro Schmierstelle verwenden
- Bei Temperaturen über 55 °C, die Schmierstoffgeber durch Rohrverlängerung von Hitzequelle entfernen
- Always pre-grease the lubrication point
- Pre-fill hoses/tubes with lubricant
- Installation with extension lines for grease lubrication of up to approx. 0.5 m and with oil lubrication up to approx. 2 m
- Recommended inner diameter of extension lines 6 to 8 mm
- Oil fillings require about 40 % more running time depending on viscosity. Check valve recommended
- Use only one lubricator per lubrication point
- If temperature exceeds 55 °C, remove lubricator from heat source using a tube or something similar

Nach der Montage rechnen Sie bitte mit einer Vorlaufzeit von 6 bis 8 Stunden bis der nötige Druck aufgebaut ist. Dazu stellen Sie alle Schalter auf „ON“. Danach die

After mounting the lubricator, activate the ALS Lubricator by setting all DIP switches to "ON" position. Note: it takes approximately 6 to 8 hours for the electro-chemical reaction to build up the required operating pressure.



Ergänzungen-Zubehör
Supplements-equipment

- Schmierstoffe / Lubricants
- Montagehilfe / Installation material
- Verbindungsteile / Connecting parts

LUB
ZBH
ZBH



ALS Grease Lubricator Automatischer Schmierstoffgeber Chemisch/ Automatic lubricator chemical

ALS Grease Lubricator ist ein vollautomatischer und sehr robuster Schmierstoffgeber, der die unterschiedlichsten Schmierstellen über einen vordefinierten Zeitraum selbständig mit Schmierstoff versorgt. Ein zeitaufwändiges Kontrollieren und Nachschmieren ist somit nicht mehr erforderlich. Für den ALS Grease Lubricator haben wir ausschließlich hochwertige Schmierstoffe mit großen Leistungsreserven ausgewählt.

The ALS Grease Lubricator is a chemically operated, automatic and highly durable single-point lubricator. It is designed to be screwed into the bearing grease nipple seating, or onto an extension line, and to feed lubricant at a constant rate for a pre-set period of time. The bearing is sealed while the ALS Grease Lubricator is in use. Dust and moisture are prevented from entering the bearing. The time-consuming tasks of checking and manually lubricating are no longer necessary.

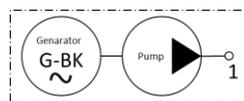
Technische Beschreibung / Technical information

Der Inhalt von ALS Grease Lubricator beträgt 120 cm³ Schmierstoff, der in den Spendelaufzeiten von 1, 3, 6 oder 12 Monaten abgegeben werden kann. Für den ALS Grease Lubricator haben wir ausschließlich hochwertige Schmierstoffe mit großen Leistungsreserven ausgewählt. In der Tabelle oben finden Sie eine Auswahl unserer Standardschmierstoffe. Mit diesen Schmierstoffen decken Sie die meisten Anwendungen ab. Der ALS Grease Lubricator wird aktiviert, indem der farbige Startdeckel in den Boden des Schmierstoffgebers eingeschraubt wird. Die Farbe des Startdeckels hat die gleiche Farbe wie die bereits vormontierte Aktivierungsschraube. Schraubt man den Startdeckel ein, wird die vormontierte Aktivierungsschraube automatisch mitgeschraubt und der Gaserzeuger wird aktiviert. Der Schmierstoff wird zuverlässig in konstanten Raten abgegeben.

The ALS Grease Lubricator contains 120 cm³ of lubricant. The lubricant is discharged in operating times of 1, 3, 6 or 12 months. Only high-quality lubricants have been selected for the ALS Grease Lubricator. In the graph above you will find a selection of our standard greases. These lubricants will cover most applications. The ALS Grease Lubricator is activated by screwing in the color coded plastic starter cap into the thread opening at the top of the lubricator. The color of the starting cap should match the color of the pre-mounted activation screw. If the start cover is screwed in, the pre-installed activation screw is screwed in automatically as well and the gas generator is activated. The lubricant is reliably delivered at constant rates.

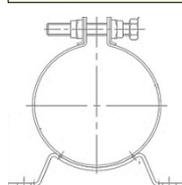


Symbol / Symbol

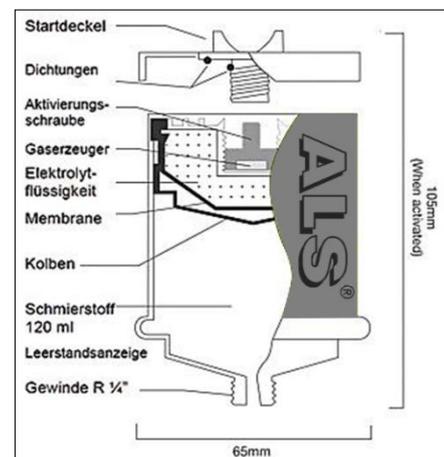


Rohrschelle/ Clamp

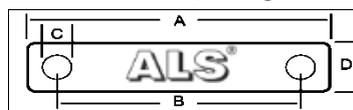
Zum Befestigen der Schmierstoffgeber, extra Stark/ For fastening of the lubricator, extra strong



Baumaße / Dimensions



Einbaumaße in mm/ Fitting dimensions in mm



A	B	C	D	Stahl verzinkt/ galvanized steel
85	70	6,5	16	14261

ALS Grease Lubricator, chemisch betrieben mit Antrieb und Füllung/ ALS Grease Lubricator, chemically operated, with drive unit and filling

Laufzeit mit Farbkennung/ Running time with color code	1 Monat/ month	3 Monate/ month	6 Monate/ month	12 Monate/ month
Universalfett EP 2/ Universal grease EP	13239	13403	13404	13405
Hochtemperaturfett/ High-temperature grease	13240	13406	13407	13408
Fließfett NLGI 0/ Fluid grease NLGI 0	13243	13415	13416	13417
Biologisch abbau. Mehrzweckfett/ Biodegradable multi-purpose grease	13247	13427	13428	13429
Lebensmittelfett USDA-H1/ Food grade grease USDA-H1	13246	13424	13425	13426
Maschinenöl ISO VG 100/ Machine oil ISO VG 100	13249	13433	13434	13435
Kettenhaftöl ISO VG 220/ Chain oil ISO VG 220	13250	13436	13437	13438
Sonderfüllung, (Fett/Öl extra)/ Special filling (Grease/oil extra)	13384	14112	14113	14114
Leer, unbefüllt mit Antrieb / Empty, unfilled with drive	13825	13826	13827	13828

Technische Daten / Technical data

Schmierung/ Lubrication	permanent			
Druck max./ Pressure max.	8 bar			
Volumen / Volume	120 cm ³			
Leergewicht/ Empty weight	0,2 kg			
Leitungsdurchmesser / Hose diameter (Ø)	Öl/ Oil Fett/ Grease		min. 3 mm min. 8 mm	
Leitungslänge / Hose length L	Öl/ Oil Fett/ Grease		min. 10 m min. 2 m	
Laufzeiten in Monaten/ Running time in month	1	3	6	12
Schmierstoffabgabe pro Tag/ Lubricant discharge per Day	3,6g	1,2g	0,6g	0,3g
Startzeiten in Stunden/ Start time	8 h	24 h	30 h	40 h

n = 1x => ~ 1g



**Ergänzungen-Zubehör
Supplements-equipment**

- Schmierstoffe / Lubricants
- Montagehilfe / Installation material
- Verbindungsteile / Connecting parts

LUB
ZBH
ZBH



ALS Spring Series

Federdruck Schmierstoffgeber / Spring pressure lubrication

Die Federdruck Schmierstoffgeber sind nachfüllbar und ermöglichen eine automatisch dosierte Schmierung.

The spring pressure lubricators are refillable and enable an automatically metered lubrication.

Technische Beschreibung / Technical information

Wälz- und Gleitlager werden durch Federdruck und Längsschlitze in der Kolbenstangen versorgt. Unter 1 bar Druck fließt das Fett nur, wenn das Lager läuft (per Unterdruck). Die Federstärke ist abhängig von der Arbeitstemperatur und Schmierstoffkonsistenz.

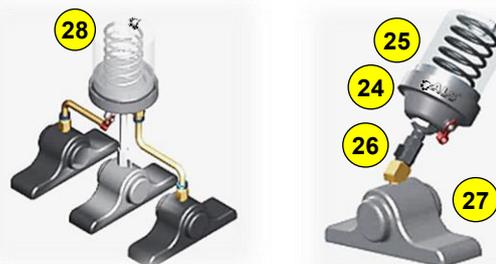
Rolling and plain bearings are supplied by spring pressure and longitudinal slots in the piston rods. Under 1 bar pressure, the grease only flows when the bearing is running (under negative pressure). The spring strength depends on the working temperature and lubricant consistency.

Federdruck Schmierstoffgeber / Spring pressure lubrication

Serie/ Series	24 200			25 300			26 700			27 SB50			SB501 28		
Typ/ Type	Leicht/ light			Schwer/ heavy			Hochtemp./ Hightemp.			Standard			Standard		
Beschreibung/ Description	Standardmodell mit Unterdruck, Fett wird nur zugeführt, wenn das Lager läuft./ Standard model with underpressure, grease will only discharge when the bearing is running.			Einsatz bei starken Stößen, Vibrationen und Fliehkräften./ Use with strong shocks, vibrations and centrifugal forces.			Einsatz bei hohen Temperaturen./ Use at high temperatures.			Standardmodell mit Unterdruck, Fett wird nur zugeführt, wenn das Lager läuft./ Standard model with under-pressure, grease will only discharge when the bearing is running.			Standardmodell mit Unterdruck, Fett wird nur zugeführt, wenn das Lager läuft./ Standard model with under-pressure, grease will only discharge when the bearing is running.		
Modell/ Model	202	205	260	302	305	360	704			SB50			SB501		
Kapazität/Capacity	28g	56g	170g	28g	56g	170g	113g			160g			350g		
Ø x H (mm)	45x92	61x120	78x155	45x89	61x120	76x152	83X180			66x121			86x122		
Temperatur	-20° - +120°C						-20° - +230°C			-20° - +180°C					
Fett/ Grease	NLGI 0-2														
Anschluss/ Outlet	R 1/8 (SB501 bis 3 Anschlüsse/ up to 3 Outlets)														
Behälter/ Reserv.	Polycarbonat						Glas			Polycarbonat					
Gehäus/ Case	Polycarbonat			Aluminium elox.						Zink Guß/Cink alloy					
Dichtung/ Seal	Neopren						Viton			NBR					
Feder/ Spring 29	Edelstahl/ Stainless steel														
Mitgel. Feder/ Included Spring	1x medium			1x medium			1x heavy			1x Standard/ Universal					
Schmierstoffgeber/ Lubricator	12691	12693	12695	12696	12698	12700	12706			13145			13146		
Schelle / Clamp 30	14261			12802			14261			12802			14261		

Technische Auswahl / Technical selection

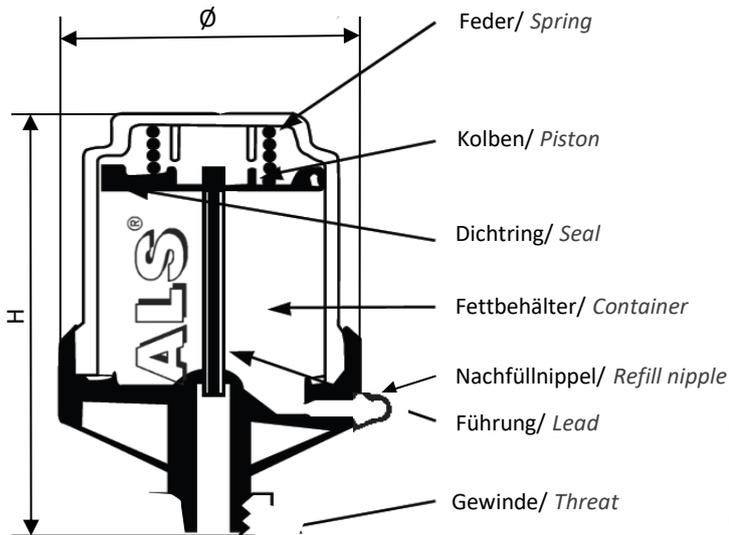
Wellen/Shaft-Ø	Ø ≤ 40 mm				Ø > 40 mm			
Laufzeit/ Run.time	Zyklisch/ Cyclic		Perma-nent		Zyklisch/ Cyclic		Perma-nent	
	Offen/ Open	Zu/ Close	Offen/ Open	Zu/ Close	Offen/ Open	Zu/ Close	Offen/ Open	Zu/ Close
Drehzahl/ Rot.speed	1/min. (RPM)				1/min. (RPM)			
< 1000	202, 302 SB50, SB501				205, 305 SB50, SB501			
> 1000					360			
> 2500					SB50, SB501			



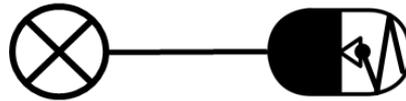
Temperaturabhängige Auswahl / Temperature dependent selection

NLGI	-20 - +5°C	< 40°C	< 90°C	< 120°C	< 230°C
0	light	medium	heavy		
1	light	medium	medium	heavy	
2		light	medium	medium	heavy

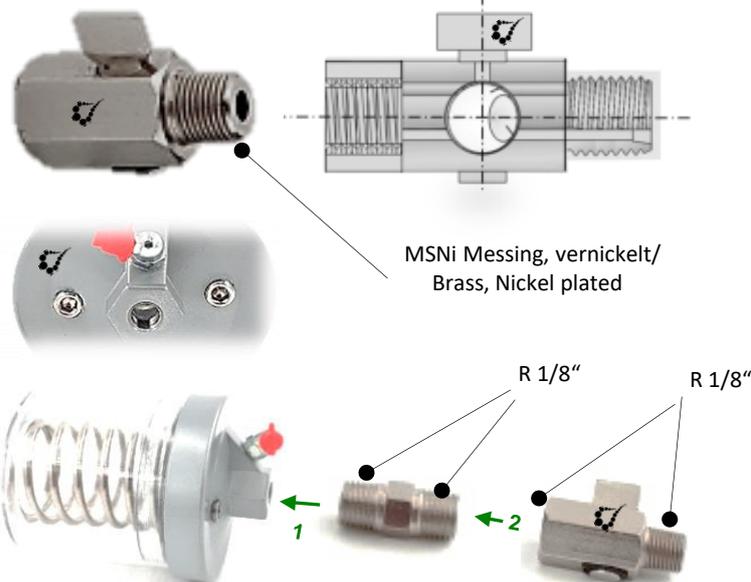
Schnitt / Section



Symbol / Symbol



Mini Kugel-Auslassventil/ Mini Ball-Outlet-Valve



Ersatzfeder/ Spare springs 29			
Modell	light	medium	heavy
202	12688	12685	12682
302			
205	12689	12686	12683
305			
260	12690	12687	12684
360			

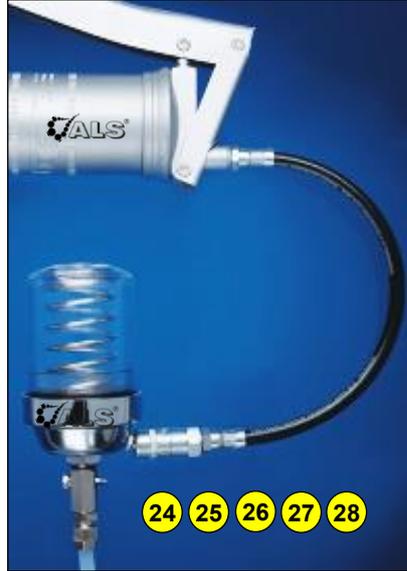
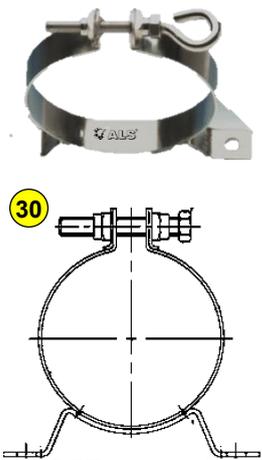
Kein Ersatzfeder für SB50 und SB501/ No spare spring for SB50 and SB501

Mini Kugel-Auslassventil/ Mini Ball-Outlet-Valve		
ALS SB 101 Mini-Auslassventil/ ALS SB 501 Spring Pressure Lubricator		13147
Bei SB50 und SB501 jeweils 1 Stück enthalten/ 1 piece included with SB50 and SB501		

29



Schelle / Clamp



Ergänzungen-Zubehör / Supplements-equipment
- Montagehilfe / Installation material
- Verbindungsteile / Connecting parts
ZBH
ZBH



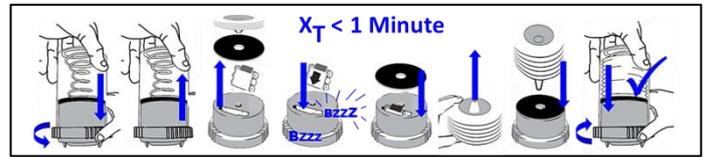
ALS[®]

AUTOMATIC LUBRICATION SYSTEMS
 GERMANY-07151 5020830 • WWW.ALS-INFO.COM



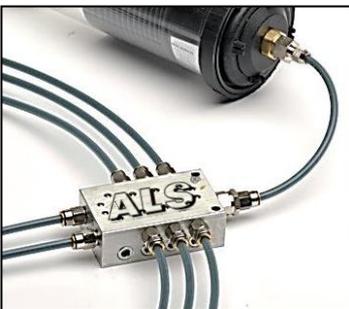
MEMOLUB[®]

GERMANY • AUSTRIA



MEMO MEMOLUB – ALS MODI

MEMOLUB – ALS MODI



Memolub HPS 25 Bar

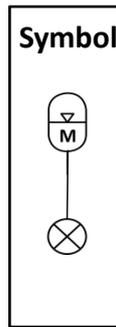
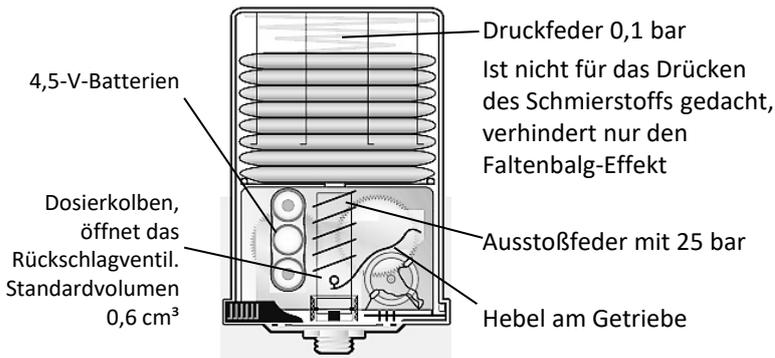
Universell einsetzbares Modell mit Batterieversorgung, dadurch in unterschiedlichsten Umgebungen und Anwendungen einsetzbar. Dieses Modell bietet eine regelmäßige, präzise und zuverlässige Schmierung.



Einstellmöglichkeiten					
Zeiten in Monate	120 cm ³	240 cm ³	480 cm ³	Hub/Tag	cm ³ /Tag
○	12	-	-	0,5	0,3
○	6	12	-	1	0,6
○○	4	8	16	1,5	1,0
○	3	6	12	2	1,3
○○	1,5	3	6	4	2,5
○	0,5	1	2	12	7,6
○○○	0,25	0,5	1	24	15,1



Zeitringe



Technische Daten

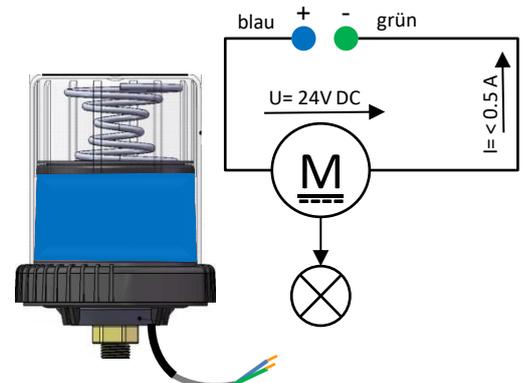
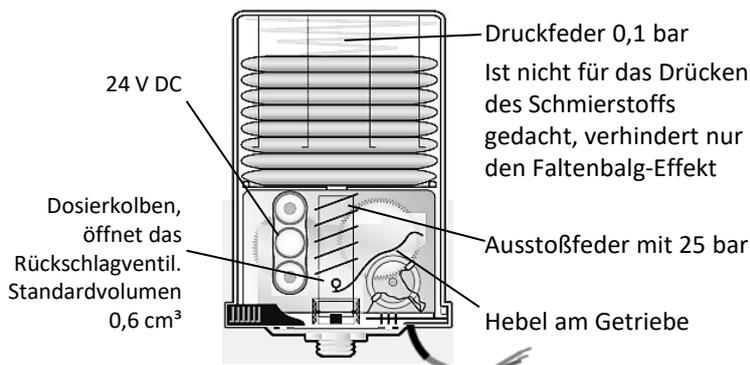
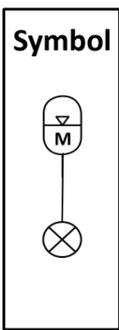
Basisgerät Memolub HPS (ohne Kartusche und Batterien)	HPS Standard	HPS Mega	HPS Giga
Inhalt Kartusche	120 cm ³	240 cm ³	480 cm ³
Best.-Nr.	12345	12345	12345
Antrieb	Elektromechanisch		
Förderdruck	25 bar / 350 psi		
Maße: Länge x Ø	130 x 100	160 x 100	240 x 100
Anschlussgewinde	G ¼		
Temperaturbereich (korreliert mit Stromversorgung)	-15°C bis 50°C		
Zeiteinstellungen / Laufzeiten (Zusatzeinstellungen möglich)	7 Einstellungen		
Stromversorgung	Batteriepack 4,5 V DC		
Schmierung schwer zugänglicher Stellen	Bis zu 8 Meter / einzelne Stelle — Schlauchdurchmesser: 8 mm		
Schmierstoffe	Fett bis NLGI-Klasse 2 und Öl Viskosität von bis zu 1500 cSt		
Auslass	1 Ausgang		
Auslasserweiterung mit Progressivverteiler	2 bis 8 Ausgänge		
Batteriepack 4,5 V DC	12345		

Memolub EPS 25 Bar

Ideal für die Schmierung von Anlagen, die nur unregelmäßig betrieben werden.
Die Intervalle der MEMO werden gespeichert.



Einstellmöglichkeiten					
Zeiten in Monate	120 cm ³	240 cm ³	480 cm ³	Hub/Tag	cm ³ /Tag
○	12	24	-	0,5	0,3
○	6	12	24	1	0,6
○○	4	8	16	1,5	1,0
○	3	6	12	2	1,3
○○	1,5	3	6	4	2,5
○	0,5	1	2	12	7,6
○○	0,25	0,5	1	24	15,1

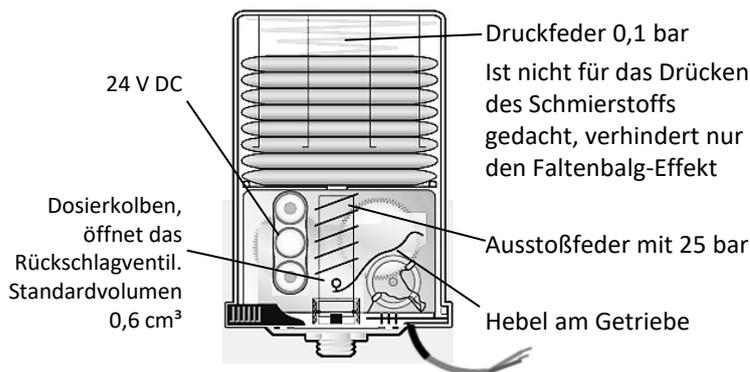
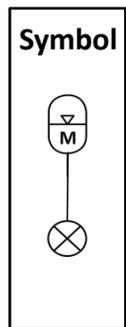


Technische Daten

Basisgerät Memolub EPS (ohne Kartusche und Batterien)	EPS Standard	EPS Mega	EPS Giga
Inhalt Kartusche	120 cm ³	240 cm ³	480 cm ³
Best.-Nr.			
Antrieb	Elektromechanisch		
Förderdruck	25 bar / 350 psi		
Maße: Länge x Ø	130 x 100	160 x 100	240 x 100
Anschlussgewinde	G ¼		
Temperaturbereich (korreliert mit Stromversorgung)	-15°C bis 50°C		
Zeiteinstellungen / Laufzeiten (Zusatzeinstellungen möglich)	7 Einstellungen		
Stromversorgung	Batteriepack 4,5 V DC		
Schmierung schwer zugänglicher Stellen	Bis zu 8 Meter / einzelne Stelle — Schlauchdurchmesser: 8 mm		
Schmierstoffe	Fett bis NLGI-Klasse 2 und Öl Viskosität von bis zu 1500 cSt		
Auslass	1 Ausgang		
Auslasserweiterung mit Progressivverteiler	2 bis 8 Ausgänge		
Batteriepack 4,5 V DC			

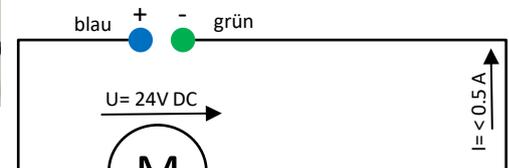
Memolub PLCd 25 Bar

Unbegrenzte Einstellungsmöglichkeiten, Einbeziehung von Anlagenrückmeldungen möglich.
Die perfekte Lösung für OEMs.



Einstellmöglichkeiten

Unbegrenzte Einstellungsmöglichkeiten über SPS



Technische Daten

Basisgerät Memolub PLCd (ohne Kartusche und Batterien)	PLCd Standard	PLCd Mega	PLCd Giga
Inhalt Kartusche	120 cm ³	240 cm ³	480 cm ³
Best.-Nr.			
Antrieb	Elektromechanisch		
Förderdruck	25 bar / 350 psi		
Maße: Länge x Ø	130 x 100	160 x 100	240 x 100
Anschlussgewinde	G ¼		
Temperaturbereich (korreliert mit Stromversorgung)	-15°C bis 50°C		
Zeiteinstellungen / Laufzeiten (Zusatzeinstellungen möglich)	Unbegrenzte Einstellungsmöglichkeiten über SPS		
Stromversorgung	Batteriepack 4,5 V DC		
Schmierung schwer zugänglicher Stellen	Bis zu 8 Meter / einzelne Stelle — Schlauchdurchmesser: 8 mm		
Schmierstoffe	Fett bis NLGI-Klasse 2 und Öl Viskosität von bis zu 1500 cSt		
Auslass	1 Ausgang		
Auslasserweiterung mit Progressivverteiler	2 bis 8 Ausgänge		

Memolub® Zubehör



Memolub® Kartusche



Haltewinkel



Batteriepack
4,5 V DC

Rohrschelle 125



Memolub® Zubehör

Basisgerätegrößen Memolub® HPS	Standard	Mega	Giga
Inhalt Kartusche	120 cm ³	240 cm ³	480 cm ³
Memolub® Kartusche leer			
Memolub® Kartusche zzgl. Befüll- und Fett- bzw. Ölkosten			
Batteriepack 4,5 V DC			
Haltewinkel			
Rohrschelle 125			

Memolub® Erweiterung



Memolub®
Wechsel Kit



Memolub® Starter Set

Zeitsteuerung



Füllstandsüberwachung



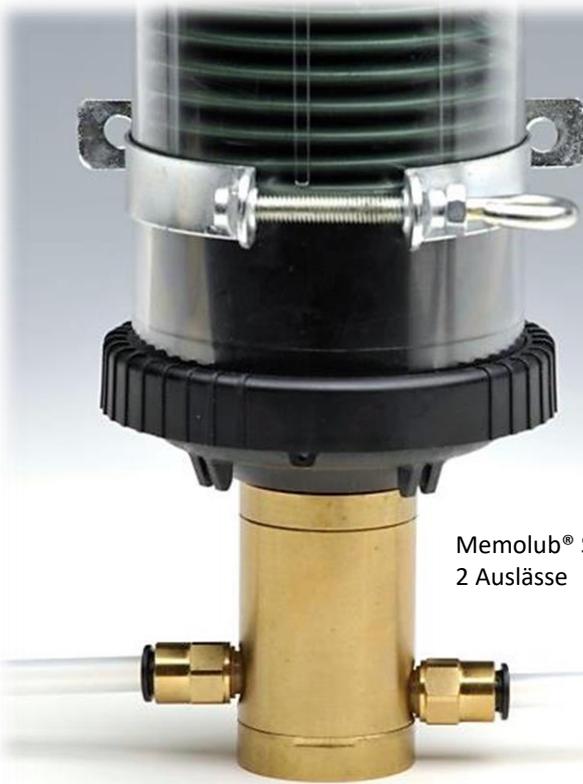
Memolub® Schutzhülle



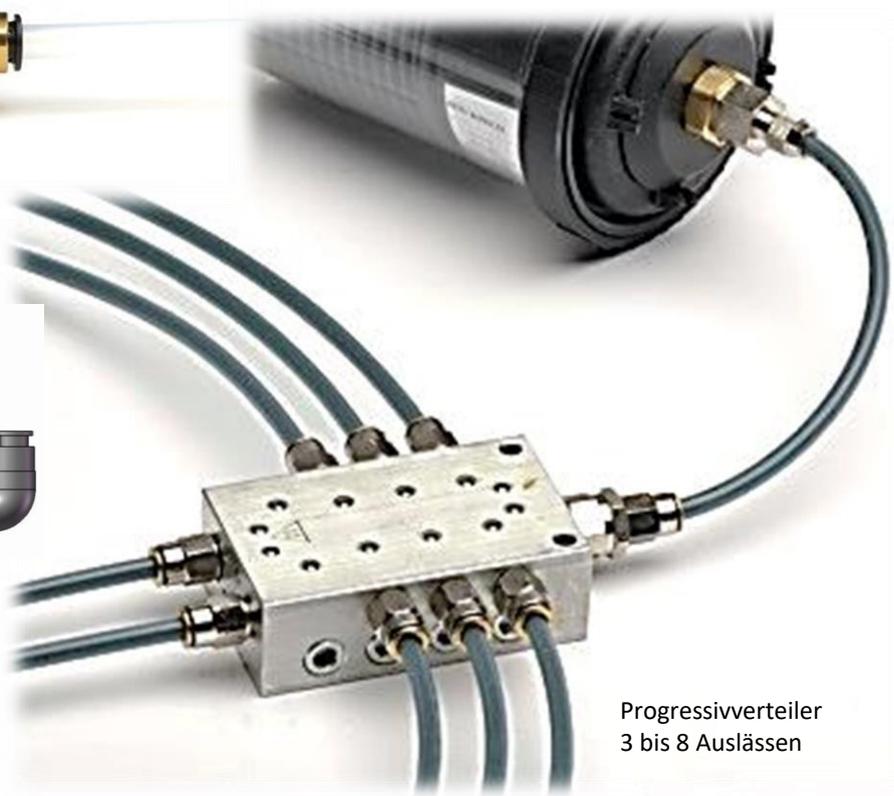
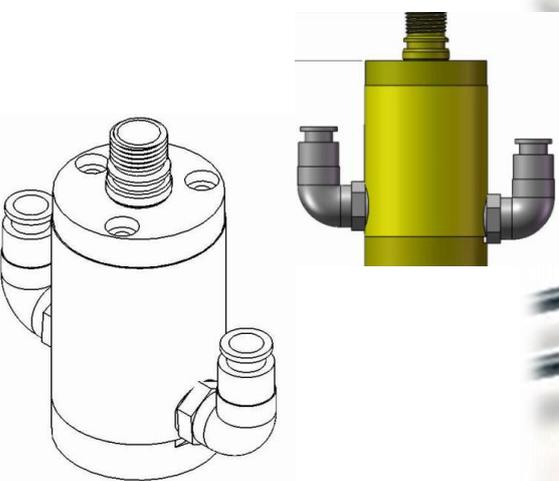
Memolub® Zubehör

Basisgerätegrößen Memolub® HPS	Standard	Mega	Giga
Inhalt Kartusche	120 cm ³	240 cm ³	480 cm ³
Memolub® Starter Set			
Memolub® Schutzhülle			
Füllstandsüberwachung			
Zeitsteuerung			

Memolub® Splitter und Progressivverteiler



Memolub® Splitter
2 Auslässe



Progressivverteiler
3 bis 8 Auslässen

Memolub® Zubehör

Basisgerätegrößen Memolub® HPS	Standard	Mega	Giga
Inhalt Kartusche	120 cm ³	240 cm ³	480 cm ³
Memolub® Splitter 2 Auslässe			
Progressivverteiler 3 Auslässe			
Progressivverteiler 4 Auslässe			
Progressivverteiler 5 Auslässe			

Memolub® Sensor

Sensor 9VDC



Sensor 24VDC



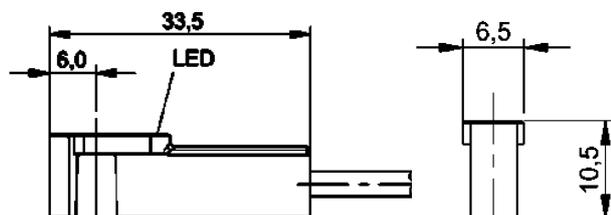
Für alle magnetische Bewegungen /
For all magnetic movements

Best.-Nr.
Ord.no.

Typ ALS / Type ALS (125 / 475 / etc.)

Memolub

Batterie / battery (Austausch / replacement)

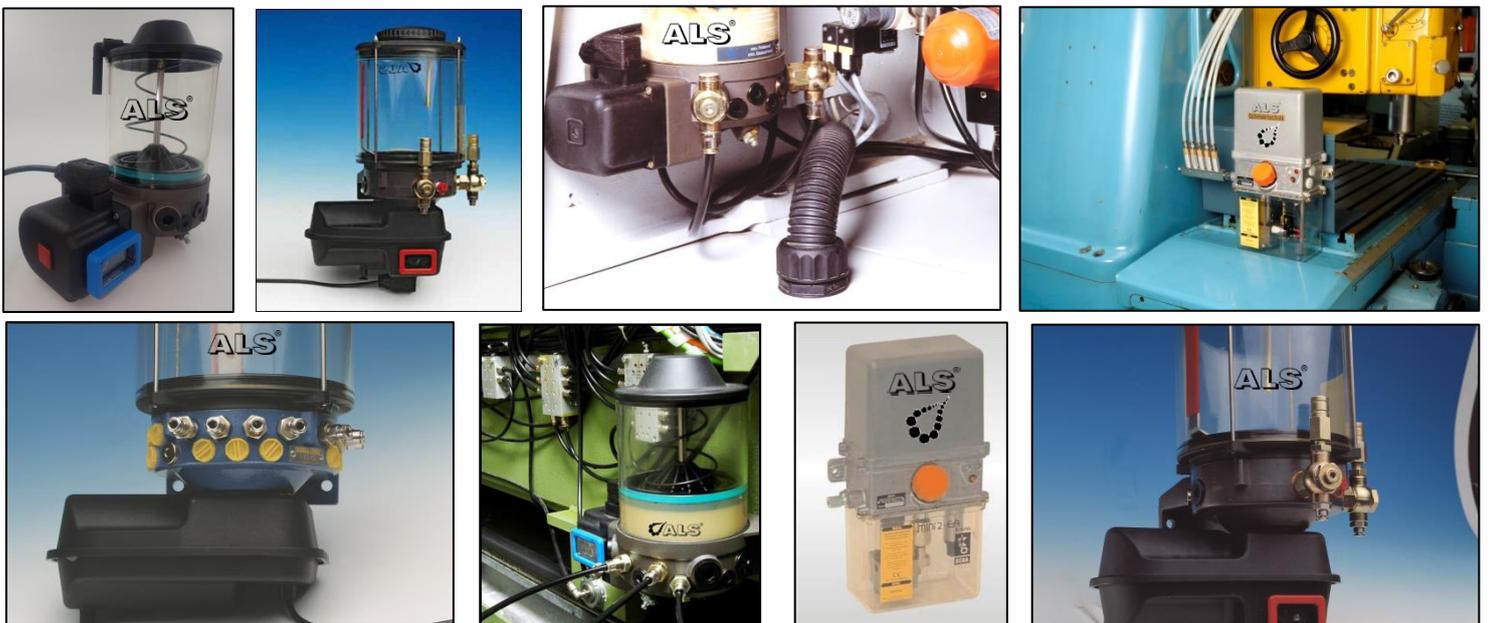


ALS[®]

AUTOMATIC LUBRICATION SYSTEMS
 GERMANY-07151 5020830 • WWW.ALS-INFO.COM



ZSA ZENTRALSCHMIERANLAGE CENTRAL LUBRICATION SYSTEM





ALS Vario

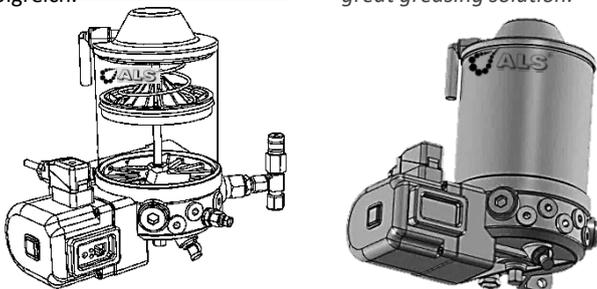
Zentralschmieranlage / Central lubrication system

Für mobilen und stationären Einsatz. Schmierstoffbehälter 1,2 kg. Maximaler Druck 280 bar. Variable Fördermengen-Dosierung durch verschiedene Pumpelemente, die nach dem Bedarf der jeweiligen Schmierstelle bestimmt werden.
For mobile and stationary applications. Container size 1.2 kg. max. pressure 280 bar. Selection of pump elements according to the greasing demand of the lubricating points. Different pump elements allow for variable output quantities.

Technische Beschreibung / Technical information

Die Ausstattung dieser kompakten Zentralschmieranlage als Mehrleitungs-Aggregat ist für sehr vielseitigen Einsatz vorbereitet. Die acht verschieden dimensionierten Anschlüsse sind mit acht wählbaren Pumpelementen (PE5 bis PE120) kombinierbar. Gleichzeitig können noch zwei weitere Pumpelemente Schmierfette an Progressivverteiler fördern. Die Anlage ist modular aufgebaut und wird zur Versorgung aller gängigen Maschinen und Fahrzeuge eingesetzt. Die Kombination von Progressivverteiler und Mehrleitungs-technologie arbeitet weltweit erfolgreich.

This compact central lubrication system is equipped as multiple line system and prepared for versatile applications. Different sized outlets for eight pump elements supply up to 8 lubricating points directly. Simultaneously, another 2 additional pump elements can be connected to a progressive distributor block. This system has a modular design and can be used for all mobile applications such as trucks, construction machines, agricultural machines etc. The combination of progressive distributor and multiple line technology makes the ALS Vario a great greasing solution.



Technische Daten / Technical data

Betriebsspannung / Operating voltage	U	24 VDC
12 VDC auf Anfrage/ 12VDC on request		
Stromaufnahme bei 280 bar/ Current draw at 280 bar		7,5 A / 3,8 A
Schutzart / Protection type		IP65
Drehzahl (U/min) / Revolutions (RPM)		15
Maximaler Betriebsdruck / Max. pressure	Pmax	280 bar
Zulässige Betriebstemperatur / Operating temperature	T	-25°C bis 75°C
Fördermedium / Medium		Fett und Öl / Grease and Oil
Schmierstoff Klasse / Lubricant consistency	NLGI	000-2
Behälterinhalt Standard / Container size	m	1,2 kg
Auslässe Total / Outlets total	N	10
für / for PE5 / 10/ 15/ 25/ 50	n	8
für / for PE5 120 F / FV / DBV	n	2
Füllstandsüberwachung / Level control		mit / with
Füllgedruck / Filling backpressure	P	2-3 bar
Dimensionen / Dimensions	mm	Ø130x290x260
Gewicht Basis / Weight base	g	4,5 kg

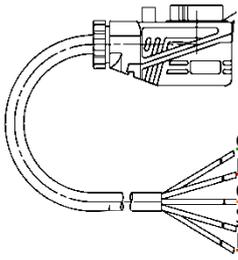
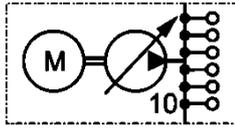
ALS Vario ohne Pumpelemente und Fett / ALS Vario without pump element and grease (nur in Verbindung mit Neugeräte Bestellung/ only in connection with ordering new equipment)

Anlage ohne Steuerung 24VDC/ Unit without control 24VDC	13917
Anlage mit Z- Steuerung / Unit with control-Z Pausenzeiten 0,5-8 Std./ Time between cycles 0.5-8h Schmierzeiten einstellbar 1-16 Min./ Lub. time 1-16 min.	13913
Anlage mit T- Steuerung/ Unit with control-T Pausenzeiten 0,5- 8 Std./ Time between cycles 0.5-8h Schmierzeiten einstellbar 2- 32 Min./ Lub. time 2-32 min.	13915

Andere Größen, Variationen und Stromversorgung auf Anfrage / Other sizes, variations and power supply on request

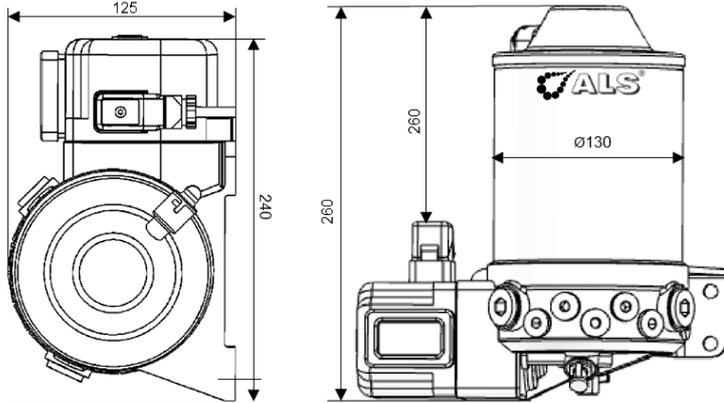
Klemmplan / Wiring diagram

Symbol / symbol

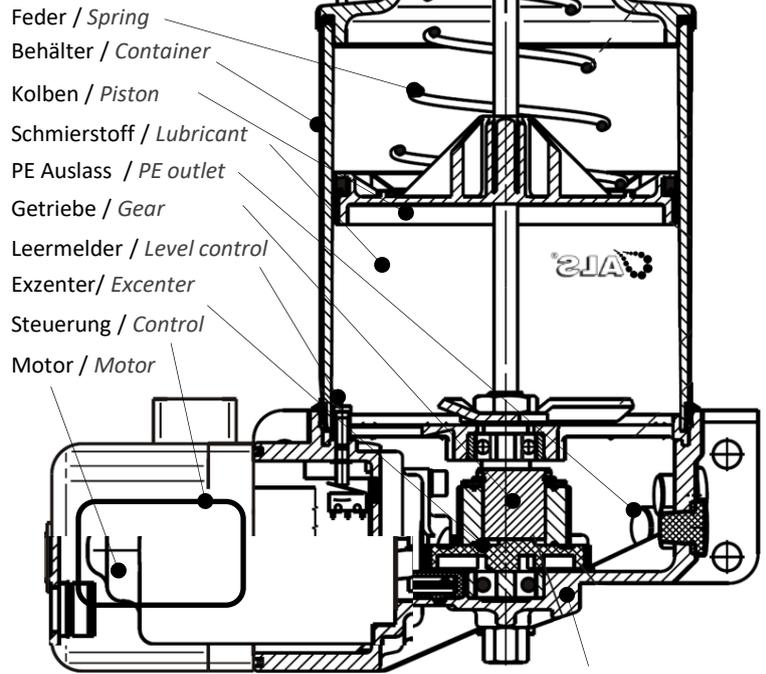


Grün / Green – Füllstand / Level OK
 Rot / red – Füllstand leer / Level empty
 Orange / orange – Füllstand / Level +
 Schwarz / black – Motor / motor +
 Braun / braun – Motor / motor -

Baumaße / dimensions



Schnitt / Section

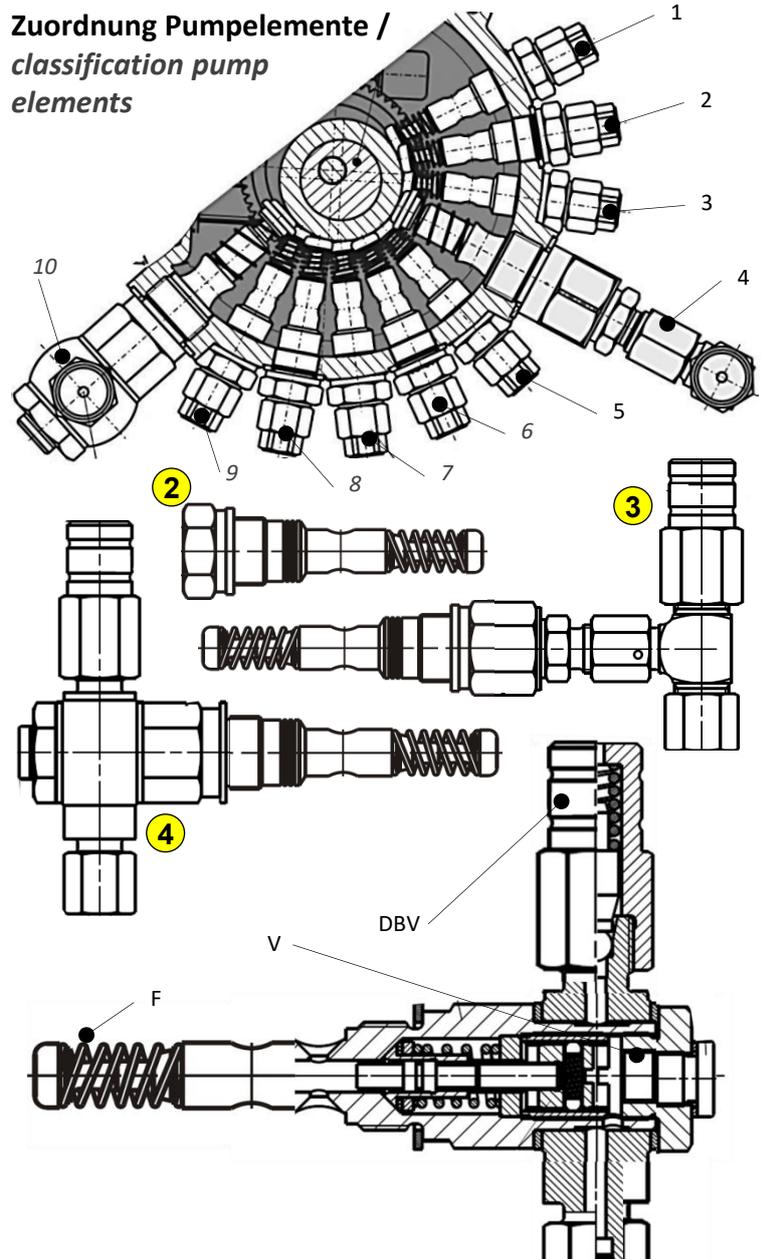


Füllnippel / Fillingnippel

Pumpelemente / pump elements

Die Pumpelemente PE5 bis PE120 können in min. 8 verschiedenen Fördermengen pro Hub geliefert werden. / The pump elements PE5 to PE120 can be delivered in min. 8 different delivery quantities per stroke.

Zuordnung Pumpelemente / classification pump elements



Vario PE mit Rückstellfeder / Vario PE with reset spring

Pumpelemente / pump elements	Form/ form	Fördermenge V / Output V		Anschluss/ Outlet	
		cm ³ /Hub - cm ³ /Stroke	cm ³ /Min. - cm ³ /min.		
PE 5	2	0,005	0,075	M 10 x 1	13918
PE 10	2	0,001	0,015	M 10 x 1	13919
PE 15	2	0,015	0,225	M 10 x 1	13920
PE 25	2	0,025	0,375	M 10 x 1	13921
PE 50	2	0,050	0,750	M 10 x 1	13922
PE 120 F	2	0,120	1,800	M 10 x 1	13946
PE 120 FV	4	0,04-0,12	max. 1,800	G ¼	13953
PE 120 FV DBV	4	0,04-0,12	max. 1,800	G ¼	13924

F	Federbetätigt/ spring activated
V	Verstellbar / adjustable
DBV	Druckbegrenzungsventil ab 280 bar/ Pressure relief valve at 280 bar

Ergänzungen-Zubehör / supplements-equipment

- Progressivverteiler / progressive distributor
- Montagehilfe / Installation material
- Verbindungsteile / Connecting parts

PRV
ZBH
ZBH





ALS Standard 3 & 21

Zentralschmieranlage / Central lubrication system

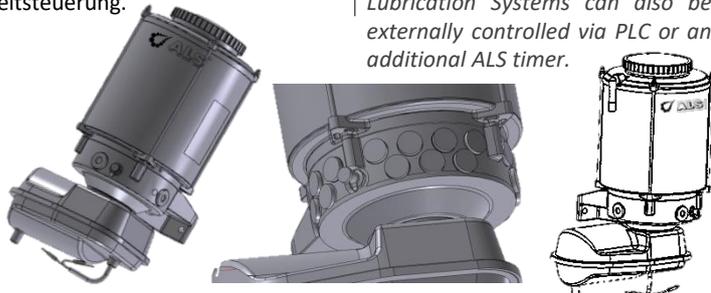
Der ALS Standard hat robuste Komponenten für den extremen Einsatz. Geeignet für alle gängigen Schmierstoffe, Öl bis Fett NLGI2. Zwangsgesteuertes Pumpenelement für höchste Sicherheit. Von führenden Herstellern serienmäßig verwendet.

The ALS Standard has heavy duty components. Suitable for all common lubricants, oil to grease NLGI2. Pump element with desmodromic stroke for highest reliability. Used as initial equipment by leading manufacturers.

Technische Beschreibung / Technical information

Die beiden elektrisch angetriebenen Modelle der Zentralschmieranlage verfügen über drei bzw. 21 voneinander unabhängige Schmierstoffauslässe, die mit je einem Pumpenelement ausgerüstet werden können. Die Auswahl ist nach den Betriebsbedingungen an den Schmierstellen und den Angeboten in der Tabelle rechts zu treffen. Auch Progressivverteiler können angeschlossen werden. Bei dem Förderdruck von 200 bar beziehungsweise 280 bar lassen sich handelsübliche Öle und Fette bis NLGI-Klasse 2 einsetzen. Die ALS Zentralschmierpumpen sind auch extern anzusteuern, z.B. mittels SPS oder durch eine zche ALS Zeitsteuerung.

The two electrically actuated models of this central lubrication system have 3 or 21 independently lubricating outlets. A separate pump element is required for each outlet. The selection of pump elements should be made according to the operating conditions of the lubricating points and the information in the right hand table. The pump elements are especially well suited for the application of progressive distributors can also be connected. These pumps enable the delivery of lubricants up to NLGI grade 2 at a working pressure of 200 bar or 280 bar, respectively. The ALS Central Lubrication Systems can also be externally controlled via PLC or an additional ALS timer.



Technische Daten / Technical data

		5	6
Benennung Basisanlage / description basic systems		ALS Standard 3	21
Betriebsspannung / Operating voltage	U	24 VDC	
Stromaufnahme bei / Current draw at 280 bar	A	3,2 A	
Schutzart / Protection type		IP65	
Drehzahl / Revolutions	1/min	15	
Maximaler Betriebsdruck / max. pressure	Pmax	280 bar	
Zul. Betriebstemperatur / Oper. temperature	T	-20°C to 75°C	
Fördermedium / Medium		Fett und Öl / Grease and Oil	
Schmierstoff Klasse / Lubricant consistency	NLGI	000-2	
Behälterinhalt Standard / Container size	m	4 kg	
Auslässe Total / Outlets total	N	3	21
für / for PE5 / 10/ 15/ 25/ 50	n	21	
für / for PE5 120 F / FV / DBV	n	3	
Dimensionen / Dimensions (4kg)	mm	Ø180x410x240	
Gewicht Basis / Weight base	G	5,6 kg	

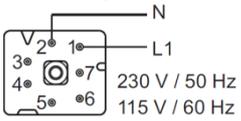
ALS Standard Basis-Anlage / ALS Standard basic system

 (nur in Verbindung mit Neugeräte Bestellung / only in connection with ordering new equipment)

Anlage ohne Steuerung 24VDC / Unit without control 24VDC		13941	13943
Anlage mit Z- Steuerung / Unit with control- Z Pausenzeiten 0,5-8 Std./ Time between cycles 0.5-8h Schmierzeiten einstellbar 1-16 Min./ Lub. time 1-16 min.		15045	15043
Anlage mit T- Steuerung / Unit with control- T Pausenzeiten 0,5- 8 Std./ Time between cycles 0.5-8h Schmierzeiten einstellbar 2- 32 Min./ Lub. time 2-32 min.		15046	15044
Erweiterung auf 8 kg (2-teilig) / Extention to 8kg (2 parts)		13944	
Füllstandsüberwachung Öl 10-60VDC / Level monitoring Oil 10-60VDC		15973	
Füllstandsüberwachung Fett 10-60VDC / Level monitoring Grease 10-60VDC		13945	

Andere Größen, Variationen und Stromversorgung auf Anfrage /
Other sizes, variations and power supply on request

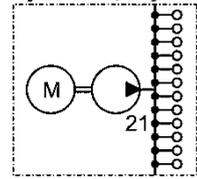
Klemmplan / Wiring diagram



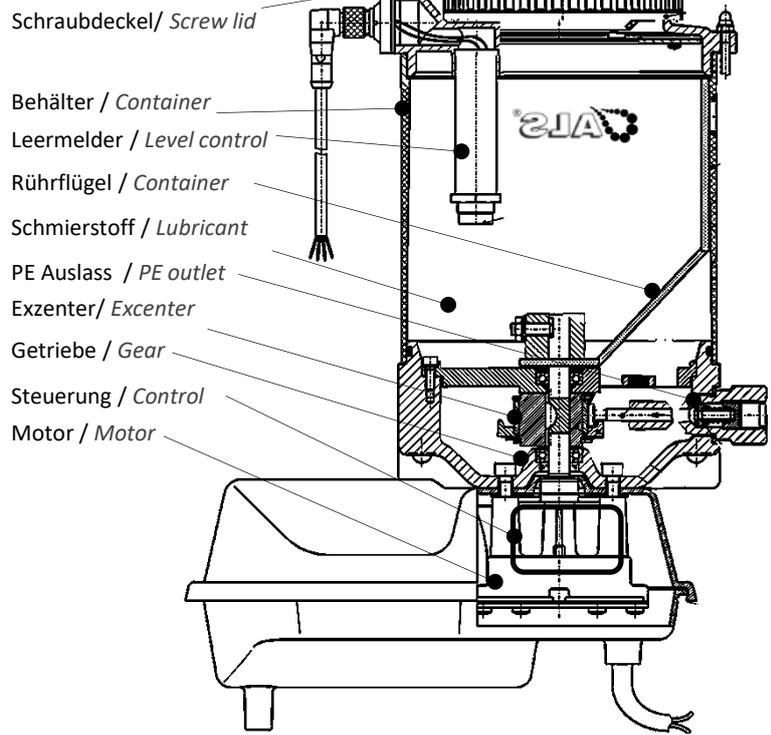
Mit Steuerung /
With control

Ohne Steuerung /
Without control

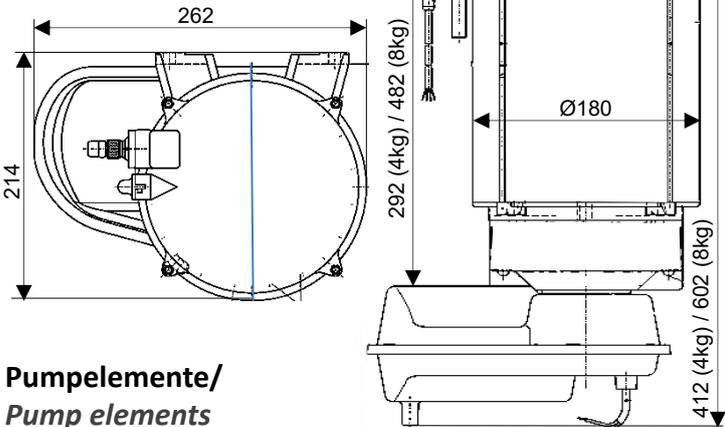
Symbol / Symbol



Schnitt / Section



Baumaße / Dimensions



Pumpelemente / Pump elements

Die Pumpelemente PE5 bis PE120 können in min. 8 verschiedenen Fördermengen pro Hub geliefert werden. / The pump elements PE5 to PE120 can be delivered in min. 8 different delivery amount per stroke.

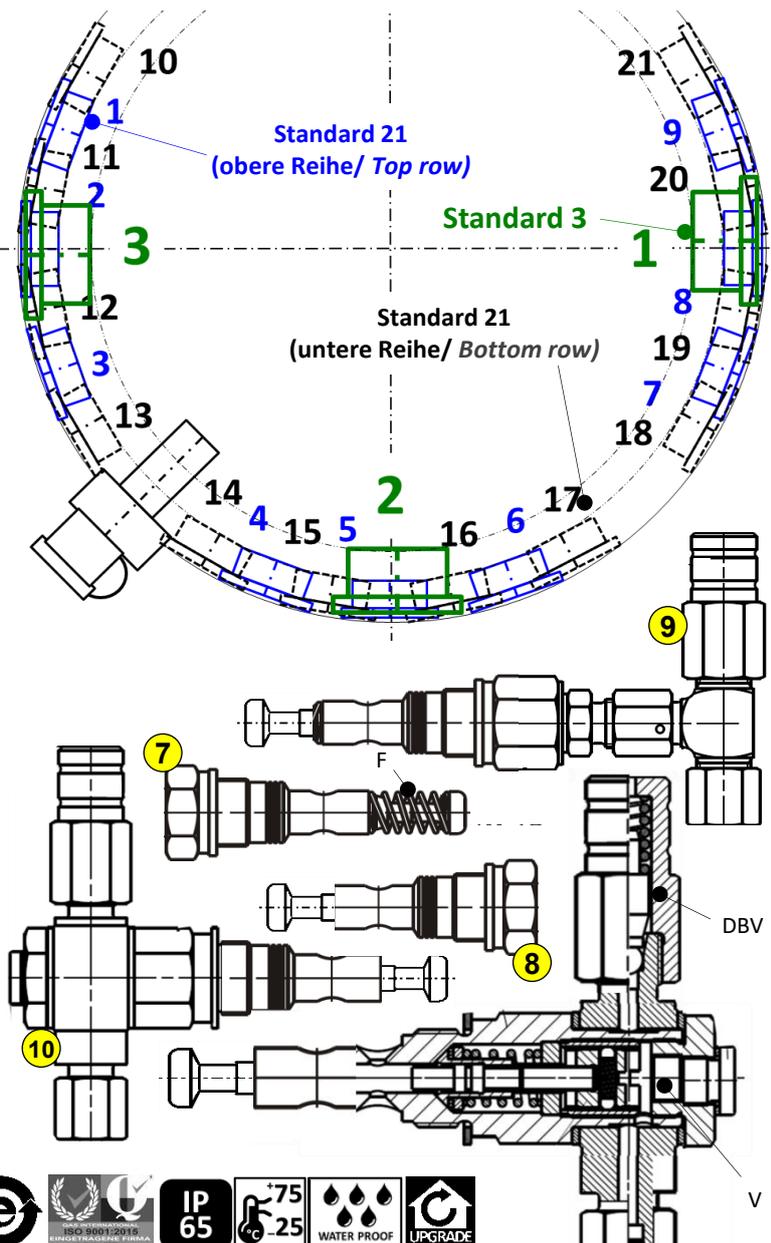
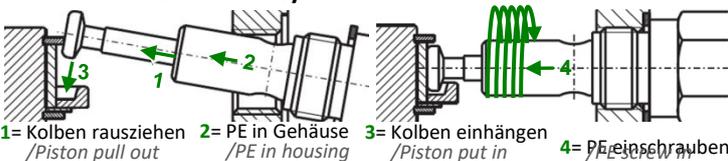
Zuordnung Pumpelemente / Classific. pump elements

Standard 3 Pumpelemente / Standard 3 pump elements

Pumpelement / pump element	Standard		Fördermenge V / Output V		Anschluss (Ø-Rohr) / Outlet (Ø-pipe)	
	3	21	cm³/Hub (Str.)	cm³/Min.		
PE5 F		7	0,005	0,075	M10x1	13918
PE10 F		7	0,001	0,015	M10x1	13919
PE15 F		7	0,015	0,225	M10x1	13920
PE25 F		7	0,025	0,375	M10x1	13921
PE50 F		7	0,050	0,750	M10x1	13922
PE60	8		0,060	1,060	G½	15974
PE60 DBV	9		0,060	1,060	G½	15976
PE120	8		0,120	1,800	G½	13947
PE120 DBV	9		0,120	1,800	G½	13950
PE120 V	8		0,04-0,12	max. 1,800	G½	13923
PE120V DBV	10		0,04-0,12	max. 1,800	G½	13948
PE170	8		0,170	2,550	G½	15975
PE170 DBV	9		0,170	2,550	G½	15977

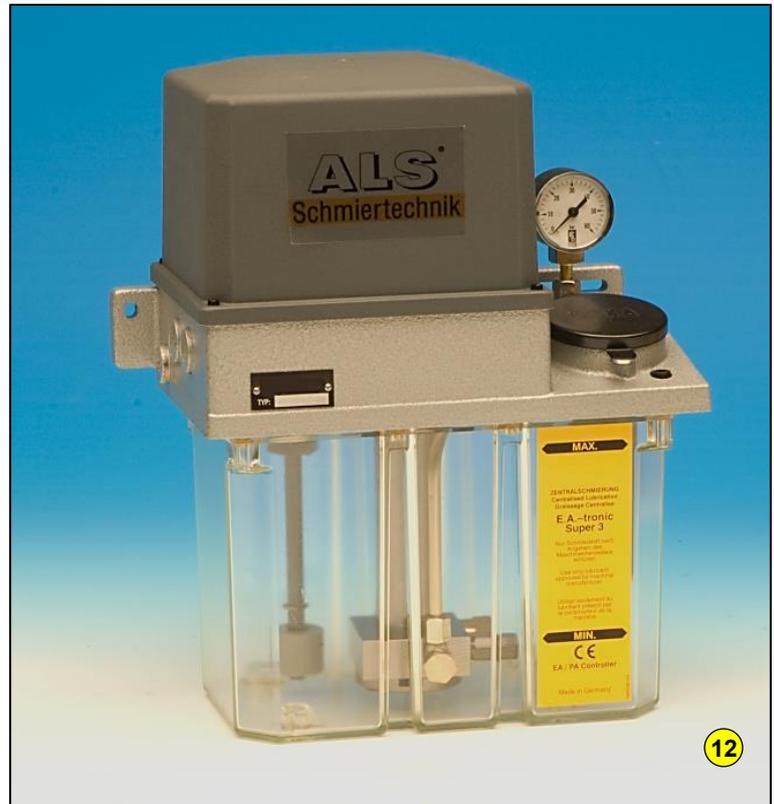
F	Federbetätigt / Spring activated
V	Verstellbar / Adjustable
DBV	Druckbegrenzungsventil ab 280 bar / Pressure relief valve at 280 bar

Einbau PE in Standard 3 / Installation PE in Standard 3



Ergänzungen-Zubehör / Supplements-equipment

- Progressivverteiler / Progressive distributor
- Montagehilfe / Installation material
- Verbindungsteile / Connecting parts



Mini 2 & Super 3 EA-Tronic Einleitungsaggregat / Single line aggregate

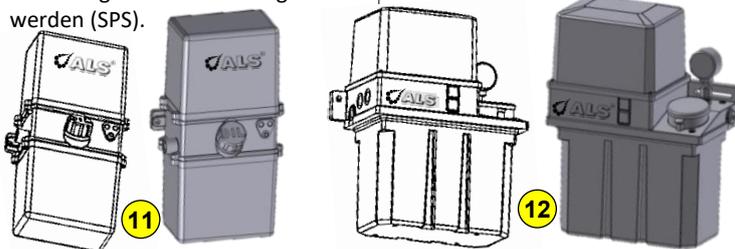
Der ALS 2 & Super 3 EA-Tronic dient zur Förderung von Öl und Fließfett, breiter Viskositätsbereich. Das System wird für kleine und mittlere Maschinen verwendet. Es zeichnet sich durch einfache Auslegung, geringeren Druckbedarf, Installation, Veränderung und Erweiterungsmöglichkeit aus. Große Leitungslängen, gleichzeitige Versorgung beliebig vieler Schmierstellen sind möglich.

The ALS 2 & Super 3 EA-Tronic is created to deliver oil and flow grease, wide viscosity range. The system is used for small and medium-sized machines. It is characterized by simple design, lower needed pressure, installation, modification and expansion options. Long line lengths, concurrent supply of any number of lubrication points are possible.

Technische Beschreibung / Technical information

Die Einleitungsaggregate ALS Mini 2 EA-Tronic und die ALS Super EA-Tronic dienen zur Versorgung von Schmierstellen über Dosierventile. Antriebseinheit und elektronische Steuerung mit Überwachung sind kompakt angeordnet und durch eine geschlossene Haube gegen Umgebungseinflüsse geschützt. Die Systeme können mit interner Steuerung oder extern angesteuert werden (SPS).

The Single Line Systems ALS Mini 2 EA-Tronic and ALS Super EA-tronic supply lubricating points via metering valves. The drive unit as well as the electronic control are neatly arranged and protected through an enclosed box against any environmental effects. The systems can be controlled either with an internal control or externally via PLC.



Aufbauschema / Construction scheme

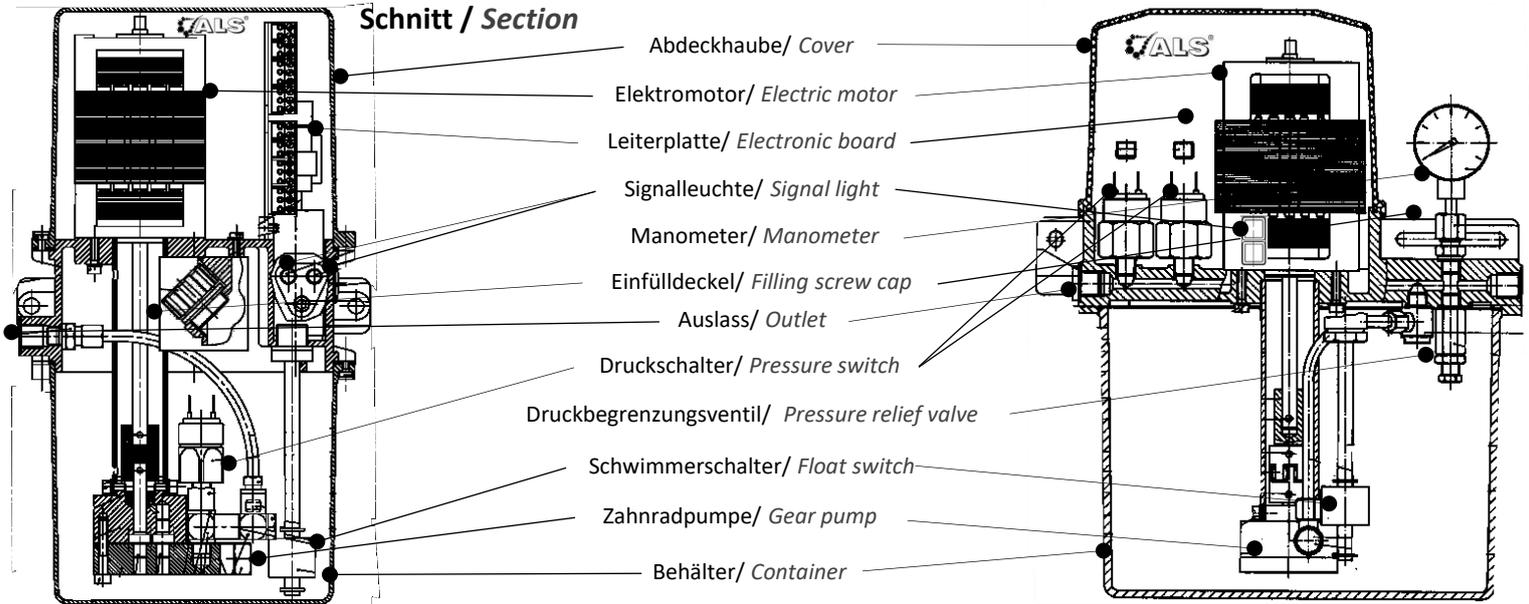


Technische Daten / Technical data

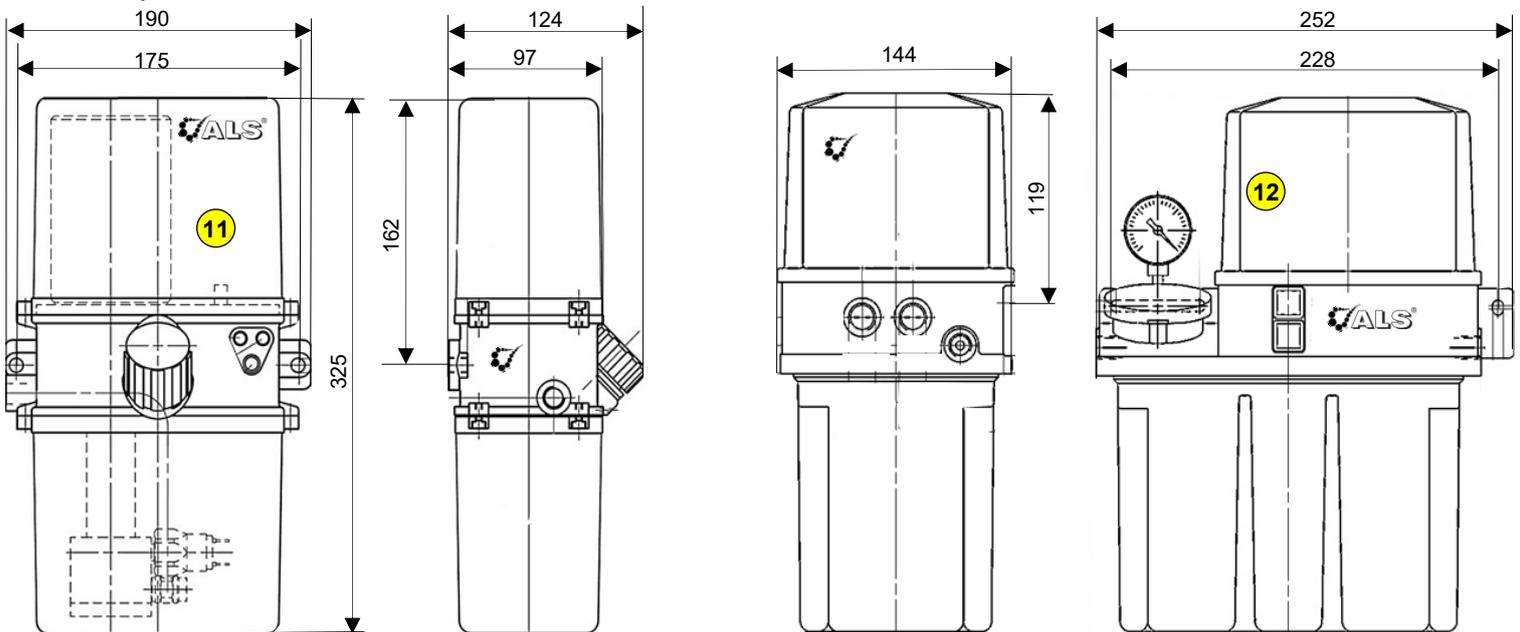
	11	12
Benennung Basisanlage / <i>Description basic systems</i>	ALS EA-tronic Mini 2 Super 3	
Betriebsspannung / <i>Operating voltage</i>	U	230VAC / 24VDC
Stromaufnahme bei / <i>Current draw at 280 bar</i>	A	0,8/1,0 A
Leistung / <i>Power</i>	W	185/210
Schutzart / <i>Protection type</i>	IP54	
Fördermenge / <i>Delivered output</i>	l/min	0,4
Maximaler Betriebsdruck / <i>Max. pressure</i>	Pmax	35 bar
Temp.bereich Medium / <i>Temp.range medium</i>	T	-0°C to 75°C
Temp.bereich Umgebung / <i>Temp. surrounding</i>	T	-0°C to 45°C
Fördermedium (Fließfett nach Freigabeliste) / <i>Medium (flow grease according to the release list)</i>	Öl + Fließfett / Oil + flow grease	
Viskositätsbereich / <i>Viscosity range</i>	mm ² /s	20-700 (NLGI 000-00)
Behälterinhalt Standard / <i>Container size</i>	l	1,5 3
Auslässe Total / <i>Outlets total</i>	N	1
Bauart Pumpe / <i>Pump style</i>	Zahnradpumpe / Gear pump	
Füllstandsüberwachung (Fett) / <i>Level control (Grease)</i>	Option	
Schwimmerschalter (Öl) / <i>Float control (Oil)</i> (42V, 100W)	Inkl./included	
Druckschalter / <i>Pressure control</i>	Inkl./included	
Dimensionen / <i>Dimensions</i>	mm	Ø180x 410x240 Ø180x 410x240
Gewicht Basis / <i>Weight base</i>	G	5,6 kg 2 kg

ALS EA-tronic Basis-Anlage / ALS EA-tronic basic system

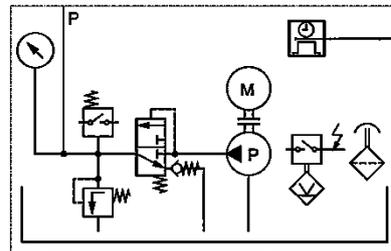
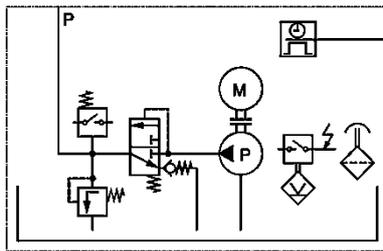
		(nur in Verbindung mit Neugeräte Bestellung / only in connection with ordering new equipment)	
EA-tronic Basis / <i>basic</i>	230 VAC	14461	14465
EA-tronic mit Steuerung / <i>with control</i>		14460	14464
EA-tronic mit Füllstandsüberwachung / <i>with level control</i>		15978	15982
EA-tronic mit Steuerung u. Füllstandsüberwachung / <i>with control and level control</i>		15979	15983
EA-tronic Basis / <i>EA-tronic basic</i>	24 VDC	14452	14462
EA-tronic mit Steuerung / <i>with control</i>		14459	14463
EA-tronic mit Füllstandsüberwachung / <i>with level control</i>		15980	15984
EA-tronic mit Steuerung u. Füllstandsüberwachung / <i>with control and level control</i>		15981	15985



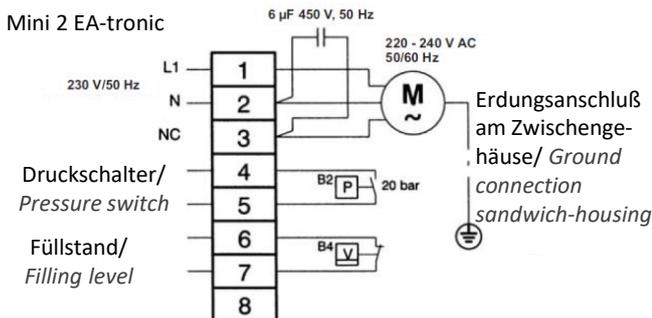
Baumaße / Dimensions



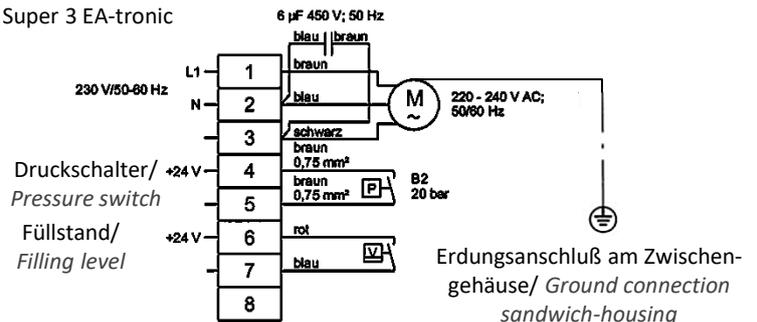
Hydraulikplan/ Hydraulic plan



Klemmplan (ohne Steuerung) / Wiring diagram



Super 3 EA-tronic





Technische Daten Verteilerleiste / Technical data dosing elements

16

Auslass (f) / Outlet (f)	mm	M10x1i
Hauptleitung / Main line	mm	Ø6
Betriebsdruck / Operating pressure	bar	12-50
Fördermedium (nach Freigabeliste)/ Medium (according to approval)		Öl + Fließfett / Oil + flowgrease
Viskositätsbereich/ Viscosity range	mm ² /s	20 - 700
NLGI Klasse/ NLGI class	NLGI	000 - 00
Dimensionen (Stange) / Dimensions (bar)	mm	20 x 16

ALS Verteilerleiste / ALS distribution blocks

16

Auslass/ Outlet		Auslass/ Outlet	
1	14467	7	14473
2	14468	8	14474
3	14469	9	14475
4	14470	10	14476
5	14471	11	14477
6	14472	12	14478

ALS Dosierventile & Verteiler/ ALS dosing elements & distributor

für Einleitungssysteme mit Schraubanschluss/ for Single Line Systems with screw connection

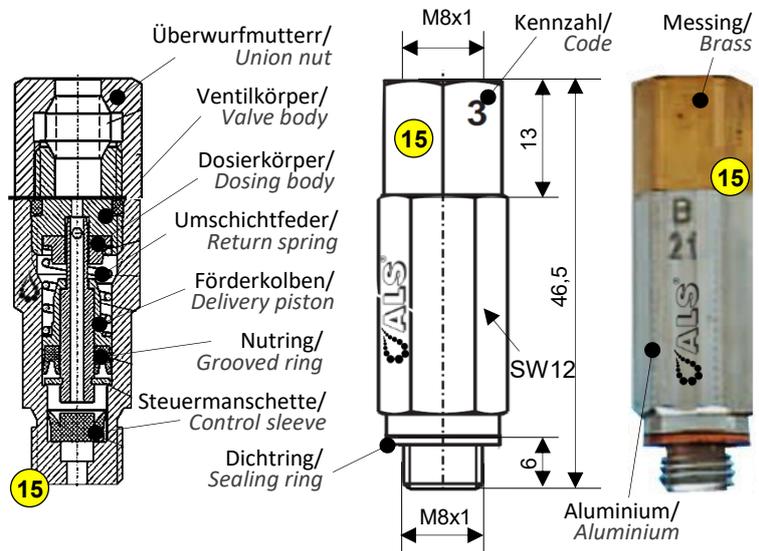
Verteilerleisten mit einseitiger Einschraubung dienen zur Aufnahme von Dosierelementen. Diese sind in verschiedenen Dosiervolumen erhältlich und geben die jeweilige Schmierstoffmenge präzise an die Schmierstelle ab.

Distributor manifold with one-sided screw connection for the attachment of dosing elements. These are available in different dosing volumes and precisely supply individual lubricant output to the lubricating points.

Technische Beschreibung / Technical information

Bei den ALS Dosierventilen wird die Schmierstoffumschichtung durch eine Steuermanschette gesteuert. Da für die Funktion kein Druckstoß nötig ist, kann der Druckaufbau im System langsam erfolgen. Die ALS Dosierventile zeichnen sich auch bei langsamer Druckbeaufschlagung durch exakte Dosierung und hohe Wiederholgenauigkeit aus.

The lubricant shifting of the ALS dosing elements are controlled via the control grommet. As no pressure surge is needed for the functioning, the pressure build-up within the system transpires slowly. The ALS dosing elements distinguish themselves through exact dosing and high repetitive accuracy at slow pressurization.



Technische Daten Dosierelemente / Technical data dosing elements

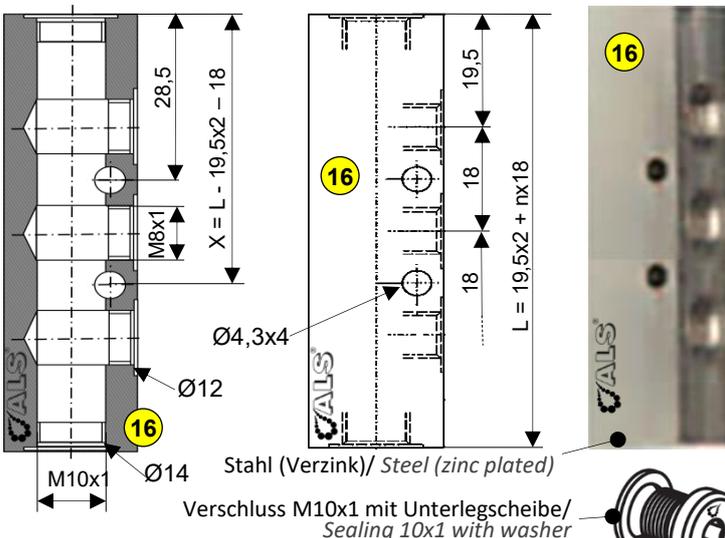
15

Auslass (f) / Outlet (f)	mm	M8x1i
Hauptleitung / Main line	mm	Ø6
Schmierleitung / Lubrication line	mm	Ø4
Betriebsdruck / Operating pressure	bar	12-50
Temperaturbereich / Temperaturerange	T	0°C to 80°C
Fördermedium (nach Freigabeliste)/ Medium (according to approval)		Öl + Fließfett / Oil + flowgrease
Viskositätsbereich/ Viscosity range	mm ² /s	20 - 700
NLGI Klasse/ NLGI class	NLGI	000 - 00
Dimensionen / Dimensions	mm	Ø14x 47
Gewicht Basis / Weight base	G	23g

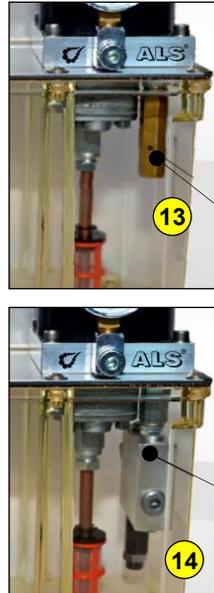
ALS Dosierelemente / ALS dosing elements

15

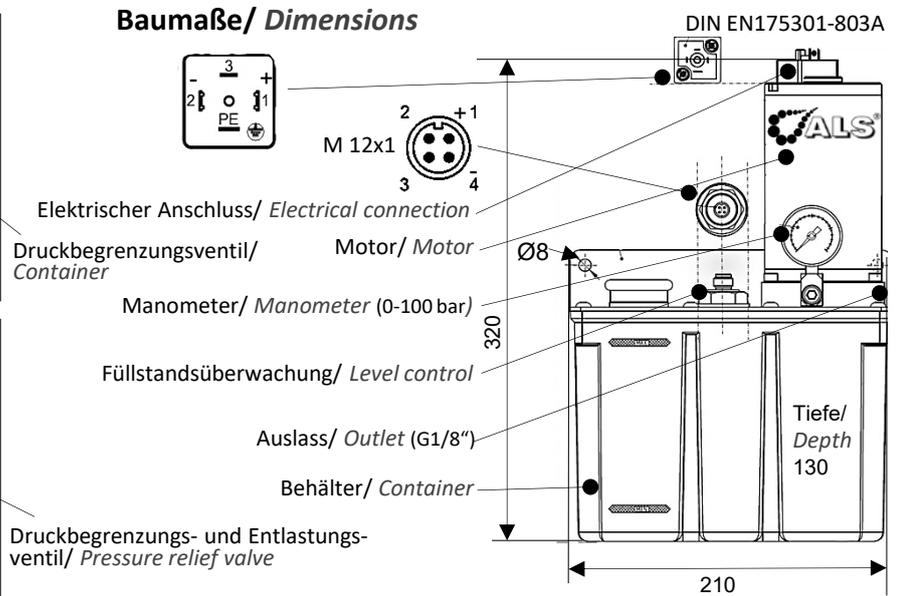
Kennzahl / Code	Fördermenge V / Output V mm ³ /Hub - mm ³ /stroke	
1	10	14479
3	30	14480
6	60	14481
10	100	14482
16	160	14483



n = Anzahl Befestigungsbohrungen/ Amount installationholes



Baumaße/ Dimensions



ALS EVO progressive & singleline Zahnradpumpenaggregat / Gear pump aggregate

Der ALS Zahnradpumpenaggregat für Einleitungs- und Progressivsysteme mit hochwertigen Komponenten für Einfache Inbetriebnahme "plug and play",,

The ALS Gear pump unit for single line systems and progressive systems with high-quality components for easy start-up "plug and play".

Technische Beschreibung / Technical information

Das elektrische Zahnradpumpenaggregat ALS EVO dient zur Schmierstoffversorgung innerhalb einer Zentralschmieranlage. Die Betriebsspannung beträgt 24 V. Aufgrund des hohen Pumpenförderdrucks von maximal 70 bar ist dieses Zahnradpumpenaggregat für die Versorgung eines Progressivsystems geeignet. Mit optionalem Druckbegrenzungsventil kann die Pumpe auch für Einleitungssysteme eingesetzt werden. Das Zahnradpumpenaggregat ist in beiden Varianten lieferbar und kann problemlos umgebaut werden. Die ALS EVO verfügt über einen großzügig ausgelegten und langlebigen Gleichstrommotor, der ebenso wie der integrierte Füllstandschalter schnell und einfach mit jeweils einem Stecker angeschlossen werden kann. Die stabile Pumpengrundplatte ist aus korrosionsbeständigem Edelstahl. Zum Schutz vor Verunreinigungen im Schmierstoff verfügt der Einfüllstutzen über ein herausnehmbares Sieb. Das integrierte Manometer zeigt den Förderdruck an.

The electric gear pump unit ALS EVO is designed to supply lubricant within a central lubrication system. The operational voltage is 24 V. Because of the high pump delivery pressure of max. 70 bar, this gear pump unit is suitable for supply of a progressive system. Due to an optional pressure limiting valve, this pump can also be used for a single line system. The gear pump unit is available in both versions and can be easily modified. ALS EVO has a large and long-lived DC motor which can be fast and easily connected with a plug, just as the integrated level switch. The filling connection has a removable sieve to protect the lubricant from impurity. The integrated pressure gauge indicates the delivery pressure.

Technische Daten / Technical data

	13	14
Benennung Basisanlage / Description basic systems	ALS EVO progressive Single	
Betriebsspannung / Operating voltage	U 24VDC	
Stromaufnahme bei / Current draw at 280 bar	1,0 A	
Leistung/ Power	W 10	
Motor/ Motor	Gleichstrom/ DC	
Drehzahl/ Revolution	U/min 1500-2000	
Schutzart / Protection type	IP65	
Fördermenge / Delivered output	l/min 0,39	
Maximaler Betriebsdruck / Max. pressure	bar 70	45
Temp.bereich Medium / Temp.range medium	T -0°C to 75°C	
Temp.bereich Umgebung/Temp. surrounding	T -0°C to 45°C	
Fördermedium / Medium	Öl / Oil	
Viskositätsbereich/ Viscosity range	mm ² /s 30 – 220	
Behälterinhalt Standard / Container size	l 2,7	
Auslässe Total / Outlets total	N 1x G1/8"	
Bauart Pumpe/ Pump style	Zahnrad/ gear	
Schwimmerschalter / Float control	Inkl./included	
Druckbegrenzungsventil/ Pressure limiting valve	Option	
Entlastungsventil/ Pressure relief valve	Option	
Dimensionen / Dimensions	mm 210x130x326	
Gewicht Basis / Weight base	kg 3,9	
Verwendbar mit Progressivverteiler/ Useable with progressive distributor	X	
Verwendbar mit Dosierelemente/ Useable with dosing elements	X	X

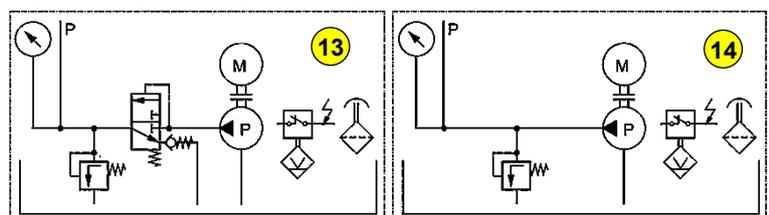
ALS EA-tronic Basis-Anlage / ALS EA-tronic basic system

(nur in Verbindung mit Neugeräte Bestellung/
Only in connection with ordering new equipment)

ALS EVO 24V mit Füllstandsüberwachung / ALS EVO 24V with control	14461	14465
--	-------	-------

Andere Größen, Variationen, Steuerungen und Stromversorgung auf Anfrage/ Other sizes, variations, control and power supply on request

Hydraulikplan/ Hydraulic plan



Ergänzungen-Zubehör
Supplements-equipment

- Progressivverteiler/ Progressive distributor
- Montagehilfe / Installation material
- Verbindungsteile / Connecting parts

PRV
ZBH
ZBH

IP 65

WATER PROOF

UPGRADE

RoHS 2011/65/EU

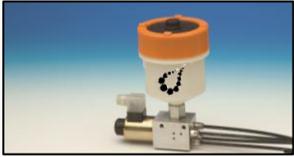
MADE in GERMANY

RECYCLING

INFO GERMANY 07151 100030

SERVICE

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
KINDERTRAFFIK-FINNA



PMP PNEUMATIK- & ELEKTROPUMPE *PNEUMATIC & ELECTRIC PUMP*





ALS GMV-A

Pneumatikpumpe für Fett-Kartusche

Funktionsweise:

Bei der Saugphase im Pumpenelement gleitet der Förderkolben durch Federkraft zurück. Dabei wird die Eintrittsbohrung am Pumpenelement freigegeben. Eine definierte Schmierstoffmenge fließt in das Pumpenelement ein. Beim Arbeitshub wird der Schmierstoff durch den Kolben an den Auslass gefördert. Ein eingebautes Rückschlagventil am Pumpenanschluss verhindert das Zurückfließen des geförderten Schmierstoffs.

ALS GMV-A

Pneumatikpumpe für ALS-Fettbehälter



Bild	1	
Typ	ALS GMV.A Pneumatikpumpe	
Anschluss (Luft)	G 1/8 i ø 6mm	
Abgang	1x G 1/8 i, optional mit Progressivverteiler bis zu 8 Abgängen möglich	
Behälterinhalt	400 ml Fett	
Druck	max.150 bar	
Behälter	Kunststoff	
Behälter-Ø	ca. 53 mm	
Behälterhöhe	ca. 260 mm	
Fördermenge	0,03mal / 30 mm ³ pro Hub	
Temperaturbereich	+10 °C bis +50 °C	
Ventil	3/2 Wegeventil	
Medium / Fett	NLGI-Klasse 1 und 2	
Pneumatikzylinder	einfachwirkender Zylinder	
Werkstoff	Stahl und Aluminium	
Dichtung	Viton	
Einbaulage	abhängig vom Fett, sonst beliebig	
Leerkartusche 400g	13125	
Ventil optional	ohne Ventil	3/2 Wegeventil
Pumpe ohne Kartusche	14781	14783
Pumpe mit Steuerung		14784

Zuzüglich Preis für Kartusche, Fett- und Füllkosten

Bild	2	
Typ	ALS GMV.A Pneumatikpumpe	
Anschluss (Luft)	G 1/8 i ø 6mm	
Abgang	1x G 1/8 i, optional mit Progressivverteiler bis zu 8 Abgängen möglich	
Behälterinhalt	460 ml Fett	
Druck	max. 150 bar	
Behälter	transparenter, schlagfester Kunststoff	
Behälter-Ø	115 mm	
Behälterhöhe	150 mm	
Fördermenge	0,03mal / 30 mm ³ pro Hub	
Temperaturbereich	+10 °C bis +50 °C	
Ventil	3/2 Wegeventil	
Medium / Fett	NLGI-Klasse 1 und 2	
Pneumatikzylinder	einfachwirkender Zylinder	
Werkstoff	Stahl und Aluminium	
Dichtung	Viton	
Einbaulage	abhängig vom Fett, sonst beliebig	
ALS Fettbehälter	14202	
Ventil optional	ohne Ventil	3/2 Wegeventil
Pumpe ohne Fettbeh.	14780	14782

Zuzüglich Preis für ALS Fettbehälter, Fett- und Füllkosten



ALS GMV-A

Pneumatic pump for grease cartridge

Function:

The delivery piston glides back during the suction phase in the pump element due to spring force. In the process, the entrance hole on the pump element becomes available. A defined lubricant volume flows into the pump element. During the work stroke, the lubricant is pumped to the outlet by the piston. A built-in check valve on the pump connection prevents the pumped lubricant from flowing back.



ALS GMV-A

Pneumatic pump for ALS grease container



Image	ALS GMV.A pneumatic pump	
Type	ALS GMV.A pneumatic pump	
Connection (air)	G 1/8 i ø 6 mm	
Outlet	1x G 1/8 i, optionally with progressive distributor, up to 8 outlets possible	
Reservoir volume	400 ml grease	
Pressure	max. 150 bar	
Reservoir	Plastic	
Reservoir Ø	approx. 53 mm	
Reservoir height	approx. 260 mm	
Delivery volume	0.03 ml / 30 mm ³ per stroke	
Temperature range	+10 °C to +50 °C	
Valve	3/2-way valve	
Medium / grease	NLGI class 1 and 2	
Pneumatic cylinder	Single-acting cylinder	
Material	Steel and aluminum	
Seal	Viton	
Mounting position	Depending on the grease, otherwise as needed	
Empty cartridge 400g	13125	
Optional valve	No valve	3/2-way valve
Pump without cartridge	14781	14783
Pump with control system		14784
Plus the price for the cartridge, grease and filling costs		

Image	ALS GMV.A pneumatic pump	
Type	ALS GMV.A pneumatic pump	
Connection (air)	G 1/8 i ø 6 mm	
Outlet	1x G 1/8 i, optional with progressive distributor up to 8 outlets possible	
Reservoir volume	460 ml grease	
Pressure	max. 150 bar	
Reservoir	Transparent, impact-resistant plastic	
Reservoir Ø	115 mm	
Reservoir height	150 mm	
Delivery volume	0.03 ml / 30 mm ³ per stroke	
Temperature range	+10 °C to +50 °C	
Valve	3/2-way valve	
Medium / grease	NLGI class 1 and 2	
Pneumatic cylinder	Single-acting cylinder	
Material	Steel and aluminum	
Seal	Viton	
Mounting position	Depending on the grease, otherwise as needed	
ALS grease reservoir	14202	
Optional valve	No valve	3/2-way valve
Pump without grease reservoir	14780	14782
Plus the price for the ALS grease reservoir, grease and filling costs		



ALS GMV-A

Magnetpumpe für Fett-Kartusche

Funktionsweise:

Bei der Saugphase im Pumpenelement gleitet der Förderkolben durch Federkraft zurück. Dabei wird die Eintrittsbohrung am Pumpenelement freigegeben. Eine definierte Schmierstoffmenge fließt in das Pumpenelement ein. Beim Arbeitshub wird der Schmierstoff durch den Kolben an den Auslass gefördert. Ein eingebautes Rückschlagventil am Pumpenanschluss verhindert das Zurückfließen des geförderten Schmierstoffes.

ALS GMV-A

Magnetpumpe für ALS-Fettbehälter

24 V DC
0 °C bis +60 °C
Datenpuffer 10 Jahre
15 versch. Schaltzyklen
indiv. Abgabemengen
Art.-Nr. 14819



Bild	1	
Typ	ALS GMV-A Magnetpumpe	
Anschluss	G 1/8 ø 6mm	
Abgänge / Fett	1x G 1/8 i, optional mit Progressivverteiler bis zu 8 Abgängen möglich	
Behälter	Kunststoff	
Behälter - ø	ca. 53 mm	
Behälterhöhe	ca. 260 mm	
Fördermenge	0,025 ml / 25 mm ³ pro Hub	
Temperaturbereich	+10 °C bis +50 °C	
Medium / Fett	NLGI-Klasse 1 und 2	
Werkstoff	Stahl und Aluminium	
Dichtung	Viton	
Einbaulage	abhängig vom Fett, sonst beliebig	
Leerkartusche 400g	13125	
Spannung	24 V DC	
Strom	5,0 A	1,27 A
Ansteuer / Ruhezeit	min. 0,25s	
Einschaltdauer ED	25%	100%
Förderdruck	100 bar	60 bar
Pumpe ohne Kartusche	14789	14786
Pumpe mit Steuerung	14790	14787
Zuzüglich Preis für ALS Fettbehälter, Fett- und Füllkosten		

Bild	2	
Typ	ALS GMV-A Magnetpumpe	
Anschluss	G 1/8 ø 6mm	
Abgänge / Fett	1x G 1/8 i, optional mit Progressivverteiler bis zu 8 Abgängen möglich	
Behälter	transparent., schlagfestem Kunststoff	
Behälter - ø	115 mm	
Behälterhöhe	150 mm	
Fördermenge	0,025 ml / 25 mm ³ pro Hub	
Temperaturbereich	+10 °C bis +50 °C	
Medium / Fett	NLGI-Klasse 1 und 2	
Werkstoff	Stahl und Aluminium	
Dichtung	Viton	
Einbaulage	abhängig vom Fett, sonst beliebig	
ALS Fettbehälter	14202	
Spannung	24 V DC	
Strom	5,0 A	1,27 A
Ansteuer / Ruhezeit	min. 0,25s	
Einschaltdauer ED	25%	100%
Förderdruck	100 bar	60 bar
Pumpe ohne Fettbehälter	14788	14785
Zuzüglich Preis für ALS Fettbehälter, Fett- und Füllkosten		



ALS GMV-A

Solenoid pump for grease cartridge

Function:

The delivery piston glides back during the suction phase in the pump element due to spring force. In the process, the entrance hole on the pump element becomes available. A defined lubricant volume flows into the pump element. During the work stroke, the lubricant is pumped to the outlet by the piston. A built-in check valve on the pump connection prevents the pumped lubricant from flowing back.

ALS GMV-A

Solenoid pump for ALS grease reservoir

24 V DC
0 °C to +60 °C
10-year data buffer
15 different switching cycles
Indiv. outlet volumes
Art. No. 14819



Image	1	
Type	ALS GMV-A solenoid pump	
Connection	G 1/8 ø 6 mm	
Outlets / grease	1x G 1/8 i, optionally with progressive distributor, up to 8 outlets possible	
Reservoir	Plastic	
Reservoir ø	approx. 53 mm	
Reservoir height	approx. 260 mm	
Delivery volume	0.025 ml / 25 mm ³ per stroke	
Temperature range	+10 °C to +50 °C	
Medium / grease	NLGI class 1 and 2	
Material	Steel and aluminum	
Seal	Viton	
Mounting position	Depending on the grease, otherwise as needed	
Empty cartridge 400g	13125	
Voltage	24 V DC	
Current	5.0 A	1.27 A
Activation/idle time	min. 0.25s	
Switch-on duration (ED)	25%	100%
Delivery pressure	100 bar	60 bar
Pump without cartridge	14789	14786
Pump with control system	14790	14787
Plus the price for the ALS grease reservoir, grease and filling costs		

Image	2	
Type	ALS GMV-A solenoid pump	
Connection	G 1/8 i ø 6 mm	
Outlets / grease	1x G 1/8 i, optional with progressive distributor up to 8 outlets possible	
Reservoir	Transparent, impact-resistant plastic	
Reservoir ø	115 mm	
Reservoir height	150 mm	
Delivery volume	0.025 ml / 25 mm ³ per stroke	
Temperature range	+10 °C to +50 °C	
Medium / grease	NLGI class 1 and 2	
Material	Steel and aluminum	
Seal	Viton	
Mounting position	Depending on the grease, otherwise as needed	
ALS grease reservoir	14202	
Voltage	24 V DC	
Current	5.0 A	1.27 A
Activation/idle time	min. 0.25s	
ED switch on duration	25%	100%
Delivery pressure	100 bar	60 bar
Pump without grease reservoir	14788	14785
Plus the price for the ALS grease reservoir, grease and filling costs		



ALS GMI-A

Magnetpumpe für Öl

Funktionsweise:

Die kompakte Bauweise dieser Ölförderpumpe erlaubt es, die Pumpe problemlos einzusetzen und zu montieren. Durch die gezielte Ölschmierung wird dazu beigetragen, die Lebensdauer und Effizienz von Ihrer Maschine zu erhöhen und gleichzeitig die Betriebskosten zu reduzieren.

Bild	3
Typ	ALS GMI-A Magnetpumpe
Anschluss	G 1/8 i
Abgang / Öl	1
Behälter	transparenter, schlagfester Kunststoff
Behälter-Ø	115 mm
Behälterhöhe	150 mm
Menge / Hubzahl	0,03 ml/30 mm ³ pro Hub/max. 100 U/min
Temperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Medium / Öl	von 11 bis 1900 cP
Werkstoff	Aluminium
Dichtung	Viton
Einbaulage	senkrecht
Spannung	24 V DC / Nennstrom 1,27 A 230 V AC auf Anfrage
Ansteuer/ Ruhezeit	ca 0,1 s / 0,25 s
Einschaltdauer ED	100%
Förderdruck	20 bar
Ansteuer/Ruhezeit	min. 0,25 s
Pumpe ohne Ölbehälter	14841
ALS Zeitsteuerung	14819
ALS Ölbehälter	14091
Schutzart	IP 55
Zuzüglich Preis für ALS Ölbehälter, Fett- und Füllkosten	

ALS Magnetpumpe

für Öl

Funktionsweise:

Durch den federbelasteten Förderkolben wird bei Inbetriebnahme der Pumpe der Schmierstoff angesaugt. Dabei wird die Eintrittsbohrung am Pumpenelement freigegeben. Eine definierte Schmierstoffmenge fließt in das Pumpenelement ein. Beim Arbeitshub wird der Schmierstoff durch den Kolben an den Auslass gefördert. Ein eingebautes Rückschlagventil am Pumpenanschluss verhindert das Zurückfließen des geförderten Schmierstoffs.

Bild	4
Typ	ALS Magnetpumpe
Anschluss M 10x1 i	2,3 oder 4 Abgänge
Behälterinhalt	460 ml bei Öl
Druck	ca. 5 bar
Behälter	transparenter, schlagfester Kunststoff
Behälter-Ø	115 mm
Behälterhöhe	150 mm
Fördermenge	0,025 ml pro Hub
Temperaturbereich	-5 °C bis +60 °C
Wegeventil	
Viskosität bei Öl	11 – 1900 cP (mm ² /s) temperaturunabhängig
NLGI Klasse bei Fett	-----
Hubmagnet	einfachwirkender Zylinder
Optional: Signalgeber	im Pumpengehäuse
Schutzart	Hubmagnet IP / Stecker IP 54
Spannung	24 V DC
Nennstrom	1,2 A
Relative Einschaltdauer	100%
Pumpe u. 2 Abgänge	14088
Pumpe u. 3 Abgänge	14089
Pumpe u. 4 Abgänge	14090
Zuzüglich Preis für ALS Ölbehälter, Fett- und Füllkosten	



ALS GMI-A

Solenoid pump for oil

Function:

The compact construction of this oil pump allows the pump to be used and installed without any problems. The targeted oil lubrication helps increase the life span and efficiency of your machine while simultaneously reducing operating costs.

ALS solenoid pump

For oil

Function:

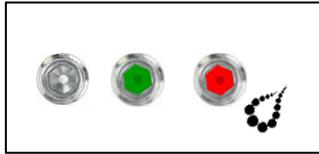
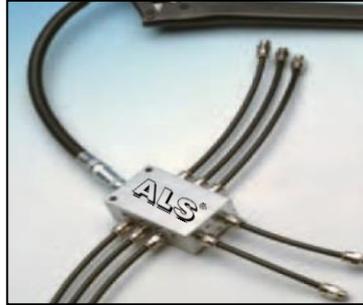
Lubricant is drawn in by the spring-loaded delivery piston when the pump is started. In the process, the entrance hole on the pump element becomes available. A defined lubricant volume flows into the pump element. During the work stroke, the lubricant is pumped to the outlet by the piston. A built-in check valve on the pump connection prevents the pumped lubricant from flowing back.

Image	3
Type	ALS GMI-A solenoid pump
Connection	G 1/8 i
Outlet / oil	1
Reservoir	Transparent, impact-resistant plastic
Reservoir Ø	115 mm
Reservoir height	150 mm
Volume / Stroke speed	0.03 ml/30 mm ³ per stroke/max. 100 rpm
Temperature range	-10 °C to +50 °C
Medium / oil	From 11 to 1900 cP
Material	Aluminum
Seal	Viton
Mounting position	Vertical
Voltage	24 V DC / rated current 1.27 A 230 V AC on request
Activation/idle time	approx. 0.1 s/0.25 s
ED switch on duration	100%
Delivery pressure	20 bar
Activation/idle time	min. 0.25 s
Pump without oil reservoir	14841
ALS time control	14819
ALS oil reservoir	14091
Protection type	IP 55

Plus the price for the ALS oil reservoir, grease and filling costs

Image	4
Type	ALS solenoid pump
Connection M 10x1 i	2, 3 or 4 outlets
Reservoir volume	460 ml with oil
Pressure	approx. 5 bar
Reservoir	Transparent, impact-resistant plastic
Reservoir Ø	115 mm
Reservoir height	150 mm
Delivery volume	0.025 ml per stroke
Temperature range	-5 °C to +60 °C
Directional valve	
Viscosity for oil	11 – 1900 cP (mm ² /s) independent of temperature
NLGI class for grease	-----
Lifting magnet	Single-acting cylinder
Optional: Signal emitter	In the pump housing
Protection type	Lifting magnet IP / plug IP 54
Voltage	24 V DC
Rated current	1.2 A
Relative switch-on duration	100%
Pump and 2 outlets	14088
Pump and 3 outlets	14089
Pump and 4 outlets	14090

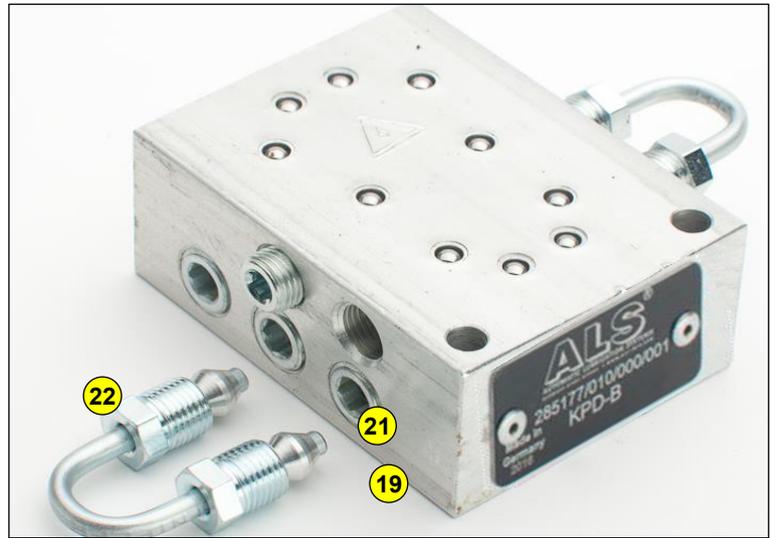
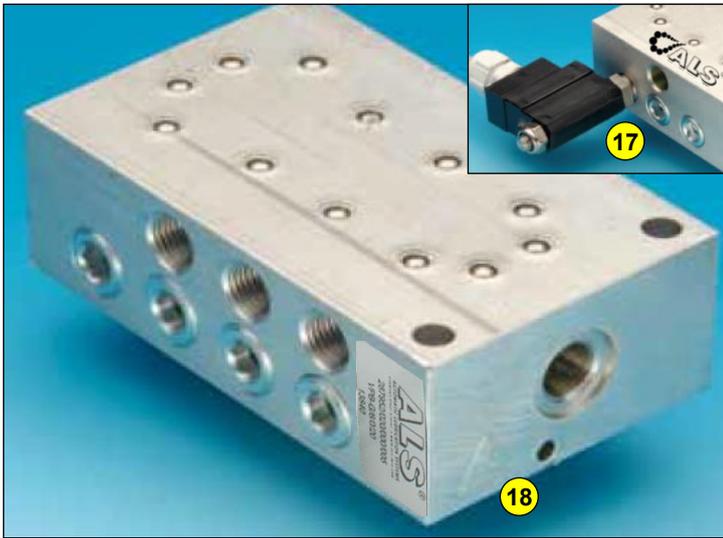
Plus the price for the ALS oil reservoir, grease and filling costs



PRV PROGRESSIVVERTEILER

PROGRESSIVE DISTRIBUTOR





VPB-G & VPB-B Monoblock

Progressivverteiler / Progressive distributor

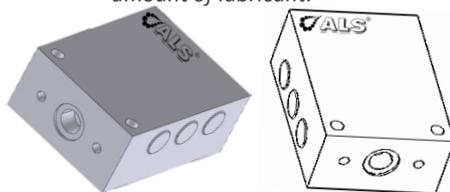
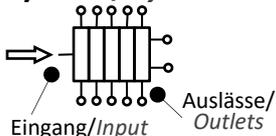
ALS VPB-G & VPB-B Monoblock Progressivverteiler ist ein Baustein für Zentralschmiersysteme und Hochleistungsschmieranlagen. Dabei wird der ankommende Schmierstoff ab 2 Abgängen verzweigt und im Takt der Kolbenbewegungen zwangsartig und gleichmäßig verteilt. Eine Überwachung ist optional möglich. Merkmale sind die exakte Dosiermengen, lange Lebensdauer durch behandelten Teile und einfache Zusammenfassung von gegenüberliegenden Auslässen. *The ALS VPB-G & VPB-B Monoblock progressive distributor is a component for central lubrication systems and high-performance lubricators. The lubricant is delivered up 2 outlets and evenly distributed by piston strokes. Monitoring is available on request. Features are accurate proportioning volumes, long service life due to refined sliding surfaces and easy combination of opposing outlets.*

Technische Beschreibung / Technical information

Ein Kolbenhub fördert pro Auslass 0,1cm³ und 0,2cm³ Schmierstoff. Die Kolben im Verteiler bewegen sich unter dem Druck des ankommenden Schmierstoffes nacheinander in sich wiederholenden Zyklen. Erst, wenn ein Kolben seinen vollen Hub absolviert hat, kann der nächste seinen Lauf beginnen. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Schmierstoffzufuhr fortlaufend oder intermittierend erfolgt. Bei dieser Arbeitsweise kann keine Schmierstelle ausgelassen werden. Alle Leitungslängen erhalten die gleiche Fettmenge

A piston stroke of the progressive distributor delivers 0.1cm³ or 0.2cm³ lubricant per outlet. The pistons in the distributor move in cycles under the pressure of the incoming lubricant. One reciprocal motion of the stem corresponds to a complete cycle of the distributor. One cycle has to be completely finished before the next one is initiated. Thereby it does not matter if the lubricant is supplied continuously or intermittently. All greasing lines receive the same amount of lubricant.

Symbol / Symbol



Bestehende Verteiler mit Sensor nachrüstbar/
Existing distributors with sensor upgradeable

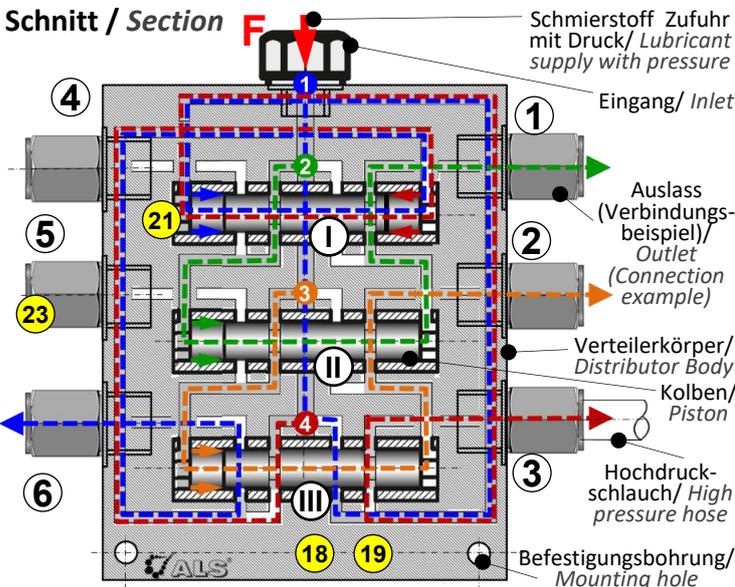
Technische Daten / Technical data

Benennung Basisanlage/ <i>Description basic systems</i>	Progressive Monoblock VPB-G VPB-B	
Maximaler Betriebsdruck/ <i>Max. pressure</i>	Pmax	150 bar
Temperaturbereich/ <i>Temperatur range</i>	T	-20°C - 80°C
Fördermedium/ <i>Medium</i>	Öl + Fett/ <i>Oil + Grease</i>	
Viskositätsbereich / <i>Viscosity range</i> (20°C)	cP	min. 50
Fett Klasse/ <i>Class of grease</i>	NLGI	000 - 2
Fördervolumen/ <i>Deliver amount</i>	V	0,1 cm ³ 0,2 cm ³ Option: 0,05 cm ³ 0,15 cm ³
Max. Anschlüsse / <i>Max. Outlets</i>	n	2 - 8 6 - 20
Überwachung / <i>Control</i>	Option	
Material/ <i>Material</i>	Aluminium/Elox.	
Dimensionen / <i>Dimensions</i>	mm 55 x 30 x L	

ALS VPB-G & VPB-B Monoblock / VPB-G & VPB-B Monoblock

Auslässe/ Outlets n	Länge/ Length L (mm)	Gewicht/ Weight kg	Dosiermengen p. Zyklus/ Dosing volume p. cycle Total/ Total cm ³	p. Auslass/ p. Outlet cm ³	mit Überwachung/ with control 17	VPB-G 18	VPB-B 19		
2	73	0,38	0,18	0,09		13836			
			0,40	0,20	13838	13837			
3			0,27	0,09		13835			
			0,60	0,20	13834	13833			
4			0,36	0,09		15967			
			0,80	0,20	13831	13822			
5	0,45	0,09		15968					
	1,00	0,20	13832	13823					
6	0,54	0,09		13839	15986				
	1,20	0,20	13841 (-G) 15988 (-B)	13840	15987				
7	90	0,47	0,63	0,09		15969			
			1,40	0,20	13843	13844			
8			0,72	0,09		13842	15989		
			1,60	0,20	13824 (-G) 15991 (-B)	13999	15990		
10			107	0,57	0,90	0,09		15993	
					2,00	0,20	15992	13998	
12	124	0,66	1,08	0,09		15994			
			2,40	0,20	15995	14019			
14	141	0,76	1,26	0,09		15996			
			2,80	0,20	15997	14020			
16	158	0,85	1,44	0,09		15998			
			3,20	0,20	15999	14021			
18	175	0,95	1,62	0,09		16002			
			3,60	0,20	16003	14022			
20	192	1,04	1,80	0,09		16004			
			4,00	0,20	16005	14023			

Schnitt / Section



Funktionsbeschreibung / Functional description

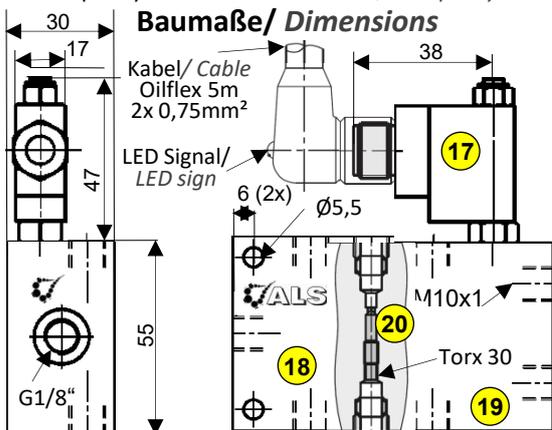
Der Schmierstoff (S) ① drückt F durch die rechte Ringnut des Kolbens (K) III und bewegt den K I von links nach rechts. Der verdrängte S tritt durch ⑥ aus. S ② drückt F durch K I und schiebt K II von links nach rechts. Der verdrängte S tritt durch ① aus. S ③ drückt F durch K II und schiebt K III von links nach rechts. Der verdrängte S tritt durch ② aus. S ④ drückt F durch K III und schiebt K I von rechts nach links. Der verdrängte S tritt durch ③ aus. Der weitere Ablauf für ④ und ⑤ wird in dem beschriebenen Schema fortgesetzt.

The lubricant (S) ① press F through the right-side ring groove of piston (K) III and moves K I from left to right. The repressed S eject through outlet no. ⑥. S ② press F through K I and moves K II from left to right. The repressed S eject through ①. S ③ press F through K II and moves K III from left to right. The repressed S eject through ②. S ④ press F through K III and moves K I right left to left. The repressed S eject through ③. The further process for ④ and ⑤ is continued in the described scheme.

Überwachung / Control

Elektrische Kontrolle Reedkontakt. Ein mit dem Kolben verbundener Magnet schaltet einen Reedkontakt einmal pro Zyklus.

Electrical check with reed contact. A magnet connected with the piston switches a reed contact once per cycle.



Klemmplan / Connection plan



Technische Daten Sensor / Technical data sensor

(nur in Verbindung mit Neugeräte Bestellung / only in connection with ordering new equipment) 17		
Betriebsspannung / Operating voltage	U	10 ... 36V
Schaltstrom / Switch current	A	25mA
Schaltleistung max. / Switch power	W	0,9 VA
Temperaturbereich / Temperature range	T	-5°C to +80°C
Schutzart / Protection type		IP65
Material Sensor / Material sensor		PA
Sensor eingebaut / Sensor installed		1xxxx

Ersatzteile & Flexibilität / Parts & flexibility 18 19

Benennung Basisanlage / Description basic systems	Progressive Monoblock		
	VPB-G	VPB-B	
Flexibilität / Flexibility	nein / no	ja / yes	
Dosiervolumen pro Kolben kombinierbar / Dosage can be combined per piston	nein / no	ja / yes	
Auslass verschließen / Outlet lock	nein / no	ja / yes	
Auslässe verbinden / Connect outlets	nein / no	ja / yes	
Kennfarbe Dosiermenge / Dosage color code	0,05 cm ³	keine / non	keine / non
	0,15 cm ³	keine / non	●
	0,09 cm ³	keine / non	●
	0,2 cm ³	keine / non	●

Umbauteile von VPB-B / Modification parts of VPB-B

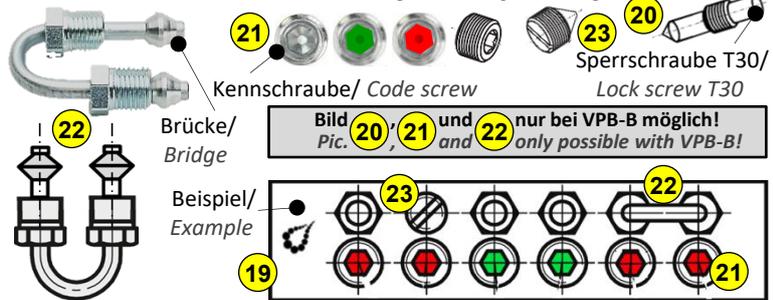
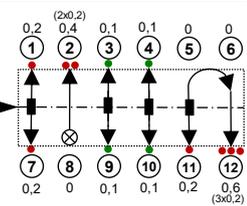


Bild Pic. 20, 21 und 22 nur bei VPB-B möglich!

Erklärung - Änderung der Auslässe VPB-B / Explanation - change of outlets VPB-B

Erklärung anhand des obigen Beispiels. 12 Stellen sollen geschmiert werden, 8-mal 0,2cm³ Außen und 4-mal 0,09cm³ in der Mitte. In der Mitte 0,2cm³ soll zusammen gefasst werden und 3-mal 0,2cm³ zum Schluss.



Explanation based on the example above. 12 points should be lubricated, 8 times 0.2 cm³ outside and 4 times 0.1 cm³ in the middle. In the middle 0.2cm³ should be combined and 3 times 0.2cm³ at the end.

Bestellung / Order

Progressivverteiler VPB-B mit 12 Auslässen, 8-mal 0,2cm³ (1,2,5,6,7, 8,11,12) und 4-mal 0,1cm³ (3,4,9,10). 8 ist verschlossen, 5 und 6 verbunden mit Brücke.

Progressive distributor VPB-B with 12 outlets, 8 times 0.2cm³ (1,2,5,6,7, 8,11,12) and 4 times 0.1cm³ (3,4,9, 10). 8 is closed, 5 + 6 are connected with bridge.

Ersatzteile & Flexibilität / Parts & flexibility

Benennung Basisanlage / Description basic systems	Progressive Monoblock	
	VPB-G	VPB-B
Brücke / Bridge 22	nein / no	16006
Kenschraube / Code screw 21	nein / no	16007
Sperrschraube / Lock screw 20	nein / no	16008
Verschlusschraube / Screw plug 23	nein / no	16009
Torx 30 Schlüssel / Torx 30 Wrench	nein / no	16011

Hinweise / Points

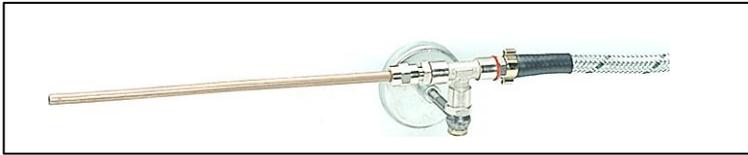
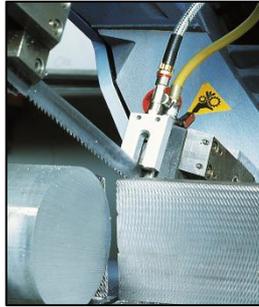
- Wenn Auslass verschlossen wird muss die Sperrschraube entfernt werden / If the outlet is closed, the Lock screw must be removed.
- Bei Verschluss einer Seite verdoppelt sich die Menge auf der Gegenseite / When one side is closed, the amount on the opposite side doubles.
- Brücke schiebt den Schmierstoff weiter, so verdreifacht sich die Menge / Bridge continues to push the lubricant, so the amount triples
- Brücke kann mit oder ohne Sperrschraube verwendet werden / Bridge can be used with or without a lock screw.
- Bei starker Vibration und Stöße ist Kolbenrichtung = Vibrationsrichtung / At strong vibration and shocks, the piston direction = vibration direction

Ergänzungen-Zubehör / Supplements-equipment

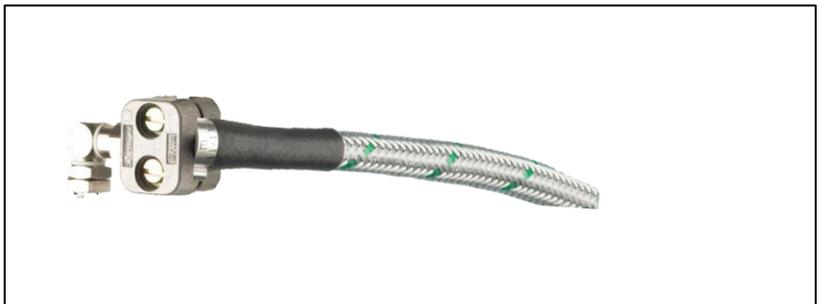
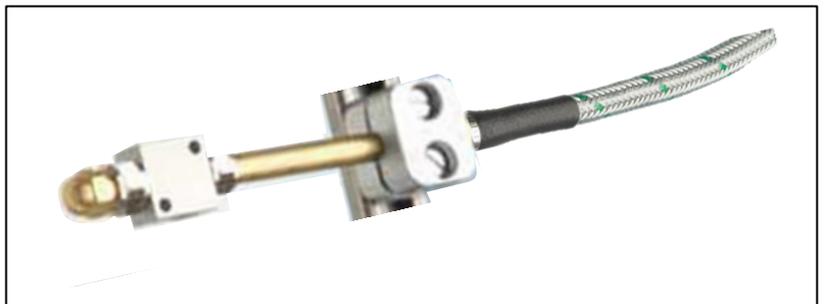
- Montagehilfe / Installation material
- Verbindungsteile / Connecting parts

ZBH
ZBH





MIC MIKRO-SPRÜHANLAGE MICROSpray SYSTEMS





Druckluft- Mikro- Sprühanlage

Prinzip:

Das Dosiergerät sprüht mit dem Öl-Luftgemisch einen genau einstellbaren, minimalen Schmierfilm auf die Schneidkanten von Werkzeugen, auf Werkstücke als auch auf bewegte Teile.

Wirkung:

Die gereinigte Druckluft aus dem Netz wird auf den gewünschten Arbeitsdruck per Einstellwert am Filterregler reduziert.

Das durch die übergeordnete Maschinensteuerung geöffnete Magnetventil speist den Frequenzgenerator, der die Arbeitsluft pulst und an die Mikropumpe weiterleitet. Von dort gelangt Sprühmittel und Sprühluft gemischt durch Rohre oder Schläuche zum Sprührohr oder zu den Sprühköpfen.

Mikrosprühanlage:

Exakt eingestellte Ölfilme für

- Ketten • Bahnen • Profile • Rohre • Werkzeuge

Mikrosprühanlage:

Fein dosierte Minimalschmierung beim

- Bohren • Gewindeschneiden • Fräsen • Sägen
- Umformen • Stanzen

Zu den Bildern:

- 1 Mit der Mikrosprühanlage Schmierstoffe bei minimalem Verbrauch gezielt einsetzen.
- 2 Mikrosprühanlage an einer CNC Werkzeugmaschine.
- 3 Mikrosprühanlage an einer Hochleistungsbandsäge.
- 4 Spezialdüsenkopf für Bandsägen und Kreissägen.



Jede Betriebssituation erfordert eine individuelle Lösung und Installation. Nehmen Sie die ALS Beratung in Anspruch!

Dosiergeräte: 6 Ausführungen

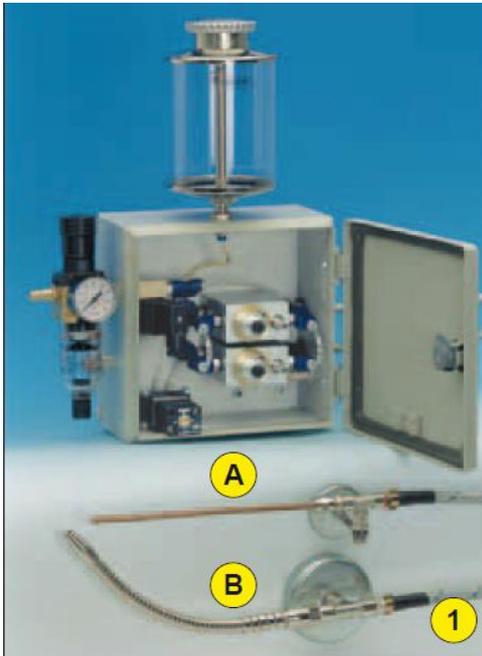
Standardversion A	Düsenkopf mit 1 CU Düsenrohr L = 200 mm, gerade Düse
Sonderversion B	Winkeldüsenkopf
Sonderversion A	Ausrüstung zur gleichzeitigen Versorgung von 2 Schmierstellen 2 Düsenköpfe mit je 1 CD-Düsenrohr L = 200 mm gerade Düse
Sprühkopf SKS	Spezial-Düsenkopf zum Anschrauben Sägeband bis 54 mm
Sprühkopf SKN	Spezial-Düsenkopf zum Anschrauben Sägeband bis 41 mm
Sprühkopf SKM	Spezial-Düsenkopf zum Anschrauben Sägeband bis 27 mm

Beispiel: Datenblatt für BIO-Sprühöl LG 42

Zubereitung auf der Basis von vegetabilen Fettsäure-Estern.	
Form	flüssig
Farbe	gelb
Geruch	fettartig
Stockpunkt	-10 °C
Dichte	(20 °C) 0,93 g/cm ³
Viskosität	(40 °C) 45 mm ² /s
Löslichkeit in Wasser	unlöslich
Flammpunkt	>250 °C
Das vorliegende Produkt ist kein gefährlicher Arbeitsstoff im Sinne der Gefahrstoffverordnung. Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung)	

	Druckluft- Mikrosprühanlage 1 1/1	1 Druckluft- Mikrosprühanlage 1 2/1	Druckluft- Mikrosprühanlage 1 2/2
Bezeichnung	Modell mit 1 Pumpe 1 Taktgeber	Modell mit 2 Pumpen 1 Taktgeber	Modell mit 2 Pumpen 2 Taktgeber
Gehäuse (verschließbar)	1	1	1
Mikrodosierpumpe	1	2	2
Pneumatischer Taktgeber	1	1	2
Elektromagnetventil	1	1	1
2,5m Metallmantel- koaxialschlauch	1	2	2
CU Düsenrohr, L = 200 mm auf Magnetfuß	1	2	2
1 Liter Vorratsbehälter	1	1	1
Druckluft- wartungseinheit	1	1	1
Bestell-Nr.	13160	13231	13232

Preisangebote für größere Behälter auf Anfrage



Pneumatic Microspray System

Function:

The metering unit sprays a fine lubricating film on the cutting edge of tools, workpieces and on moving parts.

Effect:

The compressed air is reduced to the desired working pressure via the regulator flow setting. The magnetic valve, which is opened through the subordinate machine control, feeds the frequency generator, which, in turn, pulsates the ambient air and transfers it to the micro pump. From there, through tubes and hoses, the spray arrives at the spray tubes or spray nozzles.

Microspray system:

Accurately adjusted oil films

- chains • rails • profiles • tubes • tools

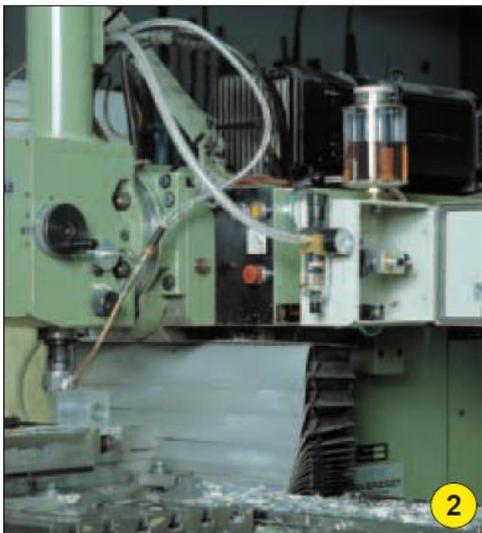
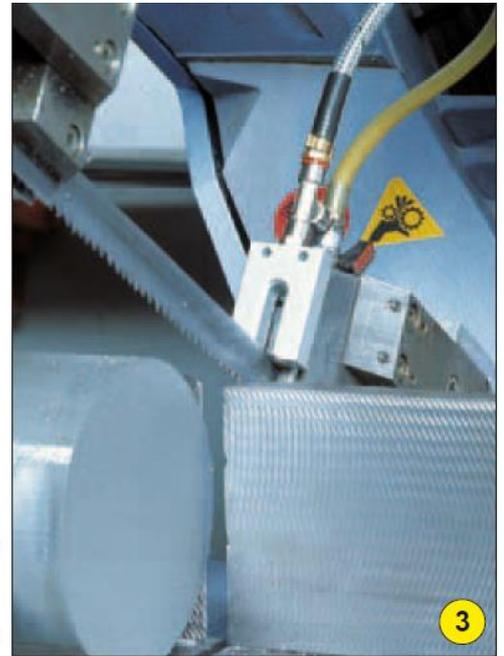
Microspray system:

Finely dosed minimum lubrication for

- drilling • tapping • milling • sawing • recasting • punching

Images:

- Exact dosing of lubricants for minimum consumption.
- Microspray system mounted on CNC machine.
- Microspray system mounted on high-performance band saw.
- Special nozzle head for band saws and circular saws.



Metering units: 6 models

Standard version A	Nozzle head with 1 CU nozzle tube L = 200 mm, straight nozzle
Special version A	Angled nozzle
Special version B	Equipment for simultaneously supplying 2 lubricating points 2 nozzle heads with 1 CD-nozzle tube each. L = 200 mm straight nozzle
Spray head SKS	Special nozzle head for screw-on band saw blade up to 54 mm
Spray head SKN	Special nozzle head for screw-on band saw blade up to 41 mm
Spray head SKM	Special nozzle head for screw-on band saw blade up to 27 mm

Example: data sheet for BIO spray oil LG 42

Formulation on the basis of vegetable fatty ester acids.	
Shape	liquid
Color	yellow
Smell	greasy
Pour point	-10 °C
Density	(20 °C) 0.93 g/cm ³
Viscosity	(40 °C) 45 mm ² /s
Solubility in water	indissoluble
Flash point	>250 °C
This product is not a dangerous substance in terms of the Ordinance on Hazardous Substances. Water hazard class: WGK 1 (self-assessment)	

	Pneumatic Microspray System 1 1/1	1 Pneumatic Microspray System 1 2/1	Pneumatic Microspray System 1 2/2
Description	Model with 1 pump 1 pulse generator	Model with 2 pumps 1 pulse generator	Model with 2 pumps 2 pulse generators
Box (lockable)	1	1	1
Micro pump	1	2	2
Pneumatic pulse generator	1	1	2
Electromagnetic valve	1	1	1
2.5m coaxial metal casing hose	1	2	2
CU nozzle tube, L = 200 mm on magnet base	1	2	2
1 liter storage tank	1	1	1
Pneumatic maintenance unit	1	1	1
Ord.no.	13160	13231	13232

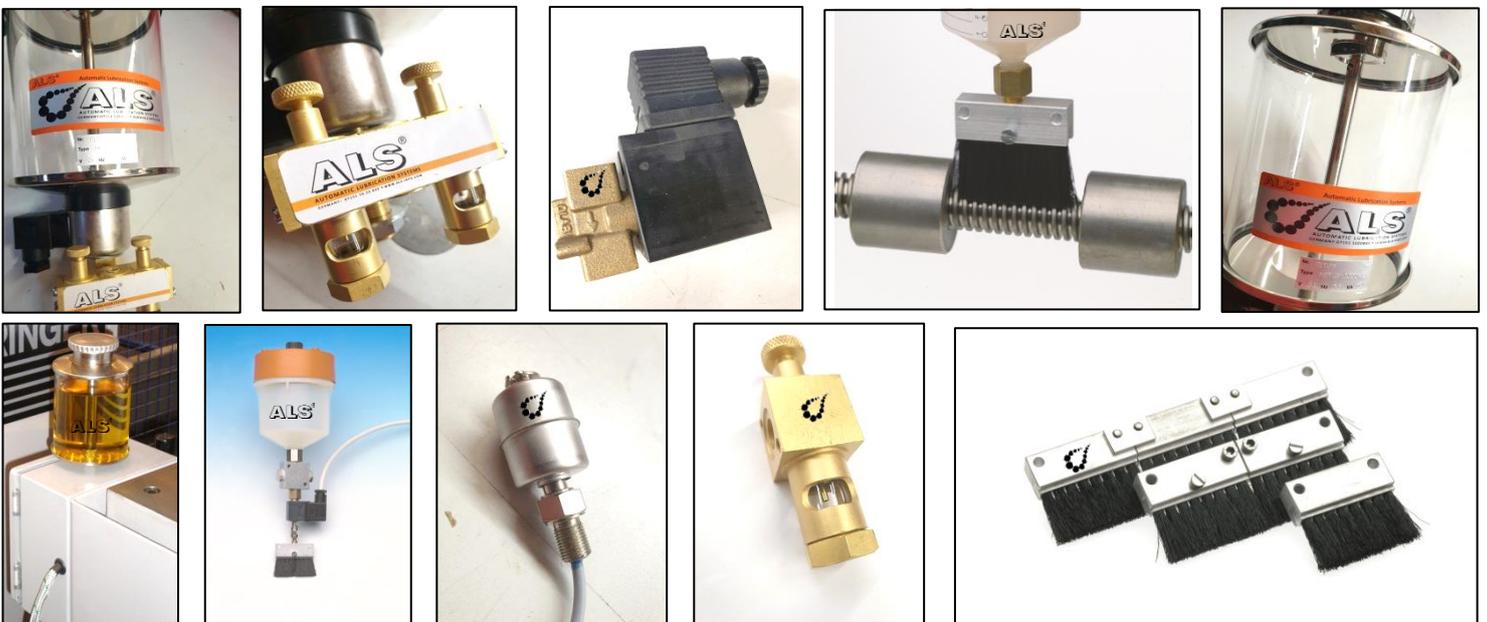
Bigger storage tanks on request

Every application requires an individual solution and installation.
Ask our experts for advice.



OIL PUMP- UND TROPFÖLER

PUMP- AND DRIP-OILER





Modellreihe
mit 2 · 3 · 4
Anschlüssen.
Im Bild:
2 Anschlüsse
+ 2 Ölpinsel

5



Modellreihe
mit 2 · 3 · 4
Anschlüssen.
Im Bild:
3 Anschlüsse
+ 2 Ölpinsel

6



7

Tropföler – Hahn oder Magnetventil

Zeitsteuerung

Einfach zu installierendes Schmersystem. Manuelle Tropfendosierung von Öl und anderen Flüssigkeiten, die nicht mit Feststoffen vermischt oder durch Wärme verdickt sind. Stromversorgung vom Hauptschalter Ihrer Maschine oder über einen anderen Stromkreis. Dauerbetrieb oder stufenlose Betriebszeitenvorwahl durch elektronischen Taktgeber gibt es als Zubehör. Ölsystem mit Hahn oder Magnetventil (Auf-

und-Zu-Funktion, Schwerkraft), Verteilerbatterie (2–4 Öltropfer) mit Reguliererspindeln zur genauen Tropfendosierung. Die Verteilerbatterie wird je nach Bedarf aus einzelnen Öltropfern zusammengebaut und mit seitlichen Befestigungswinkeln fixiert. Einfüllöffnung mit Staubdeckel und Entlüftung. Behälter aus schlagfestem, durchsichtigem Kunststoff zur Sichtkontrolle des Füllstands.

Die ALS T 50 ist ein elektronisches, freiprogrammierbares Steuergerät zur Ventilansteuerung und kann zusätzliche Steuerkomponenten wie Zeitrelais, Schaltuhren oder speicherprogrammierbare Steuerungen ersetzen. Die Zeitsteuerung ist platzsparend, einfach im Handling und verfügt über vier Funktionen. Nach Abziehen der Gerätesteckdose wird die Zeitsteuerung ALS T 50 einfach aufgesetzt.

Bild	5		6				
Typ	ALS Tropföler mit Hahn		ALS Tropföler mit Magnetventil				
Anschlüsse für Schmierstellen	2 · 3 · 4		2 · 3 · 4				
Ölbehälter Inhalt	100 ml	460 ml	100 ml	460 ml			
Behälter	transparenter Kunststoff		transparenter Kunststoff				
Behälter-Ø – Höhe	80 mm 100 mm	115 mm 150 mm	80 mm 100 mm	115 mm 150 mm			
Umgebungs-temperatur	-10 °C bis 60 °C		-10 °C bis 60 °C				
Betriebsdruck	Schwerkraft		Schwerkraft				
Fördermenge Medium Öl	manuell einstellbar		manuell einstellbar				
Schmierstoffinhalt	100 ml	460 ml	100 ml	460 ml			
Elektrischer Anschluss	-		24V DC	230V · 50Hz	24V DC	230V · 50Hz	
Tropföler mit Anzahl Anschlüssen für Schmierstellen	2	Nr. 14092	13937	14099	14104	13938	13939
	3	Nr. 14096	14094	14100	14105	14093	14102
	4	Nr. 14097	14095	14101	14106	14098	14103
Halteschelle	Nr. 12802	12804	12802		12804		

Bild	7
Typ	ALS T 50 Zeitsteuerung
Funktionen	Taktgeber Taktgeber invertiert Einschaltimpuls Einschaltverzögerung
Schutzart	IP 65
Einstellen	durch DIP-Schalter
Montage	Zeitstecker wird nach Abziehen der Gerätesteckdose aufgesetzt.
Elektrischer Anschluss	120 - 230 V / 50-60 Hz AC DC 24 - 48 V / 50 - 60 HZ AC DC
Bestell-Nr.	12728 120-230 V 50-60 Hz AC DC
Bestell-Nr.	12727 24-48 V 50-60 Hz AC DC



Drip Feed Oilers

Lubricant system, easy to install.
Manual drip dosing for oil and other fluids that are not mixed with solids or concentrated with heat.

The power supply is either generated from the main switch of your machine or through a different electric circuit. Continuous duty or continuously variable preselected running times through electrical pulse generator are available as accessories.

Oil system with valve or solenoid valve (on and off function), splitter battery (2-4 drip feed lubricator) with metering spindles for exact drip dosing. Feed opening with dust guard cover and venting. Container made of shock-resistant, transparent plastic. Easy visual checking of fill level.

Timer

An electric, freely programmable control unit for valve control can substitute other additional control modules like timing relay, time switch or control equipment with program.

The ALS T 50 is small, easy to handle and has four different functions. Easy to install; the ordinary power socket is substituted with the module of the control device.

Image	5		6				
Type	ALS drip feed oiler with valve		ALS drip feed oiler with solenoid valve				
Outlets for lubricating points	2 · 3 · 4		2 · 3 · 4				
Container capacity	100 ml	460 ml	100 ml	460 ml			
Made of	plastic, transparent		plastic, transparent				
Container-Ø – height	80 mm 100 mm	115 mm 150 mm	80 mm 100 mm	115 mm 150 mm			
Ambient temperature	-10 °C to 60 °C		-10 °C to 60 °C				
Working pressure	gravity		gravity				
Output Medium: oil	manually adjustable		manually adjustable				
Lubricant capacity	100 ml	460 ml	100 ml	460 ml			
Electrical connection	-		24V DC	230V · 50Hz	24V DC	230V · 50Hz	
Drip feed oiler with number of outlets for lubricating points	2 no.	14092	13937	14099	14104	13938	13939
	3 no.	14096	14094	14100	14105	14093	14102
	4 no.	14097	14095	14101	14106	14098	14103
Mounting bracket	no.	12802	12804	12802		12804	

Image	7
Type	ALS T 50 timer
Functions	Pulse generator
	Reversed pulse generator
	Turn-on pulse
	Start delay
Protection class	IP 65
Setting	via DIP switches
Installation	After removing the regular plug, simply insert time plug
Electrical connection	120 - 230 V / 50-60 Hz AC DC 24 - 48 V / 50 - 60 HZ AC DC
Ord.no.	12728 120-230 V 50-60 Hz AC DC
Ord.no.	12727 24-48 V 50-60 Hz AC DC



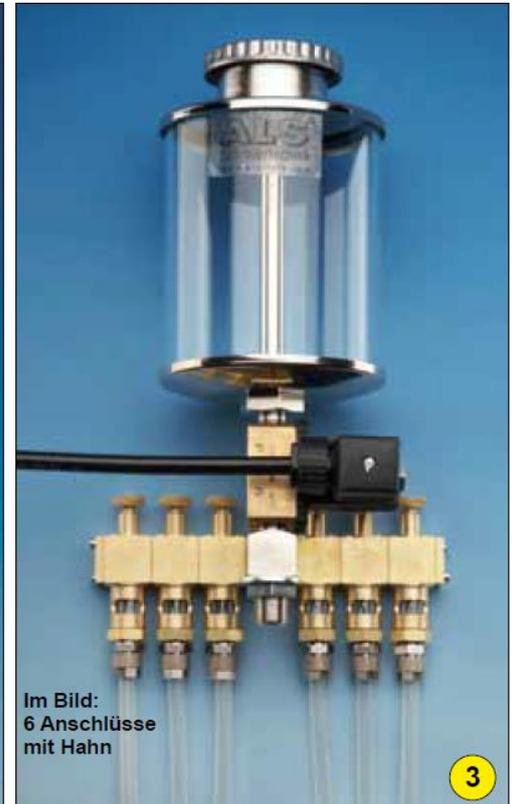
Im Bild:
1 Anschluss
+1 Ölpinsel
+1 Taktgeber

1



Im Bild:
6 Anschlüsse
+1 Taktgeber

2



Im Bild:
6 Anschlüsse
mit Hahn

3

Tropföler für 1–10 Schmierstellen

Einfach-Tropföler Typ ELO Single
Einsatz in trockenen, sauberen Räumen.
Bild: Pinselöler als Zubehör.

Gerät Messing vernickelt. Automat. Tropfen-
dosierung von Öl und anderen Flüssigkeiten,
wenn sie nicht mit Feststoffen vermischt sind
oder durch Wärme verdicken. Großer Vorrats-
behälter aus Naturglas mit Staubdeckel. Strom-
versorgung vom Hauptschalter Ihrer Maschine
oder über einen anderen Stromkreis. Dauer-
betrieb oder stufenlose Betriebszeitenvorwahl
durch elektronischen Taktgeber als Zubehör.

Mehrfach-Tropföler Typ MET Basic für
bis zu 10 Anschlüsse. Einsatz in trockenen,
sauberen Räumen.
Bild: 6 Anschlüsse und elektr. Taktgeber

Geräte MET Basic und MET Heavy aus Messing
vernickelt gebleicht. Für Öl und andere
Flüssigkeiten. 'Auf- und Zu'-Funktion direkt
über den Hauptschalter der Maschine steuer-
bar. Verteiler mit 1–10 Tropföler dosieren die
gewünschte Ölmenge durch Regulierspindeln
nach individueller Einstellung. Großer Vor-
ratsbehälter aus Naturglas mit Sichtkontrolle
als Einheit mit Steueraggregat.

Mehrfach-Tropföler Typ MET Heavy für
bis zu 10 Anschlüsse. Einsatz in feuchten
und staubigen Räumen.
Bild: 6 Anschlüsse mit Hahn

Beschreibung wie Typ MET Basic.
Schutzart Typ Basic: Nach DIN 400 50 IP 20.
(Ex) s G 4 nicht lieferbar.
Schutzart Typ Heavy: Nach DIN 400 50 IP
65. Fremdkörperschutz sowie Schutz gegen
Sprüh-, Spritz- und Strahlwasser. Besonders
geeignet zur Steuerung mit einer SPS. Auch
in Schutzart (Ex) s G 4 mit 3 m eingepresstem
Kabel lieferbar. Bitte anfragen. 100% ED.
Tropföleranlagen durch Zubehör optimieren.

Elektrischer Anschluss	Typ ELO 1 Single Anlage für 1 Schmierstelle	Inhalt	1000 ml	2000 ml	3000 ml
		Außengewinde Innengewinde			G ½ G ¼
Standard 230 V/AC/50/60 Hz		Tropfenzahl	ca. 45 Tropfen entsprechen 1 ml		
Andere Spannungen auf Anfrage		Gesamthöhe	240 mm	285 mm	315 mm
		Behälter-Ø	100 mm	133 mm	150 mm
		Bestell-Nr.	12455	12458	12459

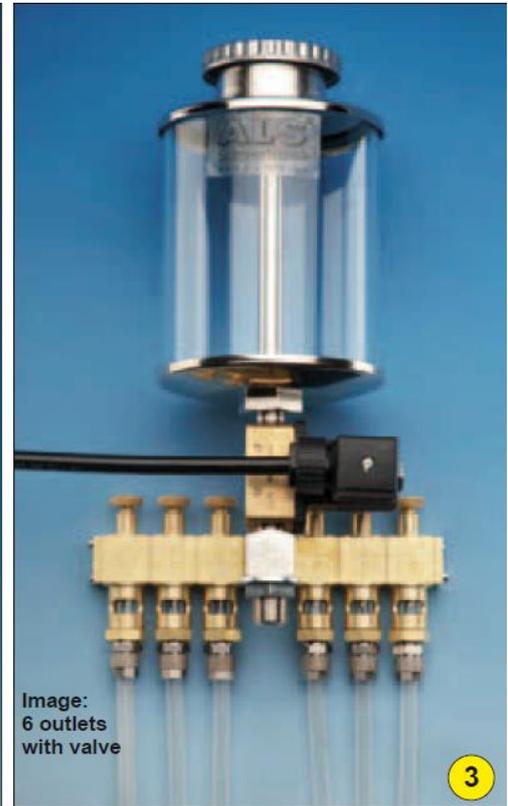
Elektrischer Anschluss	Typ MET 2 Basic Anlage mit 1 Anschluss	Inhalt	1000 ml	2000 ml	3000 ml
		Gesamthöhe	275 mm	320 mm	350 mm
Standard 230 V/AC/50/60 Hz		Behälter-Ø	100 mm	133 mm	150 mm
Andere Spannungen auf Anfrage		Verschluss	Tankverschluss	Tankverschluss	Tankverschluss
		Bestell-Nr.	12461	12464	12465
	Jeder weitere Anschluss, bis zu 10	Bestell-Nr.	14331		

Elektrischer Anschluss	Typ MET 3 Heavy Anlage mit 1 Anschluss	Inhalt	1000 ml	2000 ml	3000 ml
		Gesamthöhe	275 mm	310 mm	350 mm
Standard 230 V/AC/50/60 Hz		Behälter-Ø	100 mm	133 mm	150 mm
Andere Spannungen auf Anfrage		Verschluss	Tankverschluss	Tankverschluss	Tankverschluss
		Bestell-Nr.	12467	12470	12471
	Jeder weitere Anschluss, bis zu 10	Bestell-Nr.	14331		

Montagewinkel für Elektropump- und Tropföler			
Trägerlänge		MWI 90 mm	MWI 120 mm
 Stahlblech	Für Modell mit Inhalt in ml	ELO · MET · EPO 140–1000	ELO · MET · EPO 2000–3000
	Bestell-Nr.	12723	12722

Flüssigkeitsstandmelder
Die Betätigung dieser Reedschalter erfolgt berührungslos durch ein Magnetfeld im Schwimmer.
Elektrischer Anschluss
Spannung max. 300 V AC/DC Schaltstrom max. 0,5 A Kontaktbelastung 10 W, Kabel 1 m, LIYY 2 x 0,25 mm² Temperatur -20 °C bis +80 °C.

	Model	SMM 50
	Material	Messing vernickelt
	Schwimmer Einbau	VA senkrecht
	Schließer	12724
	Öffner	12931



Electric Drip Feed Oiler for 1–10 Lubrication Points

Drip Feed Oiler ELO Single

For applications in dry, clean areas.
Image: Oiler with oil brush

Nickel-plated brass. Automatic drop dosing of oil and other liquids, provided they are not mixed with solids or thickened by heat. Large storage tank made of natural glass with dust cover guard. The power supply is either generated from the main switch of your machine or through a different electric circuit. Continuous duty or continuously variable preselected running times through electrical pulse generator are available as accessories.

Multiple Drip Feed Oiler MET Basic for up to 10 outlets.

For applications in dry, clean areas.
Image: Oiler with 6 outlets

MET Basic and MET Heavy: nickel-plated, stained brass. For oil and other liquids. Solenoid valve ('Open-closed' function) directly controllable via main switch of machine. Distributor with 1–10 drip feed lubricators doses the desired oil quantity through metering spindles dependent on the individual settings. Large storage tank made of natural glass. Easy visual control.

Multiple Drip Feed Oiler MET Heavy for up to 10 outlets.

For applications in humid and dusty areas.
Image: Oiler with 6 outlets

Description same as MET Basic type.
Basic type protection class: In accordance with DIN 400 50 IP 20. (Ex) s G 4 not available.
Heavy type protection class: In accordance with DIN 400 50 IP 65. Protection from foreign bodies and from splashing and spraying water and water jets. Specially suited for a control system with a PLC. Also available in (Ex) s G 4 protection class with a 3 m pressed-in cable. Please request. 100% ED. Drip oiler systems optimized with accessories.

Electrical connection	Type ELO ① Single System for 1 lubrication point	Capacity	1000 ml	2000 ml	3000 ml
		Male thread	G ½		
Standard 230 V/AC/50/60 Hz		Female thread	G ¼		
Other voltages on request		Drops	approx. 45 drops equal 1 ml		
		Total height	240 mm	285 mm	315 mm
		Reservoir-Ø	100 mm	133 mm	150 mm
		Ord.no.	12455	12458	12459

Electrical connection	Type MET ② Basic System with 1 outlet	Capacity	1000 ml	2000 ml	3000 ml
		Standard 230 V/AC/50/60 Hz		Total height	275 mm
Other voltages on request		Reservoir-Ø	100 mm	133 mm	150 mm
		Fastening	Filler cap	Filler cap	Filler cap
	Extra outlet, up to 10	Ord.no.	12461	12464	12465
		Ord.no.	14331		

Electrical connection	Type MET ③ Heavy System with 1 outlet	Capacity	1000 ml	2000 ml	3000 ml
		Standard 230 V/AC/50/60 Hz		Total height	275 mm
Other voltages on request		Reservoir-Ø	100 mm	133 mm	150 mm
		Fastening	Filler cap	Filler cap	Filler cap
	Extra outlet, up to 10	Ord.no.	12467	12470	12471
		Ord.no.	14331		

Mounting bracket for Drip Feed Oilers			
Length		MWI 90 mm	MWI 120 mm
 steel plate	for model with volume in ml	ELO · MET · EPO 140–1000	ELO · MET · EPO 2000–3000
	Ord.no.	12723	12722

Fill level indicator
These reed switches are activated in contact-free form via a magnetic field within the float gauge.
Electrical connection
Voltage max. 300 V AC/DC Switching current max. 0.5 A Contact load 10 W, Cable 1 m, LIYY 2 x 0.25 mm ² Temperature -20 °C to +80 °C.

	Model	SMM 50
	Material	nickel-plated
	Float gauge Mounting	VA vertical
Make contact	12724	
Break contact	12931	



Elektro-Pumpöler

Zum Anschluss an 1–6 Schmierstellen.
7 Behältergrößen von 100 ml bis 9000 ml.

Elektropumpe für Einleitungsbetrieb mit Drosselventil fördert intermittierend leichte bis mittlere Maschinen- und Kettenöle mit max. 1 bar. Steuerung der Pumpe entweder direkt über eine vorhandene Steuereinheit der Maschine oder über die frei programmierbare Zeitsteuerung ALS T 50. Die Pumpöler werden als anschlussfertige Montageeinheiten geliefert.

2 Betriebsarten bei Elektro-Pumpölern:

– Pulsierender Dauerbetrieb
Einzeit 0,5 s bis max. 90 s

Innerhalb dieses Bereichs ist ein pulsierender Dauerbetrieb ED = 100% gewährleistet, wenn die Auszeit mindestens die gleiche Zeit beträgt wie die eingestellte Einzeit.

– Pulsierender Kurzzeitbetrieb
Einzeit 0,5 s bis max. 150 s

Innerhalb dieses Bereichs muss die Auszeit mindestens doppelt so lang sein wie die eingestellte Einzeit ED = 50%. Von 0,5 s bis 90 s muss die Auszeit mindestens die gleiche Zeit betragen wie die eingestellte Einzeit.

Bild	1		2			3	
Typ	ALS Elektro-Pumpöler		ALS • EPO 3			ALS • EPO 9	
Anschlüsse für Schmierstellen	1 • 2 • 3		1 • 2			1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6	
Ölbehälter Inhalt	100 ml	460 ml	1000 ml	2000 ml	3000 ml	5000 ml	9000 ml
Behälter	transparenter Kunststoff		Glas			Aluminium	
Behälter-Ø	80mm	115 mm	100 mm	133 mm	150 mm	–	–
– Höhe	100mm	150 mm	200 mm	235 mm	300 mm	230 mm	250 mm
– Länge	–	–	–	–	–	250 mm	370 mm
– Tiefe	–	–	–	–	–	180 mm	190 mm
Leistung	18,5 W		18,5 W			18,5 W	
Umgebungs-temperatur	max. 40 °C		max. 40 °C			max. 40 °C	
Betriebsdruck	max. 1,0 bar		max. 1,0 bar			max. 1,0 bar	
Förderhöhe	10 m		10 m			10 m	
Fördermenge	21 cm³/min. bei Öl 65 mm²/sek.		21 cm³/min. bei Öl 65 mm²/sek.			21 cm³/min. bei Öl 65 mm²/sek.	
Elektrischer Anschluss	230 V · 50 Hz		230 V · 50 Hz			230 V · 50 Hz	
Schutzart	IP 65		IP 65			IP 65	
Schmierstoff-inhalt	100 ml	460 ml	1000 ml	2000 ml	3000 ml	5000 ml	9000 ml
Öler mit 1 Pumpe	Nr.	14107	12444	12446	12448	12452	12453
Jede weitere Pumpe	Nr.	12454	12454	12454	12454	12454	12454
Halterung	Nr.	12802	12804	12723	12722		

4		
ALS Mehrfach-Tropföler		
Aus Glas mit gebeiztem Messing. Regulierspindeln zur genauen Tropfendosierung. Gute Sichtkontrolle durch Schauglas. In Verbindung mit Ölspendern oder versorgt von einer Pumpe werden vielseitige Zentralschmiereinheiten zusammengestellt.		
		
Mehrfach-Tropföler MTR 2-10 Stück		
Montagefertig mit Befestigungswinkeln		
Leitungsanschluss: Gewindeausgänge	innen G 1/8	
2 Stück montiert	Bestell-Nr.	14484
Jeder weiterer Tropföler bis zu 10 St. montiert	Bestell-Nr.	14331



Electric Drip Feed Oilers

Outlets for 1–6 lubricating points.
7 reservoir sizes from 100 ml to 9000 ml.

The Electric Drip Feed Oiler consists of an electric pump with regulating valve, feeding fluids intermittently with a max. pressure of 1.5 bar. The pump is controlled either directly from the main switch of your machine or through other available circuits. The oiler can be directly controlled via the machine control unit or the ALS T 50 (see next page).

2 operating modes:

- Continuous intermittent duty
On-time 0.5 s to max. 90 s
Within this on-time range a continuous intermittent duty with 100% duty cycle is ensured, provided that the off-time equals at least the set on-time.

- Continuous short-time duty
On-time 0.5 s to max. 150 s
Within this on-time range the off-time must be at least twice as long as the set on-time, 50% duty cycle. Between 0.5 s to 90 s the off-time must at least equal the set on-time.

Image	1		2			3		
Type	ALS Electric Oiler		ALS • EPO 3			ALS • EPO 9		
Outlets	1 · 2 · 3		1 · 2			1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6		
Container capacity	100 ml	460 ml	1000 ml	2000 ml	3000 ml	5000 ml	9000 ml	
Made of	plastic, transparent		glass			aluminum		
Container-Ø	80mm	115 mm	100 mm	133 mm	150 mm	–	–	
– height	100mm	150 mm	200 mm	235 mm	300 mm	230 mm	250 mm	
– length	–	–	–	–	–	250 mm	370 mm	
– depth	–	–	–	–	–	180 mm	190 mm	
Power	18.5 W		18.5 W			18.5 W		
Ambient temperature	max. 40 °C		max. 40 °C			max. 40 °C		
Pressure	max. 1.0 bar		max. 1.0 bar			max. 1.0 bar		
Delivery height	10 m		10 m			10 m		
Output	21 cm ³ /min. with oil 65 mm ² /sec.		21 cm ³ /min. with oil 65 mm ² /sec.			21 cm ³ /min. with oil 65 mm ² /sec.		
Electrical connection	230 V · 50 Hz		230 V · 50 Hz			230 V · 50 Hz		
Protection class	IP 65		IP 65			IP 65		
Lubricant capacity	100 ml	460 ml	1000 ml	2000 ml	3000 ml	5000 ml	9000 ml	
Oiler with 1 pump	No.	14107	13940	12444	12446	12448	12452	12453
Extra pump	No.	12454	12454	12454	12454	12454	12454	12454
Mounting bracket	No.	12802	12804	12723	12722			

4		
ALS MTR Oil Dripper		
Made of glass with pickled brass. Metering spindles for exact drop dosing. Easy visual control through glass. In combination with oil dispensers, universal central lubrication systems can be assembled.		
Oil Dripper MTR 2-10 units		
Ready for assembly with mounting brackets		
Connection: thread outlets	G 1/8 female	
2 units mounted	Ord.no	14484
Extra oiler, up to 10 units mounted	Ord.no.	14331



FIL SCHMIERSTOFFFÜLLGERÄTE

LUBRICANT FILLING UNITS



Druckluft- Fettfüllgeräte

Zum sauberen und sicheren Befüllen

- von Fettbehältern an Zentralschmieranlagen
- von Handhebel- und Stoßpressen
- von Schmierstoffgebern.

Mit Fahrwagen für Fetteimer bis 200 kg Inhalt

Fahrbare Druckluft-Ölförderpumpe

Zum System gehören 3 m Förderschlauch, Abgabepistole und der Fahrwagen.

Druckerhöhungsverhältnis von 1 : 3 ist geeignet bis SAE 100 (andere Druckverhältnisse auf Anfrage).

Das hohe Druckpotential der Pumpe macht die Arbeit auch bei erschwerten Bedingungen effizient.

Fettfüllgeräte per Druckluft

Der höhere Druck dieser Geräte sorgt für optimale Füll- und Schmierergebnisse. Das System besteht aus Fettpumpe, Fettfolgekolben, Staubdeckel, 3 m-Hochdruckschlauch, Z-Drehgelenk, Pistole und Fahrwagen. Schmierstoffe: Es lassen sich Fette bis Konsistenz 2 (NLGI-Klasse 2 nach DIN 51818) verarbeiten. **Pasten ohne Schmiereigenschaften (mit Schmirgelanteilen) sowie Silikonpasten dürfen nicht verwendet werden.**

Empfehlung: Zur Begrenzung des Luftdrucks, zur Erhöhung der Lebensdauer des Pumpwerks und zur Einhaltung der Garantiebedingungen ist es notwendig, eine Wartungseinheit zu installieren.



D

Fettfolgekolben für Fetteimer in Schmiergeräten

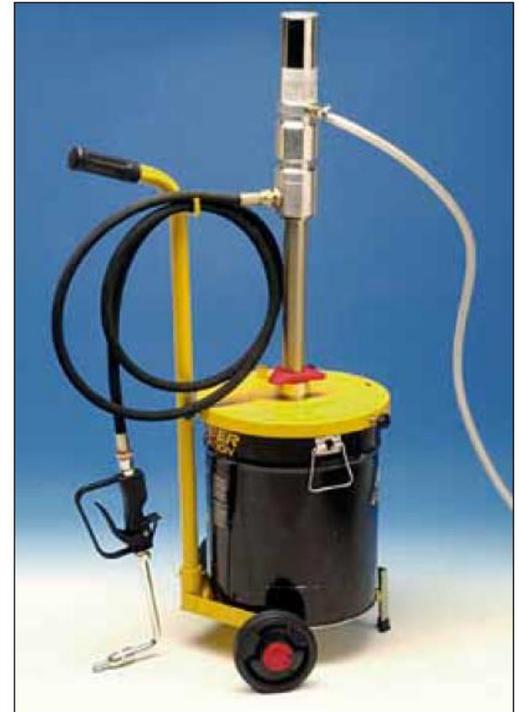
Gesickter Stahlblechteller mit Führungsstutzen für Pumprohr. Gummilippe.

Druckerhöhungsverhältnis Eingang : Ausgang	1 : 3	
Eingangsluftdruck - max. bar g - min. bar g	8,5 3,5	
Druckluftanschluss Innengewinde	G ¼	
Ölförderung ohne Gegendruck: g/min	15	
Ölausgangsanschluss Außengewinde	G ½	
Fassgröße in Liter	60	200
Bestell-Nr.	13510	13511

Druckerhöhungsverhältnis	1 : 60	
Luftdruck minimal	3,5 bar g	
Luftdruck maximal	8,5 bar g	
Druckluftanschluss	Innengewinde G ¼	
Fördermenge ohne Gegendruck	600 g/min	
Fettauslass	Außengewinde G ¼	

mit Wagen für Fetteimer Inhalt	Bestell-Nr. ohne Fetteimer
20 kg	12577
25 kg	12578
50 kg	12579
200 kg	12575

für Eimer mit Inhalt und Innen-Ø mm		Bestell-Nr.
5 kg	180 - 200	12563
	240 - 260	12565
16 - 30 kg	250 - 280	12568
	270 - 300	12569
	300 - 330	12570
50 - 60 kg	335 - 360	12572
	360 - 400	12573
	540 - 590	12567



Zubehör für Fettfüllgeräte		Bestell-Nr.
Hochdruck-Panzerschläuche 15 mm Ø • 1380 bar g	A	Länge 1,5 m Länge 3,0 m Länge 5,0 m 12585 12586 12587
Pistole mit Düsenrohr	B	12588
Drehstück	C	axial Z-Gelenk 12781 12562
Druckluftregler	D	Wartungseinheit 14828



Pneumatic Grease Filling Units

For clean and safe filling of

- grease reservoirs of central lubrication systems
- hand lever and push-type hand guns
- lubricators

With cart for grease drum for up to 200 kg capacity

Mobile Pneumatic Oil Pump

The system consists of pump, 3 m feeding hose, feeding pistol and cart and has a compression ratio of 1 : 3. It is suitable up to SAE 100 (other compression ratios on request). The high pressure of this pump will always bring great results even with critical applications.

Pneumatic Grease Filling Units

The higher pressure of these grease suppliers ensures optimal greasing results.

The system consists of:

grease pump, grease piston, dust cover, 3m high-pressure hose, Z-swivel joint, grease piston and cart.

Lubricants: greases up to consistency class 2 (NLGI grade 2 according to DIN 51818).

Do not use grease with abrasive particles, additives or silicon grease.

Recommendation: In order to limit the air pressure, extend the life-span of the pumpwork and maintain the warranty, it is important to use a filter regulator before feeding compressed air into the pump.



Followers plates for grease drums

Beaded sheet steel plate with guide connection for pump. Rubber-lined.

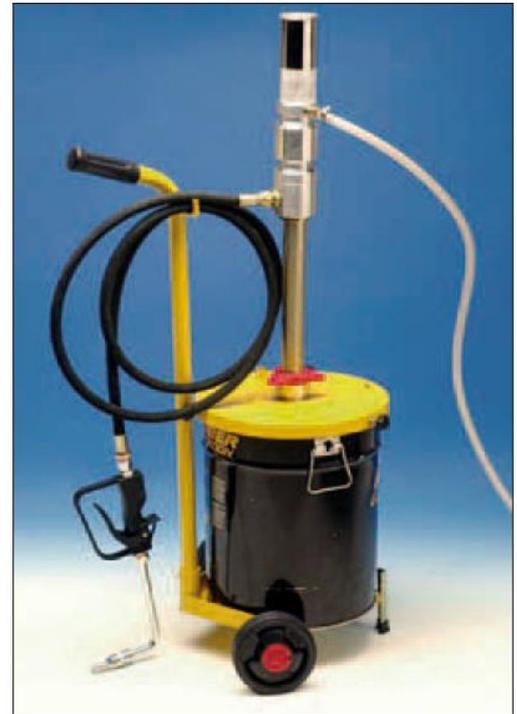
Compression ratio Inlet : outlet	1 : 3	
Inlet air pressure - max. bar g - min. bar g	8.5 3.5	
Compressed air connection female thread	G ¼	
Oil output without back pressure: g/min	15	
Oil outlet connection male thread	G ½	
Drum size in liter	60	200
Ord.no.	13510	13511

Compression ratio	1 : 60
Minimum air pressure	3.5 bar g
Maximum air pressure	8.5 bar g
Compressed air connection	Female thread G ¼
Output without back pressure	600 g/min
Grease outlet	Male thread G ¼

With cart for grease drum with capacity	Ord.no. without drum
20 kg	12577
25 kg	12578
50 kg	12579
200 kg	12575

For grease drums with capacity and inner-Ø mm		Ord.no.
5 kg	180 - 200	12563
12 - 20 kg	240 - 260	12565
16 - 30 kg	250 - 280	12568
16 - 30 kg	270 - 300	12569
20 - 30 kg	300 - 330	12570
50 - 60 kg	335 - 360	12572
50 - 60 kg	360 - 400	12573
200 kg	540 - 590	12567

Accessories for filling units		Ord.no.
High-pressure hose 15 mm Ø • 1380 bar g	(A) Length 1.5 m Length 3.0 m Length 5.0 m	12585 12586 12587
Pistol with nozzle tube	(B)	12588
Swivel joint	(C) axial Z-joint	12781 12562
Compressed air regulator	(D) Maintenance unit	14828





MAN MANUELLE HANDGERÄTE

MANUAL HANDSETS





Handhebel- und Schmiergeräte für Öl und Fett

- Doppeltwirkende Handpumpen
- Mehrzweckpumpen
- Handhebelöler
- Handhebel-fettpressen



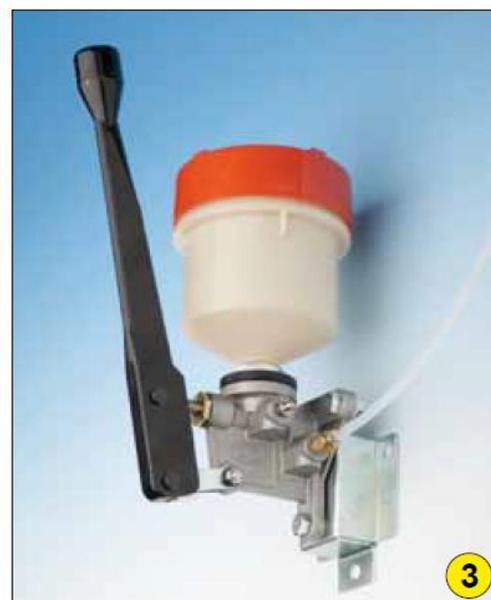
Doppeltwirkende Handpumpen

Mantelrohr aus **Aluminium**. Absaugen und Füllen der Medien auf Zug und Druck. Vielseitig einsetzbar für Heizöl, mineralische, synthetische und biologische Öle, Waschbenzin, Kühlmittel, Frostschutzmittel, Spiritus, Petroleum, Bremsflüssigkeit. Andere Schlauchlängen und Anschlussadapter auf Anfrage.

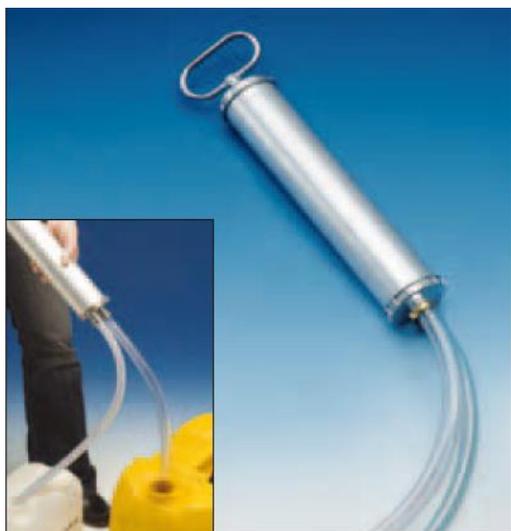
Mehrzweckpumpe mit Saugrohr

Diese **Edelstahlpumpe** ist für stehende als auch liegende Fässer und Kanister geeignet. Adapter mit Fassanschluss-Gewinde R 2; 1m-PVC-Schlauch mit Edelstahl-Auslaufkrümmer. Diese Pumpe hat durch ihre weitgehende Verträglichkeit mit chemischen Substanzen eine besonders große Verwendungsvielseitigkeit.

Hubvolumen	260 ml	720 ml	Ersatzteil- servicepaket mit:	Pumpenleistung	8 l/min.	z.B. geeignet für folgende Medien
Mantelrohr-Ø	40 mm	60 mm	1 kpl. Kolben	Pumpenaußen- Ø	40 mm	Aceton, Äthanol, Benzin, Chorbenzol, Glycerin, Heizöl, Kaltreiniger, Kunstharzverdünnung, Methanol, Getriebeöl, Nitrobenzol, Nitroverdünnung, Petroleum, Säuren, Terpentin
Hublänge	208 mm	255 mm	1 Kolbenring-Satz	Länge Saugrohr	760 mm	
Schlauchlänge	600 mm	600 mm	1 kpl. Ventilkappe			
Viskosität	ab 20 SAE	bis 20 SAE	2 Schlauchschellen			
Bestell-Nr.	12774	12775		Bestell-Nr.	12776	



Bildnummer	1		2		3	
Typ	Handhebelöler light		Handhebelöler heavy		ALS Handhebel-Fettpresse	
Behälter	transparenter Kunststoff		Alu mit Sichtfenster		transparenter, schlagfester Kunststoff	
Viskosität	10–68 cSt bei 40 °C		10–68 cSt bei 40 °C		Fließfett NLGI 000–0	
Modell	ALS-CKE-8	ALS-CKE-20	ALS-CLAB-6	ALS-CLAB-8	Fett NLGI bis 2	Fließfett 0000-0
Fördermenge	8 cm ³	8 cm ³	8 cm ³	8 cm ³	0,8 cm ³	0,8 cm ³
Max. Druck	5 bar	5 bar	15 bar	15 bar	150 bar	150 bar
Tankinhalt	1 l	2 l	0,35 l	0,6 l	0,46 l	0,46 l
Anschluss	1 x G 1/8	1 x G 1/8	1 x G 1/8	2 x G 1/8	1 x G 1/8	1 x G 1/8
Gehäuse -breit	ca. 120 mm	ca. 160 mm	ca. 85 mm	ca. 100 mm	ca. 115 mm	ca. 115 mm
-tief	ca. 85 mm	ca. 120 mm	ca. 125 mm	ca. 125 mm	ca. 115 mm	ca. 115 mm
-hoch	ca. 160 mm	ca. 160 mm	ca. 175 mm	ca. 200 mm	ca. 150 mm	ca. 150 mm
Bestell-Nr.	12713	12712	12714	12715	14186	14187



Hand lever and lubrication systems for oil and grease

- Double-action hand pump
- Multi-purpose pump
- Hand lever oiler
- Hand lever grease gun



Double-acting hand pump				Multi-purpose pump with suction tube		
<p>Aluminum tube pipe. Extracting and filling of greases and oil through suction and pressure. Applicable for fuel oil, mineral oils, synthetic oils and biological oils, benzine, cooling water, anti-freeze fluid, ethyl alcohol, petroleum and brake fluid. Other hose lengths and connections on request.</p>				<p>This stainless steel pump is suitable for horizontal drums as well as canisters. It has an adapter with drum thread connection R 2, 1 m-PVC-hose with stainless steel delivery elbow. The stainless steel pump is especially versatile due to its resistancy to chemical substances.</p>		
Stroke volume	260 ml	720 ml	Service kit comes with	Pump performance	8 l/min.	Suitable for instance for following substances
Coat pipe-Ø Stroke length Hose length Viscosity	40 mm 208 mm 600 mm from 20SAE	60 mm 255 mm 600 mm to 20SAE	1 piston 1 set of piston rings 1 valve cap 2 hose clips	Pump outer- Ø Length suction pipe	40 mm 760 mm	Acetone, ethanol, gasoline, chlorobenzene, glycerin, fuel oil, cleaner solvent, synthetic resin thinner, methanol, gear oil, nitrobenzene, nitrothinner, petroleum, acids, terpentine
Ord.no.	12774	12775		Ord.no.	12776	

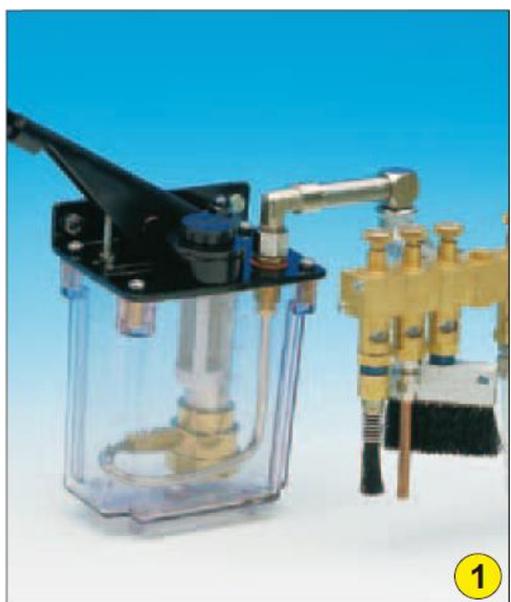


Image	1		2		3	
Type	Hand lever oiler light		Hand lever oiler heavy		ALS hand lever grease press	
Reservoir	transparent plastic		Alu with vision panel		Transparent, impact-resistant plastic	
Viscosity	10–68 cSt at 40 °C		10–68 cSt at 40 °C		Fluid grease NLGI 000–0	
Model	ALS-CKE-8	ALS-CKE-20	ALS-CLAB-6	ALS-CLAB-8	Grease NLGI to 2	Fluid grease 0000-0
Output	8 cm ³	8 cm ³	8 cm ³	8 cm ³	0.8 cm ³	0.8 cm ³
Max. pressure	5 bar	5 bar	15 bar	15 bar	150 bar	150 bar
Capacity	1 l	2 l	0.35 l	0.6 l	0.46 l	0.46 l
Connection	1 x G 1/8		1 x G 1/8		1 x G 1/8	
Casing -wide	approx. 120 mm	approx. 160 mm	approx. 85 mm	approx. 100 mm	approx. 115 mm	approx. 115 mm
-deep	approx. 85 mm	approx. 120 mm	approx. 125 mm	approx. 125 mm	approx. 115 mm	approx. 115 mm
-high	approx. 160 mm	approx. 160 mm	approx. 175 mm	approx. 200 mm	approx. 150 mm	approx. 150 mm
Ord.no.	12713	12712	12714	12715	14186	14187

Zubehörsatz für Fettpressen

Stabiler Stahlblechkasten.
Alle Gewindeanschlüsse M 10 x 1

Inhalt:	1 Stück Winkel 90°, passt auf Hydraulikmundstück
2 Stück 4-Backen-Hydraulikgreifköpfe, gehärtet für H-Schmiernippel	1 Stück Verlängerung Schnellkupplung, passt auf alle Hydraulikmundstücke
1 Stück Universalmundstück für K-Schmiernippel	1 Stück Reduzierstück von G 1/8 auf M 10 x 1 Innengewinde
1 Stück Spitzmundstück für D-Schmiernippel	1 Satz Schmiernippel, je 3 Stück H 1: M 6 x 1, M 8 x 1 M 10 x 1 und G 1/8 H 2: M 6 x 1 und M 8 x 1
1 Stück Schiebekupplung 16 mm für M-1-Schmiernippel	
1 Stück Panzerschlauch 300 mm	
3 Stück Düsenrohre 150 mm gebogen	
1 Stück Düsenrohr 150 mm gerade	
Bestell-Nr.	12749



Hochdruck-Kolben-/Stoßpressen

Aus Stahl. Für Fette und Öle. 3 Größen mit je 2 Mundstücksarten

Einsatz	Pressen-Ø x Länge mm	für Spitzmundstück für Nippel DIN 3405, und Universalmundstück für Nippel DIN 71412, Anschluss M 10 x 1	Bestell-Nr.
Für Fette	37 x 220		12758 PT 150
	47 x 260		12760 PT 300
Für Öle und Petroleum	40 x 150		12766 PO 150



Abschmierzubehör – Mundstücke • Angebot auf der nächsten Seite

4-Backen-Hydraulik-Greifmundstück Universalmundstück, Kegelschmiernippel	Schiebekupplung mit Flachschiernippel	Spitzmundstück mit Trichterschmiernippel

Handhebelpressen für Fett und Öl

Für Fett. Automatischer Entlüftungs-nippel. Verstärkter Handgriff. Das Präzisionspumpwerk leistet bei 400 bar Gegendruck 1,4 ml Arbeitshub. Befüllen durch Ansaugen aus dem Fetteimer oder durch Kartuschen.
TÜV geprüft. DLG anerkannt.

Für Fließfette und dünnflüssige Medien. Förderdruck 400 bar. Hochwertige Dichtmanschette. Inhalt 500 cm³.

Nicht für Kartuschen geeignet.

Gewinde	M 10 x 1	R 1/8	Gewinde	M 10 x 1	R 1/8
Best.-Nr.	12750	12751	Best.-Nr.	12762	12763

Hochdruck-Panzerschläuche

Anschluss	Max. Druck	Schlauchlänge	Gewinde	Bestell-Nr.
4-Backen-Hydraulik-Greifmundstück	1000 bar	300 mm	M 10 x 1	12752
		300 mm	R 1/8	12754
		500 mm	M 10 x 1	12753
		500 mm	R 1/8	12755



Accessories kit for grease guns

Sturdy steel sheet box.
All connecting threads M 10 x1

2 pieces 4 jaw hydraulic grip head, hardened, for H grease nipples	1 piece elbow 90°, fits on hydraulic nozzle
1 piece universal nozzle for K grease nipples	1 piece extension button head coupler, fits on all hydraulic nozzles
1 piece pointed nozzle for D grease nipple	1 piece reducer G 1/8 to M 10 x 1, female thread
1 piece Button head coupler 16 mm for M-1 grease nipples	1 set grease nipples, 3 pieces each H 1: M 6 x 1, M 8 x 1, M 10 x 1 and G 1/8 H 2: M 6 x 1 and M 8 x 1
1 piece high-pressure hose 300 mm	
3 pieces nozzle tubes 150 mm angled	
1 piece nozzle tube 150 mm straight	

Ord.no.	12749
---------	-------



High-pressure push guns

Made of steel. For grease and oil. 3 sizes with 2 nozzles each.

Application	Push gun- Ø x length mm	with pointed nozzle for nipple DIN 3405 and universal nozzle for nipple DIN 71412, connecting thread M 10 x1 Ord.no.
For grease	37 x 220	12758 PT 150
	47 x 260	12760 PT 300
For oil and petroleum	40 x 150	12766 PO 150



Greasing accessories – nozzles • offered on next page



4 jaw hydraulic coupler,
hydraulic type greasing nipple



Button head coupler
with button head greasing nipple



Pointed nozzle
with flush-type greasing nipple

Hand lever grease gun for grease and oil

For grease. Automatic venting nipple. Reinforced handle. The precision pumpwork performs a minimum working pressure of 400 bar and delivers 1.4 ml per stroke. For bulk grease or cartridges. TÜV and DLG approved.

For fluid greases and low viscosity fluids. Delivery pressure 400 bar. High-quality sealing collar. Capacity: 500 cm³.

Not suitable for cartridges.

Thread	M 10 x 1	R 1/8	Thread	M 10 x 1	R 1/8
Ord.no.	12750	12751	Ord.no.	12762	12763

High-pressure hoses

Connection	Max. pressure	Hose length	Thread	Ord.no.
4-jaw hydraulic coupler	1000 bar	300 mm	M 10 x 1	12752
		300 mm	R 1/8	12754
		500 mm	M 10 x 1	12753
		500 mm	R 1/8	12755





Bild kann von Original abweichen

Akku-Fettpresse im Koffer

Der Power-Luber ist ein akkubetriebenes Abschmiergerät zur Versorgung von Schmier-

systemen oder Einzelschmierstellen, die von Hand befüllt werden müssen.

Technische Daten

Power-Luber 14,4 V DC Antrieb
Betriebsdruck bis zu 482 bar
Fördermenge ca. 240 g/min bei 69 bar
Behälter für 400 g Standard-Fettkartuschen oder Direktbefüllung
Akku Ni-Cd Batterie 14,4 V
Leistung 1700 mAH
Gewicht Gerät 3,4 kg, Koffer kpl. 7,4 kg
(Bild kann von Original abweichen)

	Power-Luber-Kit kompl. im Koffer	Ersatz-Akku Ni-Cd 14,4 V
Best.-Nr.	14514	14515

Power-Luber-Kit-Koffer mit Inhalt:
Fettpresse mit Ni-Cd Batterie 14,4 V und
Ladegerät. Flexibler Schlauch ca. 760 mm lang.
Hydraulikmundstück. Ohne Kartuschen.



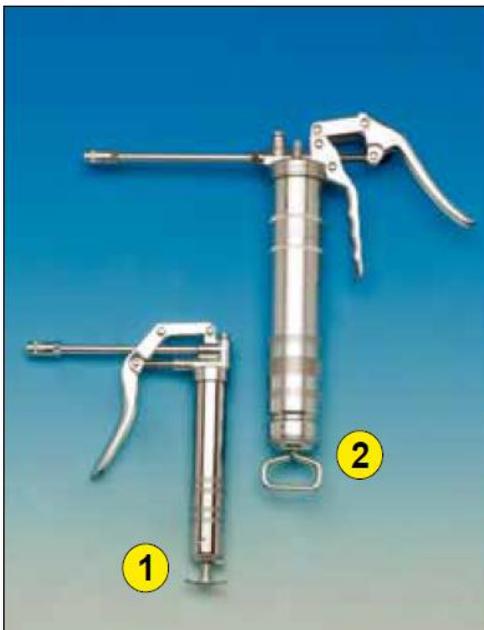
Druckluft-Fettpressen

Betriebe, Werkstätten und Pflegedienste nützen das handliche und effektive Gerät. Befüllen mit Fettfüllgerät, mit Kartuschen oder mit losem Fett.
4 verschiedene Arten der Fettabgabe, wie in der Tabelle rechts beschrieben.
Verarbeitet Fette bis NLGI 2.

Technische Daten

Übersetzungsverhältnis 50 : 1
Empfohlene Druckluft 2-8 bar
Arbeitsdruck 6 bar
Fördermenge pro Hub ca. 0,8 cm³
Inhalt 500 cm³
Anschlussgewinde M 10 x 1
Fettpumpkolben Ø 6 mm

Druckluft-Fettpressen	Best.-Nr.
Modell Standard Düsenrohr gebogen, 150 mm. 4-Backen-Hydraulikmundstück.	12773
Modell Plus Hochdruck-Panzerschlauch 11 x 300 mm. 4-Backen-Hydraulikmundstück. Füllnippel.	12772
Modell Kombi mit Hochdruck-Panzerschlauch 8 x 300 mm und Düsenrohr gebogen, 150 mm. 2 x 4-Backen- Hydraulikmundstück. Füllnippel.	12771
Modell Automatik Fördert kontinuierlich. Düsen- rohr gerade, 100 mm. 4-Backen- Hydraulikmundstück. Füllnippel.	12770



Einhand-Fettpressen

Die Einhand-Fettpresse ist zum Abschmieren aller Schmierstellen an Maschinen und Fahr-

zeugen geeignet, die mit Kegelschmiernippeln (DIN 71412) ausgerüstet sind.

1	TG 120
	Die solide Einhandpresse für Fette bis NLGI Klasse 2 mit geradem Düsenrohr und 4-Backen-Hydraulik-Greifmundstück. Anschluss R 1/8 Füllvolumen 130 cm ³ , Druckleistung 200 bar, 2 Anschlüsse (horizontal oder vertikal).

2	TG 500 S
	Einhandpresse für 400 g-Kartuschen oder loses Fett. Mit Füll- und Entlüftungsnippel. Druckleistung 300 bar, für Fette bis NLGI-Klasse 2, mit Düsenrohr und 2 Anschlüssen (horizontal oder vertikal).

Best.-Nr.	14003
------------------	--------------

TG 500 S Anschluss M 10 x 1	Best.-Nr.	14001
TG 500 S Anschluss R 1/8	Best.-Nr.	14002



Picture may vary from original

Battery-powered grease gun in heavy-duty case

The Power-Luber is a battery-operated grease gun designed for hard-to-reach fittings

and single lubrication points that must be greased manually.

Technical data

Power-Luber 14.4 V DC drive
 Pressure up to 482 bar
 Output approx. 240 g/min at 69 bar
 Container for 400 g standard grease cartridges or direct filling
 Battery Ni-Cd battery 14.4 V
 Power 1700 mAH
 Weight Gun 3.4 kg, case cpl. 7.4 kg
 (Picture may vary from original)

	Power-Luber-Kit in case	Extra battery Ni-Cd 14.4 V
Ord.no.	14514	14515

Power-Luber-Kit case with contents:
 Grease gun with Ni-Cd battery 14.4 V and charger. Flexible hose, length approx. 760 mm. Hydraulic nozzle. Without cartridges.



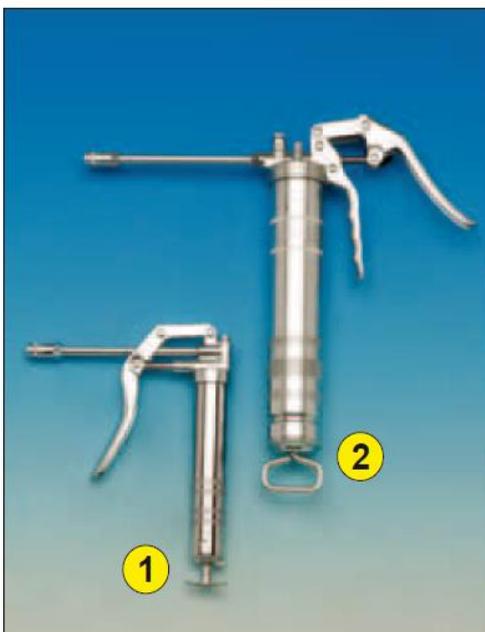
Pneumatic grease guns

This grease gun is suitable for greases up to NLGI grade 2 and can be filled with either cartridges or bulk grease. It features a contoured plunger, tight fitting and safe handle on the plunger rod. 4 different models available. For greases up to NLGI grade 2.

Technical data

Transmission ratio 50 : 1
 Recommended air pressure 2–8 bar
 Operating pressure 6 bar
 Output per stroke approx. 0.8 cm³
 Volume 500 cm³
 Connecting thread M 10 x 1
 Piston Ø 6 mm

Pneumatic grease guns	Ord. no.
"Standard" Nozzle tube, angled, 150 mm. 4-jaw hydraulic coupler.	12773
"Plus" High-pressure hose 11 x 300 mm. 4-jaw hydraulic coupler, filling nipple.	12772
"Combi" with high-pressure hose 8 x 300 mm and nozzle tube, angled. 2 x 4-jaw hydraulic coupler. Filling nipple.	12771
"Automatic" Continuous grease output. Nozzle tube. 4-jaw-hydraulic coupler. Filling nipple.	12770



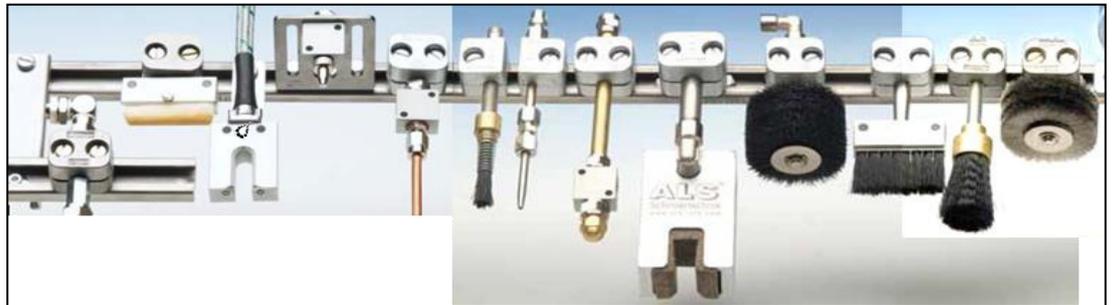
One-hand grease guns

One-hand grease guns are designed for all lubricating points on machines and vehicles

equipped with hydraulic type lubricating nipples (DIN 71412).

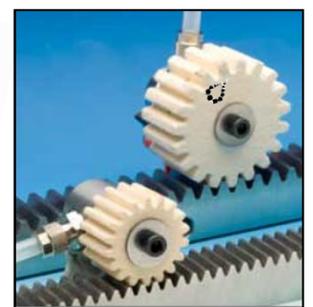
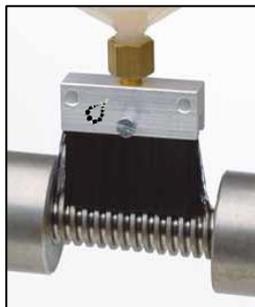
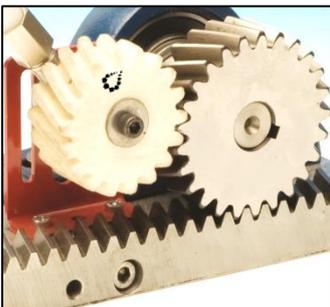
1	TG 120
This solid one-hand grease gun works with greases up to NLGI grade 2. It is equipped with a straight nozzle tube and a 4-jaw-hydraulic coupler. R 1/8. Capacity 130 cm ³ , operating pressure 200 bar, 2 thread connections (horizontal or vertical).	
Ord.no.	14003

2	TG 500 S
One-hand grease gun for 400 g cartridges or bulk grease with filling nipple and vent nipple. Operating pressure 300 bar, for greases up to NLGI-grade 2, with nozzle tube and 2 thread connections (horizontal or vertical).	
TG 500 S Connection M 10 x 1	Ord.no. 14001
TG 500 S Connection R 1/8	Ord.no. 14002



ZBH ZUBEHÖR – ACCESSOIRES

EQUIPMENT – ACCESSORIES

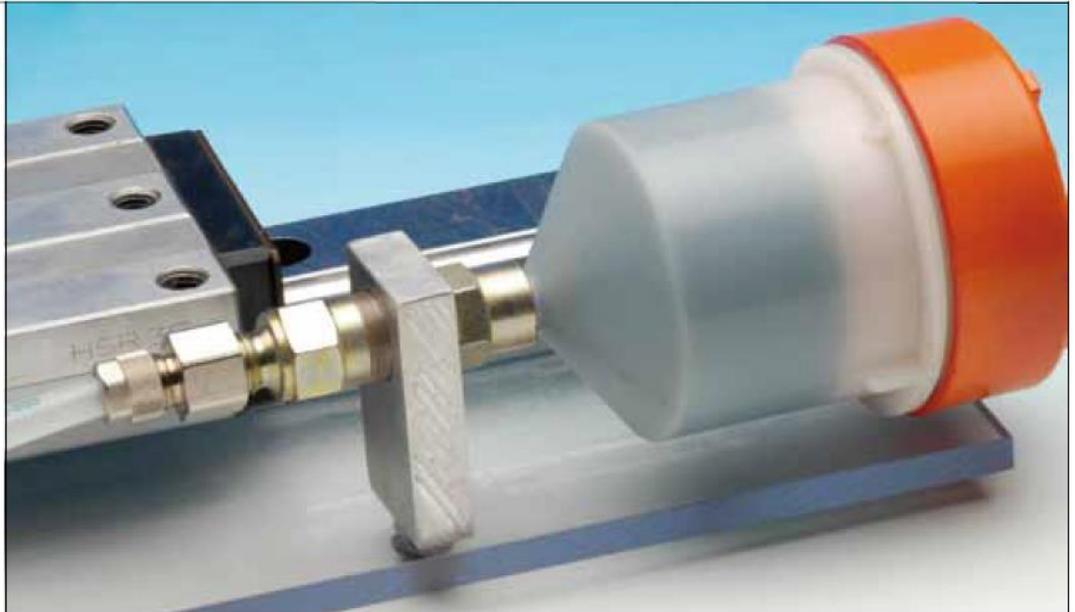


Schmierstoffleitungen bis 20 bar.
Dazu ein großes Sortiment

Fittings

zum Verlegen von
festen und flexiblen
Leitungen zwischen
Schmierstoffgeber
und Schmierstelle.

Sicher, zuverlässig, jedem
Raum anzupassen.



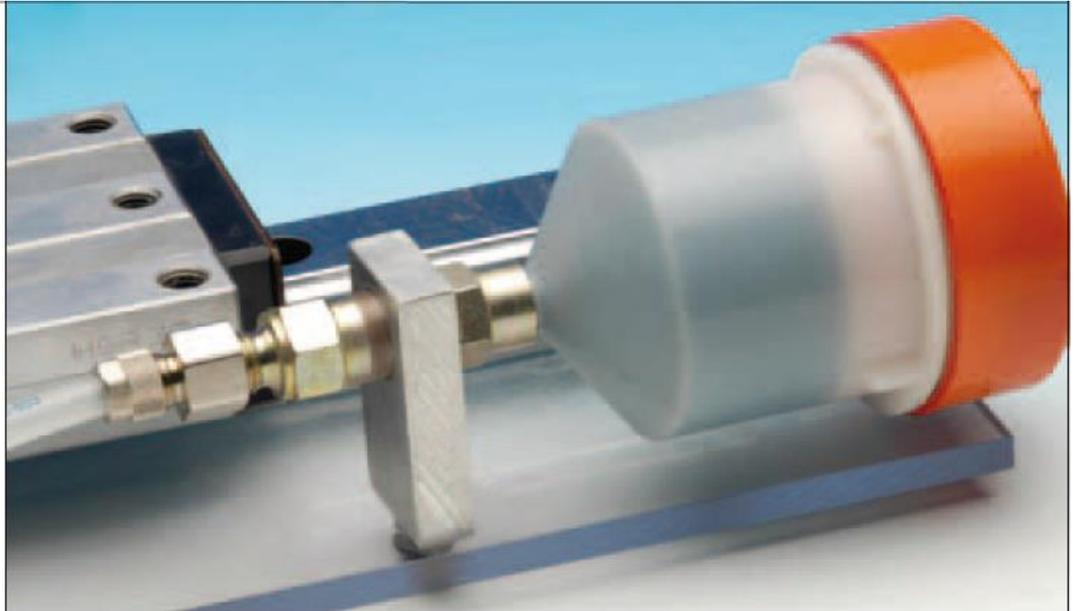
	Einschraubverbindungen gerade –zylindrisch– Messing vernickelt	Für Schlauch außen/innen Ø mm	Außen-gewinde mm	Gewinde-länge mm	Gesamt-länge mm	Schlüssel-weite mm	Bestell-Nr.	
		6/4	G 1/8	6	18,5	13	12734	
			G 1/4	8	19	17	12732	
			G 1/2	10	19,5	24	12733	
		8/6	G 1/8	6	18,5	13	12502	
			G 1/4	8	19	17	12500	
	G 1/2		10	19,5	24	12501		
	10/8	G 1/8	6	20	14	14060		
		G 1/4	8	20,5	17	13811		
		G 1/2	10	21	24	14061		
		Einschraubverbindungen gerade –kegelig– Messing vernickelt	Für Schlauch außen/innen Ø mm	Außen-gewinde mm	Gewinde-länge mm	Gesamt-länge mm	Schlüssel-weite mm	Bestell-Nr.
			6/4	R 1/8	7,5	26	12	13073
R 1/4				11	30	14	13074	
R 3/8				11,5	31	17	14062	
8/6			R 1/8	7,5	26	12	13075	
			R 1/4	11	30	14	13076	
		R 3/8	11,5	31	17	13077		
10/8		R 1/8	7,5	28	14	14063		
		R 1/4	11	32	14	14064		
		R 1/2	14	35	22	14065		
		Aufschraubverbindungen gerade –zylindrisch– Messing vernickelt	Für Schlauch außen/innen Ø mm	Innen-gewinde mm	Gewinde-länge mm	Gesamt-länge mm	Schlüssel-weite mm	Bestell-Nr.
			6/4	G 1/8	8	24	13	12729
	G 1/4			10,5	26,5	17	13054	
	8/6		G 1/8	8	24	13	12496	
			G 1/4	10,5	26,5	17	12497	
			G 3/8	11,5	27,5	19	12498	
	10/8	G 1/2	15	31,5	24	12495		
		G 1/4	10,5	28	17	13812		
	10/8	G 1/2	15	33	24	13056		
			Winkel Einschraubverbindungen drehbar –zylindrisch– Messing vernickelt	Für Schlauch außen/innen Ø mm	Außen-gewinde mm	Gewinde-länge mm		Schlüssel-weite mm
	6/4			G 1/8	6		13	13062
				G 1/4	8		17	13063
8/6	G 1/8			6		13	13064	
	G 1/4			8		17	13065	
10/8	G 1/4			8		17	13066	
	Winkel Einschraubverbindungen drehbar –kegelig– Messing vernickelt		Für Schlauch außen/innen Ø mm	Außen-gewinde mm	Gewinde-länge mm		Schlüssel-weite mm	Bestell-Nr.
			6/4	R 1/8	7,5		13	13069
				R 1/4	11		14	13070
			8/6	R 1/8	7,5		13	13067
				R 1/4	11		14	13068
			10/8	R 1/4	11		14	13071

Lubricating lines with a max. bursting pressure of 20 bar. Great selection of fittings.

Fittings

For running fixed and flexible lines between lubricator and lubricating point.

Safe, reliable, adaptable to every space.



	Male adapter straight – cylindrical – Nickel-plated	For hose male/female thread Ø mm	Male thread mm	Thread length mm	Total length mm	Width across flats mm	Order no.
		6/4	G 1/8	6	18.5	13	12734
			G 1/4	8	19	17	12732
			G 1/2	10	19.5	24	12733
8/6	G 1/8	6	18.5	13	12502		
	G 1/4	8	19	17	12500		
	G 1/2	10	19.5	24	12501		
10/8	G 1/8	6	20	14	14060		
	G 1/4	8	20.5	17	13811		
	G 1/2	10	21	24	14061		
	Male adapter straight – conical – Nickel-plated	For hose male/female thread Ø mm	Male thread mm	Thread length mm	Total length mm	Width across flats mm	Order no.
		6/4	R 1/8	7.5	26	12	13073
			R 1/4	11	30	14	13074
			R 3/8	11.5	31	17	14062
8/6	R 1/8	7.5	26	12	13075		
	R 1/4	11	30	14	13076		
	R 3/8	11.5	31	17	13077		
10/8	R 1/8	7.5	28	14	14063		
	R 1/4	11	32	14	14064		
	R 1/2	14	35	22	14065		
	Female bulkhead fitting straight – cylindrical – Nickel-plated	For hose male/female thread Ø mm	Female thread mm	Thread length mm	Total length mm	Width across flats mm	Order no.
		6/4	G 1/8	8	24	13	12729
			G 1/4	10.5	26.5	17	13054
		8/6	G 1/8	8	24	13	12496
G 1/4	10.5		26.5	17	12497		
G 3/8	11.5		27.5	19	12498		
10/8	G 1/2	15	31.5	24	12495		
	G 1/4	10.5	28	17	13812		
10/8	G 1/2	15	33	24	13056		
		Elbow male adapter 90° rotary – cylindrical – Nickel-plated	For hose male/female thread Ø mm	Male thread mm	Thread length mm		Width across flats mm
6/4			G 1/8	6		13	13062
			G 1/4	8		17	13063
8/6			G 1/8	6		13	13064
	G 1/4	8		17	13065		
10/8	G 1/4	8		17	13066		
	Elbow male adapter 90° rotary – conical – Nickel-plated	For hose male/female thread Ø mm	Male thread mm	Thread length mm		Width across flats mm	Order no.
		6/4	R 1/8	7.5		13	13069
			R 1/4	11		14	13070
		8/6	R 1/8	7.5		13	13067
R 1/4	11			14	13068		
10/8	R 1/4	11		14	13071		



Der Königsweg für den Verlauf von Schmierstoffleitungen

Ideal ist es, wenn der versorgende Schmierstoffgeber direkt auf dem Schmiernippel sitzt.

In vielen räumlichen Gegebenheiten ist das leider nicht möglich, weil die lichten Abstände zwischen Schmiernippel und Umbauungen den Einsatz eines Schmierstoffgebers nicht zulassen.

Dann muss vom entfernt montierten Schmierstoffgeber eine Leitung zum Schmiernippel verlegt werden. Kein Problem mit den vielseitigen ALS Fittings. Gerne sind wir Ihnen beim Tüfteln behilflich.

	Winkel Aufschraub- verbindungen drehbar – zylindrisch – Messing vernickelt	Für Schlauch außen/innen Ø mm	Innen- gewinde mm	Gewinde- länge mm		Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
		6/4	G 1/8 G 1/4	8 10,5		10 13	13051 13053
		8/6	G 1/8 G 1/4	8 10,5		10 13	13050 12494
		10/8	G 1/4	10,5		13	13052
	T-Stück Einschraub- verbindungen drehbar – zylindrisch – Messing vernickelt	Für Schlauch außen/innen Ø mm	Außen- gewinde mm	Gewinde- länge mm		Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
		6/4	G 1/8 G 1/4	6 8		13 17	13687 13688
		8/6	G 1/8 G 1/4	6 8		13 17	13690 13689
		10/8	G 1/4	8		17	14067
	T-Stück Einschraub- verbindungen drehbar – kegelig – Messing vernickelt	Für Schlauch außen/innen Ø mm	Außen- gewinde mm	Gewinde- länge mm		Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
		6/4	R 1/8 R 1/4	7,5 11		13 14	13701 13700
		8/6	R 1/8 R 1/4	7,5 11		13 14	13699 13698
		10/8	R 1/4	11		14	14066
	T-Stück für Schlauch Messing vernickelt	Für Schlauch Abgang	Für Schlauch Eingang			Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
		6/4	6/4			8	13090
		8/6	6/4 8/6			8 8	14068 12511
		10/8	6/4 8/6 10/8			10 10 10	14069 14070 14071
	Überwurf- mutter mit Knickschutz- spirale Messing vernickelt	Für Schlauch außen/innen Ø mm	Anschluss- gewinde mm	Gewinde- länge mm		Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
		6/4	M 10 x 1	96		12	13702
		8/6	M 12 x 1	97		14	13703
				Weitere Fittings auf den folgenden Seiten			

The optimal solution for lubricating lines.

Ideally, the lubricator is directly mounted on the lubricating adapter.
However, this is often not possible depending on the clearance between the lubrication point and the immediate surroundings.
In this case a line is run from lubricator to lubrication point.

Let us help you find the right connection.



	Elbow female adapter 90° rotary –cylindrical– Nickel-plated	For hose male/female thread Ø mm	Female thread mm	Thread length mm		Width across flats mm	Order no.
		6/4	G 1/8 G 1/4	8 10.5		10 13	13051 13053
		8/6	G 1/8 G 1/4	8 10.5		10 13	13050 12494
		10/8	G 1/4	10.5		13	13052
	Male T - adapter rotary –cylindrical– Nickel-plated	For hose male/female thread Ø mm	Male thread mm	Thread length mm		Width across flats mm	Order no.
		6/4	G 1/8 G 1/4	6 8		13 17	13687 13688
		8/6	G 1/8 G 1/4	6 8		13 17	13690 13689
		10/8	G 1/4	8		17	14067
	Male T - adapter rotary –conical– Nickel-plated	For hose male/female thread Ø mm	Male thread mm	Thread length mm		Width across flats mm	Order no.
		6/4	R 1/8 R 1/4	7.5 11		13 14	13701 13700
		8/6	R 1/8 R 1/4	7.5 11		13 14	13699 13698
		10/8	R 1/4	11		14	14066
	T - adapter for hose Nickel-plated	For hose outlet	For hose inlet			Width across flats mm	Order no.
		6/4	6/4			8	13090
		8/6	6/4 8/6			8 8	14068 12511
		10/8	6/4 8/6 10/8			10 10 10	14069 14070 14071
	Cap nut with flexible, protective spring Nickel-plated	For hose male/female thread Ø mm	Connection thread mm	Thread length mm		Width across flats mm	Order No.
		6/4	M 10 x 1	96		12	13702
		8/6	M 12 x 1	97		14	13703
More fittings on the following pages							

Zum variablen Verlauf von Rohrleitungen gehören

Reduzier- nippel.

Diese Doppelgewinde-
verschraubungen
machen jeweils 2
verschiedene Leitungs-
durchmesser kompatibel.



	Reduziernippel Zoll auf Zoll - zylindrisch - Messing vernickelt	Außen- gewinde	Innen- gewinde	Gewinde- länge außen mm	Gewinde- länge innen mm	Gesamt- länge mm	Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
		G ½	G ¼	6	8	16	13	13661
			G ¼	6	10,5	19	17	12485
			G ¾	6	11,5	20	19	13664
			G ½	6	15	24	24	12479
		G ¼	G ¼	8	10,5	21	17	12505
			G ¾	8	11,5	22	19	13662
G ½	8		15	26	24	12478		
G ¾	G ¾	9	11,5	23	19	13668		
	G ½	9	15	27	24	12480		
G ½	G ½	10	15	28	24	12504		
	Reduziernippel Zoll auf Zoll - kegelig - Messing vernickelt	Außen- gewinde	Innen- gewinde	Gewinde- länge außen mm	Gewinde- länge innen mm	Gesamt- länge mm	Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
		R ¾	G ¼	7,5	8	17,5	13	13663
			G ¼	7,5	10,5	20,5	17	13697
			G ¾	7,5	11,5	21,5	19	13665
			G ½	7,5	15	25,5	24	13805
		R ¼	G ¼	11	10,5	24	17	12711
			G ¾	11	11,5	25	19	13666
			G ½	11	15	29	24	13809
		R ¾	G ¾	11,5	11,5	25,5	19	13660
			G ½	11,5	15	29,5	24	13669
R ½	G ½	14	15	32	24	13670		
	Reduziernippel Zoll auf metrisch Messing Sonder- ausführungen	Außen- gewinde	Innen- gewinde	Gewinde- länge außen mm	Gewinde- länge innen mm	Gesamt- länge mm	Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
		M 6 x 1	G ¼	10	11	27	19	12488
		M 8 x 1	G ¼	10	11	27	19	12489
			G ½	11	19	35	27	12484
		M 10 x 1	G ¼	10	11	27	19	12486
			G ½	11	19	35	27	12481
		M 12 x 1	G ¼	10	11	27	19	12487
			G ½	11	19	35	27	12482
	Reduziernippel - zylindrisch - Messing vernickelt	Außen- gewinde	Innen- gewinde	Gewinde- länge außen mm	Gewinde- länge innen mm	Gesamt- länge mm	Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
		G ¼	G ¾	8	13	13	17	13672
		G ¾	G ¾	9	14	14	19	13671
		G ½	G ¾	10	16	16	24	13078
		G ¾	G ¼	9	14	14	19	12507
		G ½	G ¼	10	16	16	24	12506
			G ¾	10	16	16	24	13677
	Reduziernippel - kegelig - Messing vernickelt	Außen- gewinde	Innen- gewinde	Gewinde- länge außen mm	Gewinde- länge innen mm	Gesamt- länge mm	Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
		R ¼	G ¾	11	8	16	14	13079
		R ½	G ¼	14	10,5	19,5	22	13676
			G ¾	14	8	19,5	22	13674
		G ¾	14	11,5	19,5	22	13080	
R ¾	G ¼	11,5	10,5	16,5	17	14072		

A must-have for piping of tubes

Reducing adapters

These screw connections make two different tube diameters compatible.



	Reducer – cylindrical– Nickel-plated	Male thread	Female thread	Outer thread length mm	Inner thread length mm	Total length mm	Width across flats mm	Order no.
		G 3/8	G 1/4	6	8	16	13	13661
			G 1/4	6	10.5	19	17	12485
			G 3/8	6	11.5	20	19	13664
			G 1/2	6	15	24	24	12479
		G 1/4	G 1/4	8	10.5	21	17	12505
			G 3/8	8	11.5	22	19	13662
G 1/2	8		15	26	24	12478		
G 3/8	G 3/8	9	11.5	23	19	13668		
	G 1/2	9	15	27	24	12480		
G 1/2	G 1/2	10	15	28	24	12504		
	Reducer – conical– Nickel-plated	Male thread	Female thread	Outer thread length mm	Inner thread length mm	Total length mm	Width across flats mm	Order no.
		R 3/8	G 1/4	7.5	8	17.5	13	13663
			G 1/4	7.5	10.5	20.5	17	13697
			G 3/8	7.5	11.5	21.5	19	13665
			G 1/2	7.5	15	25.5	24	13805
		R 1/4	G 1/4	11	10.5	24	17	12711
			G 3/8	11	11.5	25	19	13666
			G 1/2	11	15	29	24	13809
		R 3/8	G 3/8	11.5	11.5	25.5	19	13660
			G 1/2	11.5	15	29.5	24	13669
R 1/2	G 1/2	14	15	32	24	13670		
	Reducer Brass Special design	Male thread	Female thread	Outer thread length mm	Inner thread length mm	Total length mm	Width across flats mm	Order no.
		M 6 x 1	G 1/4	10	11	27	19	12488
		M 8 x 1	G 1/4	10	11	27	19	12489
			G 1/2	11	19	35	27	12484
		M 10 x 1	G 1/4	10	11	27	19	12486
			G 1/2	11	19	35	27	12481
M 12 x 1	G 1/4	10	11	27	19	12487		
	G 1/2	11	19	35	27	12482		
	Reducer – cylindrical– Nickel-plated	Male thread	Female thread	Outer thread length mm	Inner thread length mm	Total length mm	Width across flats mm	Order no.
		G 1/4	G 1/4	8	13	13	17	13672
		G 3/8	G 3/8	9	14	14	19	13671
		G 1/2	G 1/2	10	16	16	24	13078
		G 3/8	G 1/4	9	14	14	19	12507
		G 1/2	G 1/4	10	16	16	24	12506
			G 3/8	10	16	16	24	13677
	Reducer – conical– Nickel-plated	Male thread	Female thread	Outer thread length mm	Inner thread length mm	Total length mm	Width across flats mm	Order no.
		R 1/4	G 3/8	11	8	16	14	13079
		R 1/2	G 1/4	14	10.5	19.5	22	13676
			G 3/8	14	8	19.5	22	13674
			G 1/2	14	11.5	19.5	22	13080
		R 3/8	G 1/4	11.5	10.5	16.5	17	14072

Muffen, Rohrwinkel, T-Stücke

zum optimalen Verlegen
fester Rohrleitungen von
Schmierstoffgebern zu
diversen Schmierstellen.



	Reduziermuffe - zylindrisch - Messing vernickelt	Innen- gewinde	Innen- gewinde	Gewinde- länge außen mm	Gewinde- länge innen mm	Gesamt- länge mm	Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
		G ¼	G ¼	8	10,5	18,5	17	13083
			G ⅜	8	11,5	19,5	19	13679
			G ½	8	15	23	24	13082
		G ¼	G ⅜	10,5	11,5	22	19	13680
G ½	10,5		15	25,5	24	13081		
G ⅜	G ½	11,5	15	26,5	24	13681		
	Muffen - zylindrisch - Messing vernickelt		Innen- gewinde		Gewinde- länge innen mm	Gesamt- länge mm	Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
			G ¼	15	15	13	13088	
			G ¼	21	21	17	12510	
			G ⅜	23	23	19	13684	
			G ½	30	30	24	13089	
	Rohr Winkel 90° - zylindrisch - Messing vernickelt		Innen- gewinde		Gewinde- länge innen mm		Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
			G ¼	8	10	13087		
			G ¼	10,5	13	12509		
			G ⅜	11,5	17	13694		
			G ½	15	21	13086		
	Rohr Winkel 90° - kegelig - Messing vernickelt	Außen- gewinde	Innen- gewinde	Gewinde- länge außen mm	Gewinde- länge innen mm		Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
		R ¼	G ¼	8	8	10	13961	
			G ¼	11	11	13	13215	
			G ⅜	11,5	11,5	17	14073	
			G ½	14	14	21	13267	
	Rohr T-Stück - zylindrisch - Messing vernickelt		Innen- gewinde		Gewinde- länge innen mm		Schlüssel- weite mm	Bestell- Nr.
			G ¼	8	10	13085		
			G ¼	11	13	12508		
			G ⅜	11,5	17	13695		
			G ½	14	21	13084		
Schlauch- und Rohrleitungen auf der folgenden Seite								

Sleeves, Elbows, Tees

For the optimal running of fixed tubes from lubrication system to various lubrication points.



	Reducing Sleeve – cylindrical– Nickel-plated	Female thread	Female thread	Outer thread length mm	Inner thread length mm	Total length mm	Width across flats mm	Order no.	
		G ¼	G ¼ G ½	8 8	10.5 15	18.5 19.5 23	17 19 24	13083 13679 13082	
		G ¼	G ¼ G ½	10.5 10.5	11.5 15	22 25.5	19 24	13680 13081	
		G ¾	G ½	11.5	15	26.5	24	13681	
	Sleeve – cylindrical– Nickel-plated		Female thread		Inner thread length mm	Total length mm	Width across flats mm	Order no.	
			G ¼ G ¼ G ¼ G ½		15 21 23 30	15 21 23 30	13 17 19 24	13088 12510 13684 13089	
	Female Elbow 90° – cylindrical– Nickel-plated		Female thread		Inner thread length mm		Width across flats mm	Order no.	
			G ¼ G ¼ G ¼ G ½		8 10.5 11.5 15		10 13 17 21	13087 12509 13694 13086	
	Elbow 90° – conical– Nickel-plated	Male thread	Female thread	Outer thread length mm	Inner thread length mm		Width across flats mm	Order no.	
		R ¼ R ¼	G ¼ G ¼	8 11	8 11		10 13	13961 13215	
		R ¾ R ½	G ¼ G ½	11.5 14	11.5 14		17 21	14073 13267	
	Female Tee – cylindrical– Nickel-plated		Female thread		Inner thread length mm		Width across flats mm	Order no.	
			G ¼ G ¼ G ¼ G ½		8 11 11.5 14		10 13 17 21	13085 12508 13695 13084	
		Hoses and tubes on the following pages							

Kunststoff- schläuche

und Verbindungsbauteile für Schmierstoffleitungen vom Schmierstoffgeber zur Schmierstelle.

Sonderlösung:
Vorgefertigte Leitungen, leer oder mit Fettfüllung.



Rückschlagventil
Messing vernickelt.
Vitondichtung

Öffnungsdruck
min. 0,1 bar
Betriebsdruck
max. 10 bar

Außen- gewinde	Innen- gewinde	Gewinde- länge	Schlüssel- weite			Bestell- Nr.
G 1/8	G 1/8	26	14			13854
G 1/4	G 1/4	32	17			13601
Innen- gewinde	Innen- gewinde	Gewinde- länge	Schlüssel- weite			Bestell- Nr.
G 1/8	G 1/8	50	19			14074
G 1/4	G 1/4	50	19			14075
G 1/2	G 1/2	63	25			14076



**Schlauch-
verbindungsset**
leer ohne Fett
– aus Polyamid
– aus Polyethylen.
auf Anfrage: mit ALS
Standardfetten befüllt

Schlauch Außen-/ Innen- Ø mm	Schlauch- länge m	Ein- schraub- verbindung gerade	Auf- schraub- verbindung gerade	Schlauch aus PA Polyamid Bestell- Nr.	Schlauch aus PE Polyethylen Bestell- Nr.
8/6	0,5	G 1/4	G 1/4	13936	14136
	1,0	G 1/4	G 1/4	14135	14137
	1,5	G 1/4	G 1/4	14138	14141
	2,0	G 1/4	G 1/4	14139	14140
				Andere Längen und Verschraubungen auf Anfrage	



Verbindungsrohr mit
beidseitigem Außen-
gewinde

aus Edelstahl

Gewinde außen	Ø außen mm	Länge gerade mm	90°-Bogen R 40 Länge mm	Bestell- Nr.		
G 1/4	13,5	30	–	12875		
		40	–	12876		
		60	–	12492		
		80	–	12493		
		100	–	12491		
		120	–	12872		
		–	65/65		12490	
		Andere Längen auf Anfrage				



Dichtringe

aus Polyamid PA
aus Aluminium

	Für Gewinde	Temperat. bis °C	Außen- Ø mm	Innen- Ø mm	Ring- dicke mm	Bestell- Nr.	pro 100 Stück
Polyamid	G 1/8 + M10	90	13,8	10,3	1,5	13691	
	G 1/4	90	17	13,5	1,5	13152	
	G 3/8	90	21	16,7	1,5	13692	
	G 1/2	90	26	21,3	1,5	13693	
Aluminium	G 1/8 + M10	120	14	10,3	1,5	14077	
	G 1/4	120	17,5	13,5	1,5	13949	
	G 3/8	120	21	16,7	1,5	14078	
	G 1/2	120	25	21,3	1,5	14079	



Kunststoffschlauch
flexibel

aus Polyamid PA

aus Polyethylen PE

Außen-/ Innen- Ø mm	Minimaler Biege- radius mm	Zulässiger Betriebsdruck in bar bei Temperatur				Pro 1 m Schlauchlänge Bestell- Nr.	Pro 50 m-Rolle Bestell- Nr.
		20°C	30°C	60°C	80°C		
6/4	30	26	22	14	11	12419	12420
8/6	40	19	16	10	8	12814	12815
10/8	60	15	12,5	8	6	13813	14080
6/4	30	13	10	5,5	3,5	12421	12422
8/6	40	8	6	3,2	2	12816	12817
10/8	60	6	4,5	2,5	1,5	14081	14082

Flexible hoses

and connecting components for lubricant lines from the lubricant dispenser to the lubrication point.

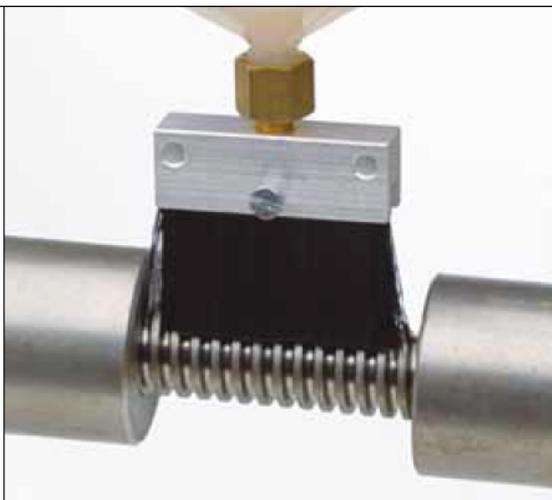
Special solution:
Prefabricated lines, empty or filled with grease.



	Check valve Nickel-plated Viton seal Opening pressure min. 0.1 bar Operating pressure max. 10 bar	Male thread	Female thread	Thread length	Width across flats			Order no.	
		G 1/8	G 1/4	26	14			13854	
		G 1/4	G 1/4	32	17			13601	
		Female thread	Female thread	Thread length mm	Width across flats mm			Order no.	
G 1/8	G 1/8	50	19			14074			
G 1/4	G 1/4	50	19			14075			
G 1/2	G 1/2	63	25			14076			
	Hose connection kit empty (without grease) – polyamide – polyethylene On request: filled with ALS greases	Hose outer/inner Ø mm	Hose length m	Screw in connection straight	Screw on connection straight	PA hoses Polyamide Order no.	PE hoses Polyethylene Order no.		
		8/6	0.5	G 1/4	G 1/4	13936	14136		
			1.0	G 1/4	G 1/4	14135	14137		
			1.5	G 1/4	G 1/4	14138	14141		
2.0	G 1/4		G 1/4	14139	14140				
Other lengths and connections on request									
	Connecting pipe with two-sided male thread Stainless Steel Other lengths on request	Male thread	Outer Ø mm	Length straight mm	90°-bend R 40 length mm		Order no.		
		G 1/4	13.5	30	–	12875			
				40	–	12876			
				60	–	12492			
				80	–	12493			
				100	–	12491			
120	–	12872							
–	65/65	Other lengths on request	12490						
	Seal rings Polyamide PA Aluminum	Polyamide	For thread	Temp. up to °C	Outer Ø mm	Inner-Ø mm	Ring width mm	Ord. no.	per 100 pieces
			G 1/8 + M 10	90	13.8	10.3	1.5	13691	
			G 1/4	90	17	13.5	1.5	13152	
			G 3/8	90	21	16.7	1.5	13692	
		G 1/2	90	26	21.3	1.5	13693		
		Aluminum	G 1/8 + M 10	120	14	10.3	1.5	14077	
			G 1/4	120	17.5	13.5	1.5	13949	
			G 3/8	120	21	16.7	1.5	14078	
G 1/2	120		25	21.3	1.5	14079			
	Flexible hose, plastic Polyamide PA Polyethylene PE	Outer/Inner Ø mm	Minimum bend radius mm	Admissible working pressure in bar at temperature				Per 1 m hose length Ord. no.	Per 50 m coil Ord. no.
				20°C	30°C	60°C	80°C		
		6/4 8/6 10/8	30 40 60	26	22	14	11	12419	12420
				19	16	10	8	12814	12815
				15	12.5	8	6	13813	14080
		6/4 8/6 10/8	30 40 60	13	10	5.5	3.5	12421	12422
				8	6	3.2	2	12816	12817
				6	4.5	2.5	1.5	14081	14082

Pinsel- und Rollbürsten

werden über Schmierstoffgeber mit Öl oder Fett versorgt und schmieren damit Gleitbahnen, Führungen, Drahtseile, Ketten usw.



	Rundpinsel Anschluss G 1/8". Fassung aus Messing. Borsten aus – Rosshaar – Perlon – Edelstahl	Pinsel-Ø mm	Rosshaarborsten Bestell-Nr.	Perlonborsten Einsatz bis 70 °C Bestell-Nr.	Edelstahlborsten Einsatz über 70 °C Bestell-Nr.
		6,5 16	13898 13899	12522 12519	12930 12927
		25 30	13900 13901	12520 12521	12928 12929

	Flachpinsel Anschluss G 1/8". Fassung aus Alu. Borsten aus – Rosshaar – Perlon – Edelstahl	Pinselbreite mm	Rosshaarborsten Bestell-Nr.	Perlonborsten Einsatz bis 70 °C Bestell-Nr.	Edelstahlborsten Einsatz über 70 °C Bestell-Nr.
		57 114	13651 13652	12517 12514	13283 13626
		171	13653	12515	13644

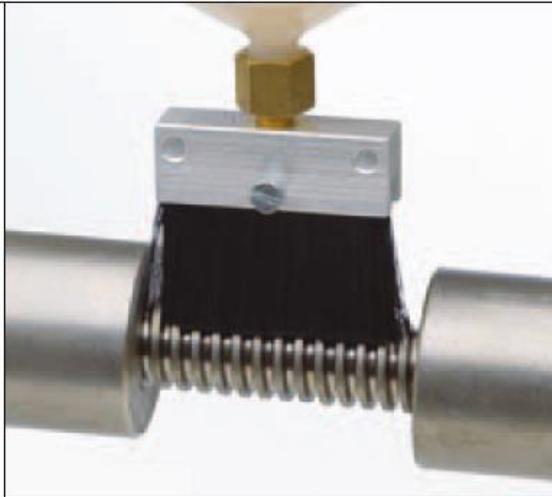
	Flachpinsel Anschluss G 1/8". Fassung aus Kunststoff. Borsten aus – Rosshaar	Pinselbreite mm	Rosshaarborsten Bestell-Nr.	Micropinsel mit Winkel auf Anfrage	
		40 60	12516 12518		
		100	12513		

	Rollenbürste Verstellbare Halterung. Die Rollenbürste wird verschmutzungsfrei durch die Achse von innen mit Schmierstoff versorgt.	Maße der Rollenbürste			Perlonborsten Einsatz bis 70 °C Bestell-Nr.	Edelstahlborsten Einsatz über 70 °C Bestell-Nr.
		Breite mm	Ø mm	Achse lang mm		
		20 25 30	60 60 60	74 82 91		
		40 20 25	60 80 80	99 74 82		
		30 40	80 80	91 99		

	Rollenbürste Verstellbare Halterung. Die Rollenbürste wird durch Tropfschmierung von oben versorgt. Borsten aus – Perlon – Edelstahl	Maße der Rollenbürste			Perlonborsten Einsatz bis 70 °C Bestell-Nr.	Edelstahlborsten Einsatz über 70 °C Bestell-Nr.
		Breite mm	Ø mm	Gerätehöhe mm		
		25	80	137		

Brush and roller brush lubrication

Ideal for the lubrication of slideways, wire ropes, chains, belts.

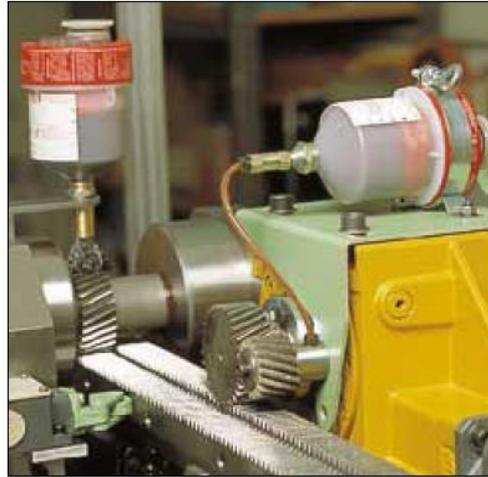
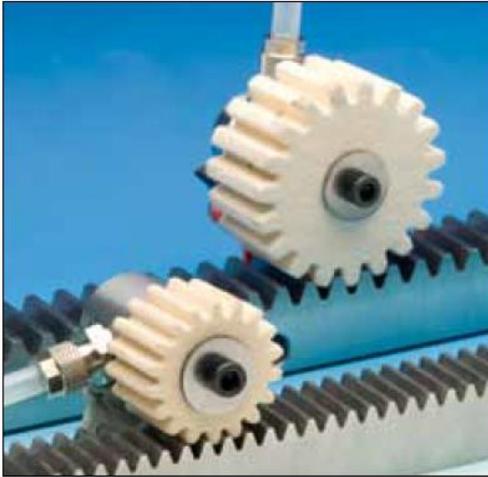


	Round brush Thread G 1/8. Brass socket. Bristles made of - horsehair - perlon - stainless steel	Brush Ø	Horsehair bristles		Perlon bristles applications up to 70 °C	Stainless steel bristles applications over 70 °C
		mm	Ord. no.	Ord. no.	Ord. no.	Ord. no.
		6.5 16	13898 13899	12522 12519	12930 12927	
		25 30	13900 13901	12520 12521	12928 12929	
	Flat brush Thread G 1/8. Aluminum socket. Bristles made of - horsehair - perlon - stainless steel	Brush width	Horsehair bristles		Perlon bristles applications up to 70 °C	Stainless steel bristles applications over 70 °C
		mm	Ord. no.	Ord. no.	Ord. no.	Ord. no.
		57 114	13651 13652	12517 12514	13283 13626	
		171	13653	12515	13644	
	Flat brush Thread G 1/4. Plastic socket. Bristles made of - horsehair	Brush width	Horsehair bristles		Microbrush with angle	
		mm	Ord. no.	Ord. no.	by request	
		40 60	12516 12518			
		100	12513			
	Roller brush Adjustable fastening. The roller brush is supplied with lubricant from within the axis.	Roller brush dimensions			Perlon bristles applications up to 70 °C	Stainless steel bristles applications over 70 °C
		Width mm	Ø mm	Axis length mm		
		20	60	74	13629	13636
		25	60	82	13630	13637
		30	60	91	13631	13638
		40	60	99	13575	13639
		20	80	74	13632	13640
		25	80	82	13633	13641
30	80	91	13634	13642		
40	80	99	13635	13643		
	Roller brush Adjustable fastening. The roller brush is lubricated through drop lubrication from above. Bristles made of - perlon - stainless steel.	Roller brush dimensions			Perlon bristles applications up to 70 °C	Stainless steel bristles applications over 70 °C
		Width mm	Ø mm	Height mm		
		25	80	137	13628	13627

Filzzahnräder und Befestigungsachsen

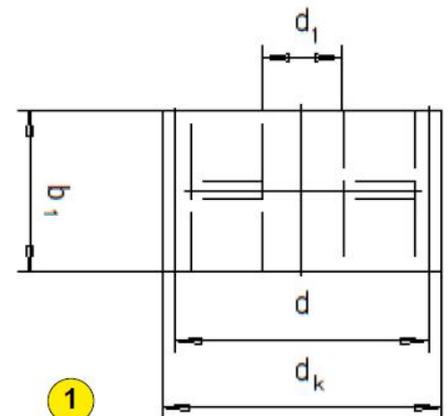
Das Filzzahnrad eignet sich zur Schmierung an schwer zugänglichen Stellen. Die Schmiermittelversorgung erfolgt über die Zentralbohrung der Befestigungsachse. Es können Fließfette von NLGI 00 bis NLGI 0 dosiert werden.

Lieferbar mit PU-Schaum (auf Anfrage)
Einsatzbereich -30°C bis +150°C



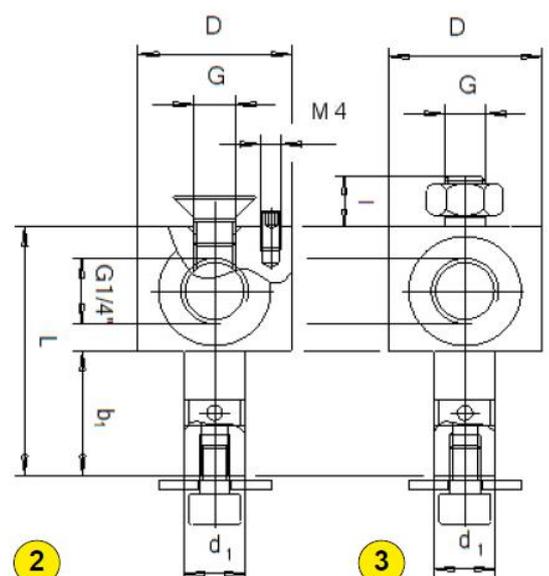
Filzzahnräder geradzahnt

Bild	Modul	z	d	dk	d1	b1	g	Bestell-Nr.
1	1	40	40,0	42	12	15	7,5	14425
1	1,5	26	39,0	42	12	15	7,2	14426
1	1,591	24	38,2	41,4	12	15	6,8	14427
1	2	19	38	42	12	25	11	14428
1	2,5	22	55	60	12	25	25	14429
1	3	19	57	63	12	30	37	14430
1	3,183	18	57,3	63,6	12	30	36	14431
1	4	19	76	84	12	40	98	14432
1	5	18	90	100	20	50	133	14433



Befestigungsachsen

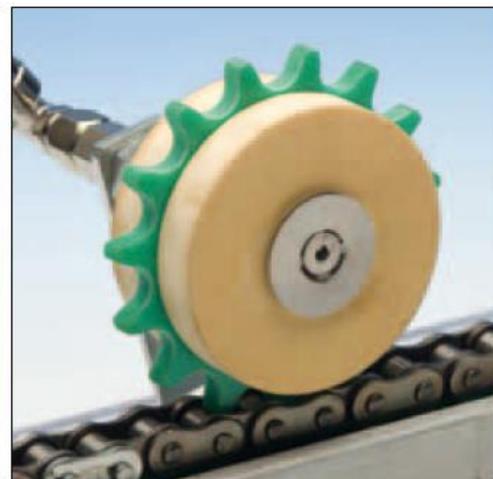
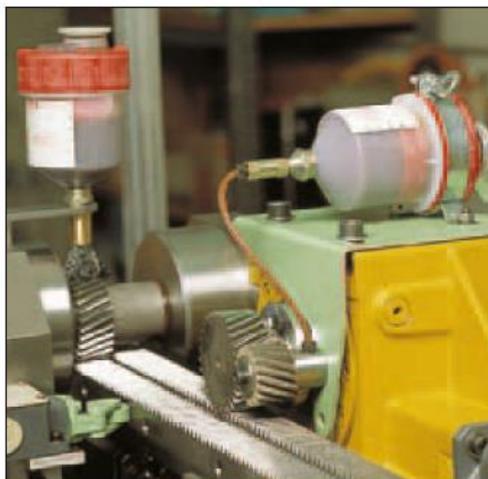
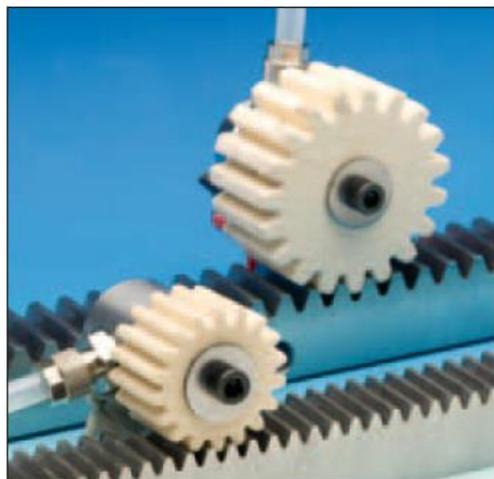
Bild	Modul	d1	D	b1	L	I	G	g	Bestell-Nr.
2	1	12	30	15	40	10	M8	135	14418
2	1,5	12	30	15	40	10	M8	135	14418
2	1,591	12	30	15	40	10	M8	135	14418
2	2	12	30	25	50	10	M8	143	14419
3	2	12	30	25	50	-	M8	140	14438
2	2,5	12	30	25	50	10	M8	143	14419
3	2,5	12	30	25	50	-	M8	140	14438
2	3	12	30	30	55	10	M8	147	14420
3	3	12	30	30	55	-	M8	145	14439
2	3,183	12	30	30	55	10	M8	147	14420
3	3,183	12	30	30	55	-	M8	145	14439
2	4	12	30	40	65	10	M8	154	14421
3	4	12	30	40	65	-	M8	150	14440
2	5	20	50	50	75	15	M12	520	14422
3	5	20	40	50	75	-	M8	510	14441



Felt gears and attachment axles

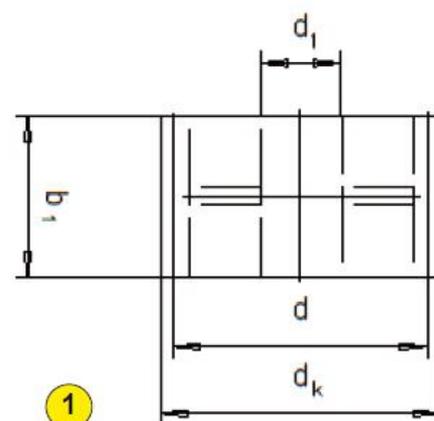
The felt gear is suited for lubricating hard-to-reach places. The lubricant is supplied via a hole in the center of the attachment axle. Liquid greases from NLGI 00 to NLGI 0 can be dosed.

Available with PU foam (on request)
Range of use -30°C to +150°C



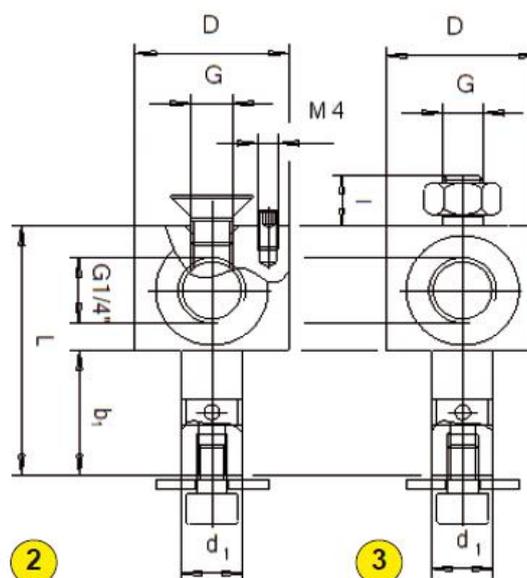
Straight-cut felt gears

Image	Module	z	d	dk	d1	b1	g	Order No.
1	1	40	40.0	42	12	15	7.5	14425
1	1.5	26	39.0	42	12	15	7.2	14426
1	1.591	24	38.2	41.4	12	15	6.8	14427
1	2	19	38	42	12	25	11	14428
1	2.5	22	55	60	12	25	25	14429
1	3	19	57	63	12	30	37	14430
1	3.183	18	57.3	63.6	12	30	36	14431
1	4	19	76	84	12	40	98	14432
1	5	18	90	100	20	50	133	14433



Attachment axles

Image	Module	d1	D	b1	L	I	G	g	Order No.
2	1	12	30	15	40	10	M8	135	14418
2	1.5	12	30	15	40	10	M8	135	14418
2	1.591	12	30	15	40	10	M8	135	14418
2	2	12	30	25	50	10	M8	143	14419
3	2	12	30	25	50	-	M8	140	14438
2	2.5	12	30	25	50	10	M8	143	14419
3	2.5	12	30	25	50	-	M8	140	14438
2	3	12	30	30	55	10	M8	147	14420
3	3	12	30	30	55	-	M8	145	14439
2	3.183	12	30	30	55	10	M8	147	14420
3	3.183	12	30	30	55	-	M8	145	14439
2	4	12	30	40	65	10	M8	154	14421
3	4	12	30	40	65	-	M8	150	14440
2	5	20	50	50	75	15	M12	520	14422
3	5	20	40	50	75	-	M8	510	14441



Steckverbindungen zum Verlegen von Druckkunststoffrohren Ø 4 mm und 6 mm für Zentralschmieranlagen bis 150 bar.



Winkel Steckverschraubung drehbar		
Leitungs-	Ø 6 mm	Ø 4 mm
M 6 x1	14588	14584
M 8 x1	14589	14585
M 10 x1	14590	14586
R 1/8	14587	14583
R 1/4	14591	---



Gerade Steckverschraubung		
Leitungs-	Ø 6 mm	Ø 4 mm
M 6 x1	14571	14567
M 8 x1	14572	14568
M 10 x1	14573	14569
R 1/8	14570	14566
R 1/4	14574	---



Winkel Steckverschraubung starr		
Leitungs-	Ø 6 mm	Ø 4 mm
M 6 x1	14580	14576
M 8 x1	14581	14577
M 10 x1	14582	14578
R 1/8	14579	14575
R 1/4	---	---

Stecken statt schrauben geht viel schneller. Vor allem in beengten Situationen, wo kein Schraubenschlüssel angesetzt werden kann, sind diese Fittings mit den Rohrleitungen im Handumdrehen montiert.

Undichte Stellen durch unsachgemäße Montage gibt es nicht mehr. Damit ist der unwägbare Faktor möglicher Schadenfolgekosten ausgeschaltet. Also: Zeitgewinn und Sicherheit.

Bis zu 150 bar Druck nehmen die Steckverbindungen auf.

Dazu bieten wir an: Besonders verschleißfeste Hochdruckkunststoffrohre mit 4 und 6 mm Aussendurchmesser.

Mit der computergesteuerten Zentralschmieranlage einschließlich der Steckverbindungen stellen Sie Ihre stationären und mobilen Schmierstellen optimal aus.

Eine ideale Lösung auch für offene Systeme, Anlagen mit geringem Druck und Einleitungssysteme siehe Seite 16



Ventilkörper mit Klemmring Anschluss an Progressivverteiler	
Leitungs-Ø 6 mm	Bestell-Nr.
M 10 x1	12434

Für Zentralschmieranlagen siehe Seite 24



T-Stück, Steckverbindung für Druckkunststoffrohr	
Rohr-Ø 6 x 1,5 mm	Bestell-Nr.
	12443



Steckverbindung für Druckkunststoffrohr	
Rohr-Ø 6 x 1,5 mm	Bestell-Nr.
	12429



Druckkunststoffrohr Ø 4 x 1 mm leer	
Pro lfd. m	Bestell-Nr.
	14592

Betriebsdruck bei 20°C ca. 70 bar
Mind. Biegeradius 50 mm



Druckkunststoffrohr Ø 6 x 1,5 mm leer	
Pro lfd. m	Bestell-Nr.
auf Anfrage auch gefüllt	12428

Betriebsdruck bei 20°C ca. 70 bar
Mind. Biegeradius 50 mm



Rohrschelle Ø 6 mm mit Gummieinlage	
Leitungs-Ø 6 mm	Bestell-Nr.
	13775

Montagebeispiel für einfache Umrüstung auf das Zentralschmieresystem

Die Steckverschraubung in die Schmierstelle einschrauben.

Das Druckkunststoffrohr in die Steckverschraubung einschieben. Den Ventil-

körper mit Steckverbindung in den Verteiler schrauben. Rohrleitung montieren.

Durch Schnellverbindungsadapter und vorgefüllte Rohrleitungen ist eine

einfache, schnelle und sichere Montage der Schmieranlage möglich.



Push-in connections for high-pressure tubing Ø 4 mm and 6 mm. Applicable for central lubrication systems up to 150 bar.

It is often easier to plug in fittings instead of screwing them in. These fittings work especially well in cramped locations where a screw wrench cannot be applied.

Safe and fast installation instead of leaky sites caused by faulty installations. These push-in connections withstand pressure of up to 150 bar.

In addition, we offer particularly wear-resistant high-pressure hoses with an outer diameter of 4 or 6 mm.

A computer-monitored central lubrication system with push-in connections is the optimal solution for mobile and stationary lubrication points.

This solution is also ideal for open systems, systems with low pressure and single line systems as seen on page 16.



Banjo fitting rotatable		
Hose-	Ø 6 mm	Ø 4 mm
M 6 x1	14588	14584
M 8 x1	14589	14585
M 10 x1	14590	14586
R 1/8	14587	14583
R 1/4	14591	---



Straight male adapter conical		
Hose-	Ø 6 mm	Ø 4 mm
M 6 x1	14571	14567
M 8 x1	14572	14568
M 10 x1	14573	14569
R 1/8	14570	14566
R 1/4	14574	---



Threaded elbow conical		
Hose-	Ø 6 mm	Ø 4 mm
M 6 x1	14580	14576
M 8 x1	14581	14577
M 10 x1	14582	14578
R 1/8	14579	14575
R 1/4	---	---



Hose- Ø 6 mm	Ord.no.
M 10 x1	12434
For central lubrication systems see page 24	



Hose- Ø 6 x 1.5 mm	Ord.no.
	12443



Hose- Ø 6 x 1.5 mm	Ord.no.
	12429



Per meter	Ord.no.
	14592
Bursting pressure at 20°C about 70 bar. Min. bend radius 50 mm	



Per meter	Ord.no.
also prefilled on request	12428
Bursting pressure at 20°C about 70 bar. Min. bend radius 50 mm	



Hose- Ø 6 mm	Ord.no.
	13775

Easy made refitting for central lubrication system

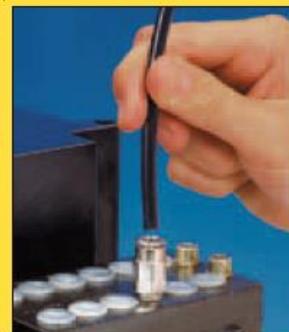
Screw in push-in connection into the lubricating point.

Insert high-pressure hose into push-in connection. Screw valve body with

plug-in connector into distributor. Install pipeline.

Push-in connections and prefilled hoses make the installation of your

central lubrication system easy, fast, clean and safe.



Schraubverbindungen zum Verlegen von Rohrhochdruckleitungen Ø 6 mm für Zentralschmieranlagen bis 210 bar.

Für robusten Einsatz zuverlässig, sicher, wirtschaftlich.

	Auslassverschraubung mit Rückschlagventil für Progressivverteiler (Seite 28)	<table border="1"> <tr> <td>Für Rohr 6 mm</td> <td>Best.-Nr.</td> </tr> <tr> <td>Öffnungsdruck des Rückschlagventils im Ventilkörper 6 bis 8 bar.</td> <td>13755</td> </tr> </table>	Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.	Öffnungsdruck des Rückschlagventils im Ventilkörper 6 bis 8 bar.	13755	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Schneidring T-Verschraubung</td> </tr> <tr> <td>Für Rohr 6 mm</td> <td>Best.-Nr.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13737</td> </tr> </table>	Schneidring T-Verschraubung		Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.		13737									
Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.																					
Öffnungsdruck des Rückschlagventils im Ventilkörper 6 bis 8 bar.	13755																					
Schneidring T-Verschraubung																						
Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.																					
	13737																					
	Schneidring Einschraubverschraubung	<table border="1"> <tr> <td>Für Rohr 6 mm</td> <td>Best.-Nr.</td> </tr> <tr> <td>M 6 x1 K</td> <td>13727</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 K</td> <td>13728</td> </tr> <tr> <td>M 10 x1 K</td> <td>13756</td> </tr> <tr> <td>R 1/8</td> <td>13730</td> </tr> <tr> <td>R 1/4</td> <td>13731</td> </tr> </table>	Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.	M 6 x1 K	13727	M 8 x1 K	13728	M 10 x1 K	13756	R 1/8	13730	R 1/4	13731	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Schneidring Winkelverschraubung</td> </tr> <tr> <td>Für Rohr 6 mm</td> <td>Best.-Nr.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13782</td> </tr> </table>	Schneidring Winkelverschraubung		Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.		13782	
Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.																					
M 6 x1 K	13727																					
M 8 x1 K	13728																					
M 10 x1 K	13756																					
R 1/8	13730																					
R 1/4	13731																					
Schneidring Winkelverschraubung																						
Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.																					
	13782																					
	Schneidring Einschraubverschraubung 90°	<table border="1"> <tr> <td>Für Rohr 6 mm</td> <td>Best.-Nr.</td> </tr> <tr> <td>M 6 x1 K</td> <td>13732</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 K</td> <td>13733</td> </tr> <tr> <td>M 10 x1 K</td> <td>13734</td> </tr> <tr> <td>R 1/8</td> <td>13735</td> </tr> <tr> <td>R 1/4</td> <td>13736</td> </tr> </table>	Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.	M 6 x1 K	13732	M 8 x1 K	13733	M 10 x1 K	13734	R 1/8	13735	R 1/4	13736	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Schneidring Rohrverbinder</td> </tr> <tr> <td>Für Rohr 6 mm</td> <td>Best.-Nr.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13754</td> </tr> </table>	Schneidring Rohrverbinder		Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.		13754	
Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.																					
M 6 x1 K	13732																					
M 8 x1 K	13733																					
M 10 x1 K	13734																					
R 1/8	13735																					
R 1/4	13736																					
Schneidring Rohrverbinder																						
Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.																					
	13754																					
	Schneidring Einschraubverschraubung 90° drehbar	<table border="1"> <tr> <td>Für Rohr 6 mm</td> <td>Best.-Nr.</td> </tr> <tr> <td>M 6 x1 K</td> <td>13732</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 K</td> <td>13733</td> </tr> <tr> <td>M 10 x1 K</td> <td>13734</td> </tr> <tr> <td>R 1/8</td> <td>13735</td> </tr> <tr> <td>R 1/4</td> <td>13736</td> </tr> </table>	Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.	M 6 x1 K	13732	M 8 x1 K	13733	M 10 x1 K	13734	R 1/8	13735	R 1/4	13736	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Hochdruck-Kunststoffschlauch Ø 8,6 x 2,3 mm leer Temperaturbereich -40 °C bis +70 °C</td> </tr> <tr> <td>Für Rohr 6 mm</td> <td>Best.-Nr.</td> </tr> <tr> <td>Für flexible Abschnitte zwischen Rohren. Mind. Biegeradius 35 mm</td> <td>13872</td> </tr> </table>	Hochdruck-Kunststoffschlauch Ø 8,6 x 2,3 mm leer Temperaturbereich -40 °C bis +70 °C		Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.	Für flexible Abschnitte zwischen Rohren. Mind. Biegeradius 35 mm	13872	
Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.																					
M 6 x1 K	13732																					
M 8 x1 K	13733																					
M 10 x1 K	13734																					
R 1/8	13735																					
R 1/4	13736																					
Hochdruck-Kunststoffschlauch Ø 8,6 x 2,3 mm leer Temperaturbereich -40 °C bis +70 °C																						
Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.																					
Für flexible Abschnitte zwischen Rohren. Mind. Biegeradius 35 mm	13872																					
	Verlängerung / Reduzierung	<table border="1"> <tr> <td>Für Rohr 6 mm</td> <td>Best.-Nr.</td> </tr> <tr> <td>M 6 x1 K</td> <td>13856</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 i</td> <td>13859</td> </tr> <tr> <td>R 1/8 a</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M 10 x1 i</td> <td>13859</td> </tr> </table>	Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.	M 6 x1 K	13856	M 8 x1 i	13859	R 1/8 a		M 10 x1 i	13859	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Schlauchhülle und Schlauchstutzen (Rohr 6 mm) für Schlauch 8,6 x 2,3 mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Best.-Nr.</td> </tr> <tr> <td>Gerade</td> <td>13873</td> </tr> <tr> <td>90 ° Winkel</td> <td>14193</td> </tr> </table>	Schlauchhülle und Schlauchstutzen (Rohr 6 mm) für Schlauch 8,6 x 2,3 mm			Best.-Nr.	Gerade	13873	90 ° Winkel	14193	
Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.																					
M 6 x1 K	13856																					
M 8 x1 i	13859																					
R 1/8 a																						
M 10 x1 i	13859																					
Schlauchhülle und Schlauchstutzen (Rohr 6 mm) für Schlauch 8,6 x 2,3 mm																						
	Best.-Nr.																					
Gerade	13873																					
90 ° Winkel	14193																					
	Schneidring Winkelverschraubung 45°	<table border="1"> <tr> <td>Für Rohr 6 mm</td> <td>Best.-Nr.</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 a</td> <td>13750</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 i</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M 10 x1 i</td> <td>13751</td> </tr> </table>	Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.	M 8 x1 a	13750	M 8 x1 i		M 10 x1 i	13751	<div style="background-color: yellow; padding: 10px;"> <p>Beispiel für die Montage von Rohrschmierstoffleitungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Das Rohr nach dem Ablängen und Entgraten in Form biegen und möglichst spannungsfrei einpassen. 2 Die Leitungsrohre miteinander verschrauben. 3 Die Leitungen mit Fett vorfüllen und mit einer Handfett- presse auf Dichtigkeit prüfen. </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1187 1503 1525 1798"></div> <div data-bbox="828 1830 1163 2125"></div> <div data-bbox="1187 1830 1525 2125"></div> </div>											
Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.																					
M 8 x1 a	13750																					
M 8 x1 i																						
M 10 x1 i	13751																					
	Schneidring Winkelverschraubung 90°	<table border="1"> <tr> <td>Für Rohr 6 mm</td> <td>Best.-Nr.</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 a</td> <td>13753</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 K i</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M 10 x1 K i</td> <td>13752</td> </tr> </table>	Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.	M 8 x1 a	13753	M 8 x1 K i		M 10 x1 K i	13752												
Für Rohr 6 mm	Best.-Nr.																					
M 8 x1 a	13753																					
M 8 x1 K i																						
M 10 x1 K i	13752																					

Screw connections for high-pressure tubing Ø 6 mm for central lubrication systems up to 210 bar.

Robust, reliable, safe and economical.

	<p>Cutting ring T-adapter</p> <table border="1"> <tr> <td>For tube 6 mm</td> <td>Ord.no.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13737</td> </tr> </table>	For tube 6 mm	Ord.no.		13737													
For tube 6 mm	Ord.no.																	
	13737																	
	<p>Valve body with check valve connects to progressive distributor (Page 24)</p> <table border="1"> <tr> <td>For tube 6 mm</td> <td>Ord.no.</td> </tr> <tr> <td>Opening pressure of check valve in valve body 6 to 8 bar.</td> <td>13755</td> </tr> </table>	For tube 6 mm	Ord.no.	Opening pressure of check valve in valve body 6 to 8 bar.	13755	<p>Cutting ring Elbow connector</p> <table border="1"> <tr> <td>For tube 6 mm</td> <td>Ord.no.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13782</td> </tr> </table> 	For tube 6 mm	Ord.no.		13782								
For tube 6 mm	Ord.no.																	
Opening pressure of check valve in valve body 6 to 8 bar.	13755																	
For tube 6 mm	Ord.no.																	
	13782																	
	<p>Cutting ring Male adapter</p> <table border="1"> <tr> <td>For tube 6 mm</td> <td>Ord.no.</td> </tr> <tr> <td>M 6 x1 K</td> <td>13727</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 K</td> <td>13728</td> </tr> <tr> <td>M 10 x1 K</td> <td>13756</td> </tr> <tr> <td>R 1/4</td> <td>13730</td> </tr> <tr> <td>R 1/2</td> <td>13731</td> </tr> </table>	For tube 6 mm	Ord.no.	M 6 x1 K	13727	M 8 x1 K	13728	M 10 x1 K	13756	R 1/4	13730	R 1/2	13731	<p>Cutting ring Straight connector</p> <table border="1"> <tr> <td>For tube 6 mm</td> <td>Ord.no.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13754</td> </tr> </table> 	For tube 6 mm	Ord.no.		13754
For tube 6 mm	Ord.no.																	
M 6 x1 K	13727																	
M 8 x1 K	13728																	
M 10 x1 K	13756																	
R 1/4	13730																	
R 1/2	13731																	
For tube 6 mm	Ord.no.																	
	13754																	
	<p>Cutting ring Elbow adapter</p> <table border="1"> <tr> <td>For tube 6 mm</td> <td>Ord.no.</td> </tr> <tr> <td>M 6 x1 K</td> <td>13732</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 K</td> <td>13733</td> </tr> <tr> <td>M 10 x1 K</td> <td>13734</td> </tr> <tr> <td>R 1/4</td> <td>13735</td> </tr> <tr> <td>R 1/2</td> <td>13736</td> </tr> </table>	For tube 6 mm	Ord.no.	M 6 x1 K	13732	M 8 x1 K	13733	M 10 x1 K	13734	R 1/4	13735	R 1/2	13736	<p>High-pressure plastic hose Ø 8.6 x 2.3 mm empty Temperature range -40 °C to +70 °C</p> <table border="1"> <tr> <td>For tube 6 mm</td> <td>Ord.no.</td> </tr> <tr> <td>For flexible sections between tubes. Min. bend radius 35 mm</td> <td>13872</td> </tr> </table> 	For tube 6 mm	Ord.no.	For flexible sections between tubes. Min. bend radius 35 mm	13872
For tube 6 mm	Ord.no.																	
M 6 x1 K	13732																	
M 8 x1 K	13733																	
M 10 x1 K	13734																	
R 1/4	13735																	
R 1/2	13736																	
For tube 6 mm	Ord.no.																	
For flexible sections between tubes. Min. bend radius 35 mm	13872																	
	<p>Cutting ring Elbow adapter 90° rotatable</p> <table border="1"> <tr> <td>For tube 6 mm</td> <td>Ord.no.</td> </tr> <tr> <td>M 10 x1 K</td> <td>13749</td> </tr> <tr> <td>R 1/4</td> <td>13748</td> </tr> </table>	For tube 6 mm	Ord.no.	M 10 x1 K	13749	R 1/4	13748	<p>Hose collar and hose connection (tube 6 mm) for hose 8.6 x 2.3 mm</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Ord.no.</td> </tr> <tr> <td>Straight</td> <td>13873</td> </tr> <tr> <td>90 ° Elbow</td> <td>14193</td> </tr> </table> 		Ord.no.	Straight	13873	90 ° Elbow	14193				
For tube 6 mm	Ord.no.																	
M 10 x1 K	13749																	
R 1/4	13748																	
	Ord.no.																	
Straight	13873																	
90 ° Elbow	14193																	
	<p>Reducing sleeve</p> <table border="1"> <tr> <td>For tube 6 mm</td> <td>Ord.no.</td> </tr> <tr> <td>M 6 x1 K</td> <td rowspan="2">13856</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 i</td> </tr> <tr> <td>R 1/4 a</td> <td rowspan="2">13859</td> </tr> <tr> <td>M 10 x1 i</td> </tr> </table>	For tube 6 mm	Ord.no.	M 6 x1 K	13856	M 8 x1 i	R 1/4 a	13859	M 10 x1 i	<p>Installation example for tube greasing lines:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Cut tube to length and trim. Bend and fit stress-free. 2 Screw conduit pipes together. 3 Prefill pipes with grease and test seal tightness.   								
For tube 6 mm	Ord.no.																	
M 6 x1 K	13856																	
M 8 x1 i																		
R 1/4 a	13859																	
M 10 x1 i																		
	<p>Cutting ring Adapter 45°</p> <table border="1"> <tr> <td>For tube 6 mm</td> <td>Ord.no.</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 a</td> <td rowspan="2">13750</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 i</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 a</td> <td rowspan="2">13751</td> </tr> <tr> <td>M 10 x1 i</td> </tr> </table>	For tube 6 mm	Ord.no.	M 8 x1 a	13750	M 8 x1 i	M 8 x1 a	13751	M 10 x1 i									
For tube 6 mm	Ord.no.																	
M 8 x1 a	13750																	
M 8 x1 i																		
M 8 x1 a	13751																	
M 10 x1 i																		
	<p>Cutting ring Adapter 90°</p> <table border="1"> <tr> <td>For tube 6 mm</td> <td>Ord.no.</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 a</td> <td rowspan="2">13753</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 K i</td> </tr> <tr> <td>M 8 x1 a</td> <td rowspan="2">13752</td> </tr> <tr> <td>M 10 x1 K i</td> </tr> </table>	For tube 6 mm	Ord.no.	M 8 x1 a	13753	M 8 x1 K i	M 8 x1 a	13752	M 10 x1 K i									
For tube 6 mm	Ord.no.																	
M 8 x1 a	13753																	
M 8 x1 K i																		
M 8 x1 a	13752																	
M 10 x1 K i																		

Abschmier- zubehör



Mundstücke

		Universal- mundstück	Spitz- mundstück	Hydraulik- mundstück	Schiebekupplung		
					Kopf Ø 10 mm	Kopf Ø 16 mm	Kopf Ø 22 mm
G 1/8	Bestell-Nr.	14130	12765	12757	13042	13044	13046
M 10x1	Bestell-Nr.	14129	12764	12756	13041	13043	13045

Schmiernippel

für Handschmierung

Hydraulik-Kegel- schmiernippel DIN 71412	Gewinde	Bestell- Nr.
	M 6x1	12539
	M 8x1	12540
	M 8x1,25	12541
	M 10x1	12538
	R 1/8	12543
	R 1/4	12542
	M 6x1	12530
	M 8x1	12531
	M 8x1,25	12532
	M 10x1	12529
	R 1/8	12534
	M 6x1	12528
	M 8x1	12524
	M 8x1,25	12525
	M 10x1	12523
	R 1/8	12527
	6 mm	12536
	8 mm	12537
	10 mm	12535

Schmiernippelsortiment im Kasten mit 125 Stück

Inhalt nach dem üblichen Bedarf
zusammengestellt. Kegelschmier-
nippel aus Stahl verzinkt.

vom Modell		A Stück	B Stück	C Stück	D Stück
Gewinde	M 6x1	10			
	M 8x1	10	5	5	
	M 10x1	20	5	5	
	R 1/8	20	5	5	
	R 1/4	5	5	5	
zum Ein- schlagen	6 mm				10
	8 mm				10
Kasten Bestell-Nr.		12544			



Flachschmiernippel DIN 3404

	M 8x1	13966
	M 10x1	13392
	G 1/8	13391
	G 1/4	13191
	M 6x1	14121
	M 8x1	14122
	M 10x1	14123
	G 1/8	14124

Trichterschmiernippel DIN 3405

	M 6x1	14125
	M 8x1	14126
	M 10x1	14127
	G 1/8	14128

Drehgelenk

Als flexible Verbindung zwischen Hydraulik-Greifmundstück und Schiebekupplung montieren.
Das bringt Arbeitserleichterung und Sicherheit,
weil der Schlauch im Einsatzradius alle Drehungen an das Drehgelenk weitergibt und sich somit nie verdrillt oder gar abklemmt.

	Bestell-Nr.
M 10x1	13019
R 1/8	13608

Eine Armatur mit Pfiff



Lubricating Accessories							
Nozzles		Universal nozzle	Pointed nozzle	Hydraulic nozzle	Button head coupler		
					Head Ø 10 mm	Head Ø 16 mm	Head Ø 22 mm
G ½	Ord.no.	14130	12765	12757	13042	13044	13046
M 10x1	Ord.no.	14129	12764	12756	13041	13043	13045

Lubricating nipples For manual lubrication				Assorted box of lubricating nipples 125 pieces					Assortment based on customary demand. Hydraulic nipples made of stainless steel.					
Lubricating nipple hydraulic type DIN 71412		Thread	Ord. no.	Model	A	B	C	D						
	H1 nipple straight A screw in	M 6x1 M 8x1 M 8x1.25 M 10x1 R ½ R ¼	12539 12540 12541 12538 12543 12542	Thread	piece	piece	piece	piece						
	H2 nipple angled 45° B screw in	M 6x1 M 8x1 M 8x1.25 M 10x1 R ½ R ¼	12530 12531 12532 12529 12534 12533	M 6x1	10	5	5							
	H3 nipple angled 90° C screw in	M 6x1 M 8x1 M 8x1.25 M 10x1 R ½ R ¼	12528 12524 12525 12523 12527 12526	M 8x1	10	5	5							
	H1a nipple straight D plain shank	6 mm 8 mm 10 mm	12536 12537 12535	M 10x1	20	5	5							
				R ½	20	5	5							
				R ¼	5	5	5							
				Plain shank 6 mm					10					
				Plain shank 8 mm					10					
Button head lubricating nipple DIN 3404				Box ord.no.	12544									
	SW 17 head Ø 16 mm	M 8x1 M 10x1 G ½ G ¼	13966 13392 13391 13191											
	SW 11 head Ø 10 mm	M 6x1 M 8x1 M 10x1 G ½	14121 14122 14123 14124											

Flush type lubricating nipple DIN 3405				A fitting with the right kind of twist					
	SW 7 SW 9 SW 11 SW 11	M 6x1 M 8x1 M 10x1 G ½	14125 14126 14127 14128	Ord.no.					
				M 10x1	13019				
				R ½	13608				



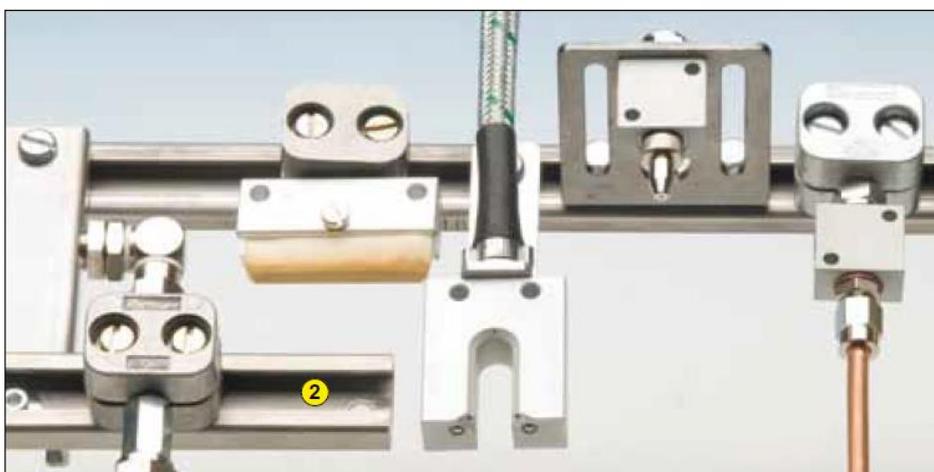
ALS-Befestigungsvorschläge

Sonderlösungen auf Anfrage



Befestigungsschelle 1

Rohr Ø	PA	AL
4 mm	14892	14834
6 mm	14830	14835
8 mm	14831	14836
10 mm	14832	14837
12 mm	14833	14838



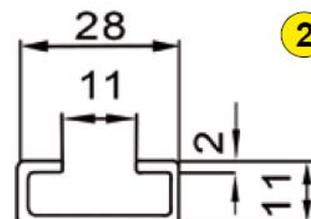
Trageschienen 2

Länge	1 m	0,1 m
Edelstahl	14839	14840

Sonderlängen auf Anfrage

Vorteile bei der Montage:

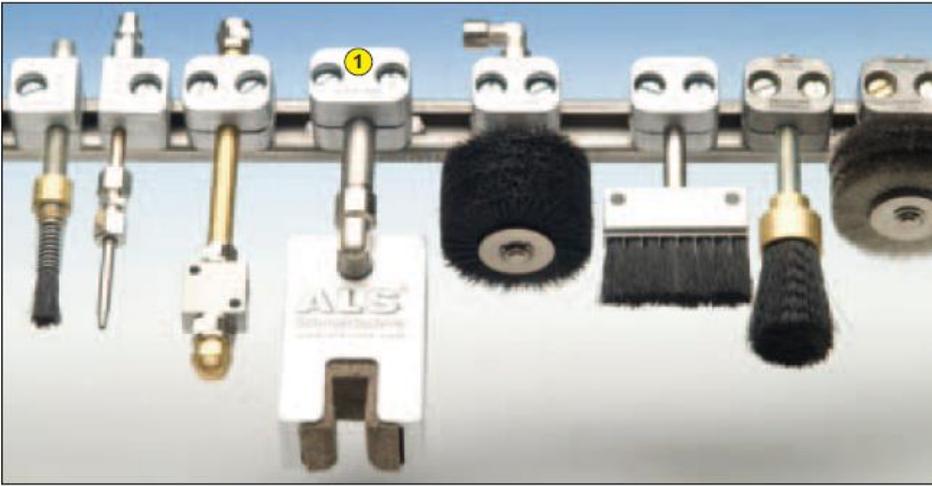
- einfach
- schnell
- sicher
- universell



Zubehör und Ergänzungen

Pinself- und Rollbürsten Seite 23





ALS attachment suggestions

Special solutions on request



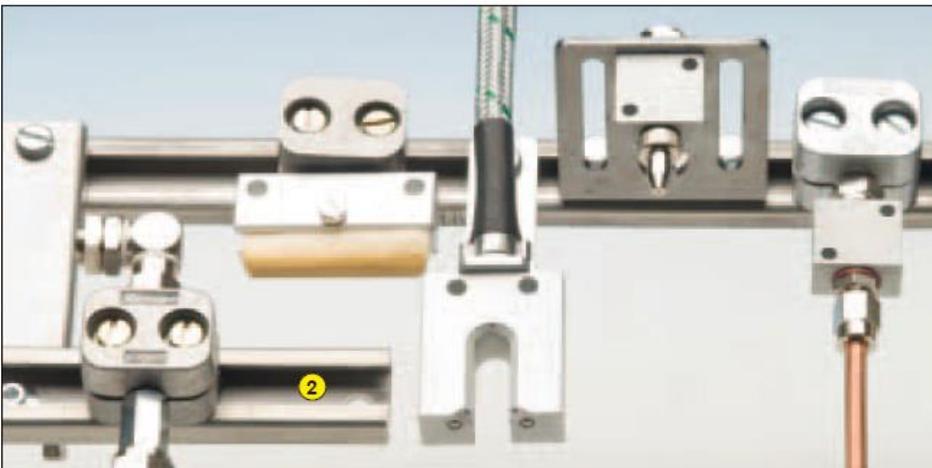
Mounting clip 1

Pipe Ø	PA	AL
4 mm	14892	14834
6 mm	14830	14835
8 mm	14831	14836
10 mm	14832	14837
12 mm	14833	14838

Mounting rails 2

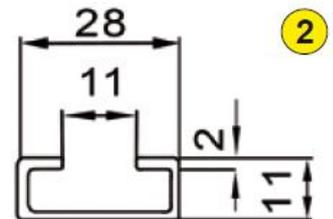
Length	1 m	0.1 m
Stainless steel	14839	14840

Special lengths on request



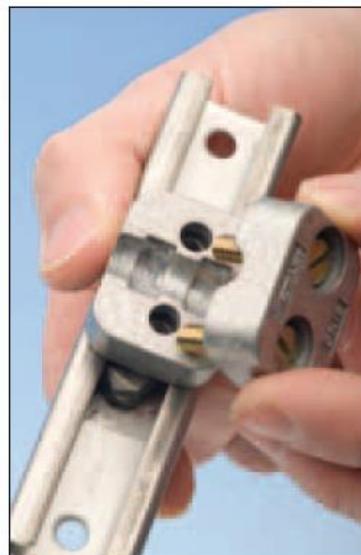
Advantages for installation:

- Easy
- Fast
- Secure
- Universal



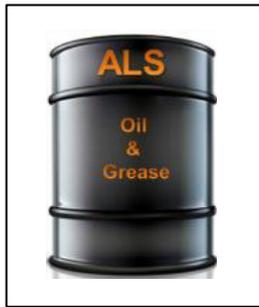
Accessories and additional equipment

Brushes and roller brushes, page 23

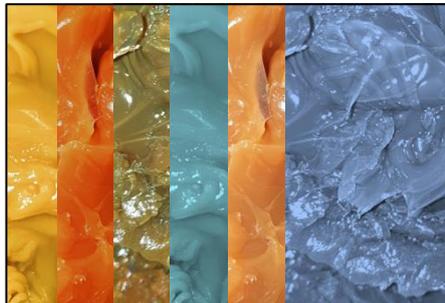
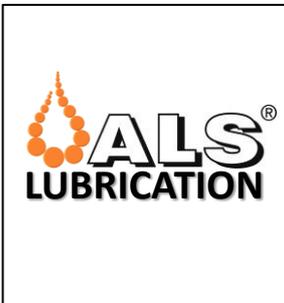


ALS[®]

AUTOMATIC LUBRICATION SYSTEMS
GERMANY - 07151 5020830 • WWW.ALS-INFO.COM



LUB SCHMIERSTOFFE LUBRICANTS



ALS Schmiermittel: Fette Fließfette Öle



In handlichen Gebinden.
16 Standardsorten decken
den Großteil des üblichen
Bedarfs.
Weitere Spezialschmiermittel
sind bei ALS erhältlich.
Lassen Sie sich dazu von
unseren Fachleuten beraten.

Fette	Sorten und Anwendungsbereiche		NLGI-Klasse	Temperaturbereich	Best.-Nr.	Dose 1 kg
	ALS Mehrzweckfett	Lithiumverseiftes Mineralölfett für Wälz- und Gleitlager bei mittleren bis hohen Drehzahlen mit Temperaturschwankungen	2	-30 °C bis +150 °C	Best.-Nr.	12668
	ALS Hochtemperaturfett	Aluminiumverseiftes Mineralölfett für Wälz- und Gleitlager sowie Gleitflächen in einem hohen Temperaturbereich	2	-25 °C bis +180 °C kurzzeitig bis +210 °C	Best.-Nr.	12661
	ALS Tieftemperaturfett	Auf Grundölbasis der Silikone u. Ester für Wälz- und Gleitlager mit geforderter Leichtgängigkeit bei tiefen Temperaturen	1	-40 °C bis +80 °C	Best.-Nr.	12669
	ALS Lebensmittelfett	Für Lebensmittel-, Genussmittel-, Futtermittel-, Verpackungs- und Abfüllindustrie. – USDA-H1 FDA 21 CF 178.3570	1 NSF-H1	-40 °C bis +150 °C	Best.-Nr.	12663
	ALS Fließfett	Für Einleitungs- und Zentralschmiersysteme.	00	-25 °C bis +150 °C	Best.-Nr.	12675
	ALS Vielzweckfett biologisch abbaubar	Für Wälz- und Gleitlager bei mittleren Drehzahlen mit Temperaturschwankungen	2	-20 °C bis +100 °C	Best.-Nr.	12672
	ALS wasserbeständiges Fett	Schmierfett mit hoher Beständigkeit gegen Wasser, Spritzwasser und Schwallwasser	2	-30 °C bis +160 °C	Best.-Nr.	12678

Öle	Sorten und Anwendungsbereiche		Viskosität bei °C		Pourpoint	Best.-Nr.	Behälter 1 Liter
			40	100			
	ALS Mehrzwecköl 46	Für Ketten, Zahnräder, Zahnstangen, Gleitbahnen und Maschinenelemente	46	2,7	-18 °C	Best.-Nr.	12659
	ALS Spezialöl	Mit Verschleißschutz und Korrosionsschutz	10	2,7	-33 °C	Best.-Nr.	14156
	ALS Öl für Lebensmittel-, Genussmittel- und Futtermittelindustrie	Für Kettenschmierung USDA-H1 FDA 21 CFR 178.3570	220	22	-33 °C	Best.-Nr.	12665
	ALS Vielzwecköl biologisch abbaubar	Für Zahnräder, Zahnstangen, Gleitbahnen und Maschinenelemente	68	17	-48 °C	Best.-Nr.	12673
	ALS Haftöl 220	Fadenziehendes Spezialöl mit ausgeprägtem Haftvermögen zwischen Bettbahnen und Führungsschienen oder Förderketten	220	19	-21 °C	Best.-Nr.	12655
ALS Haftöl 68	Fadenziehendes Spezialöl mit ausgeprägtem Haftvermögen zwischen Bettbahnen und Führungsschienen oder Förderketten	68	9	-27 °C	Best.-Nr.	12657	

ALS Lubricants: Grease Fluid grease Oil



Available in 16 standard types to meet individual requirements.

If you are looking for something specific our experts will be glad to assist you.

Grease	Types and application areas		NLGI grade	Temperature range		Can 1 kg
	ALS multi-purpose grease	Lithium-complex mineral oil for rolling and plain bearings, medium to high revolutions, changes in temperature	2	-30 °C to +150 °C	Ord.no.	12668
	ALS high-temperature	Aluminum-complex mineral oil for rolling and plain bearings as well as sliding surfaces in high temperatures.	2	-25 °C to +180 °C temporarily to +210 °C	Ord.no.	12661
	ALS low-temperature	Based on silicone oils and ester oils for rolling and plain bearings. Suitable for smooth running grease in low temperatures.	1	-40 °C to +80 °C	Ord.no.	12669
	ALS food-grade grease	For food processing industry, packaging industry, feed industry. – USDA-H1, FDA 21 CF 178.357	1 NSF-H1	-40 °C to +150 °C	Ord.no.	12663
	ALS fluid grease	For single line systems and central lubrication systems.	00	-25 °C to +150 °C	Ord.no.	12675
	ALS multi-purpose grease biodegradable	For rolling and plain bearings, medium to high revolutions with changes in temperature.	2	-20 °C to +100 °C	Ord.no.	12672
	ALS water-resistant grease	Grease with high resistance against water and splashes.	2	-30 °C to +160 °C	Ord.no.	12678

Oil	Types and application areas		Viscosity at °C		Pour point		Can 1 liter
			40	100			
	ALS multi-purpose oil 46	For chains, gear wheels, gear rods, slideways and machine elements.	46	2.7	-18 °C	Ord.no.	12659
	ALS special oil	With abrasion protection and corrosion protection.	10	2.7	-33 °C	Ord.no.	14156
	ALS oil for food processing industry and feed industry	For chain lubrication USDA-H1 FDA 21 CFR 178.3570	220	22	-33 °C	Ord.no.	12665
	ALS multi-purpose oil biodegradable	For gear wheels, gear rods, slideways and machine elements.	68	17	-48 °C	Ord.no.	12673
ALS adhesive oil 220	Adhesive oil with excellent demulsification and adhesion properties. For guideways, guide rails or guide chains.	220	19	-21 °C	Ord.no.	12655	
ALS adhesive oil 68	Adhesive oil with excellent demulsification and adhesion properties. For guideways, guide rails or guide chains.	68	9	-27 °C	Ord.no.	12657	



ALS[®] Schmiertechnik GmbH & Co. KG
automatic lubrication systems
 Maybachstraße 32, 71332 Waiblingen - GERMANY
 +49 7151/5020830,  +49 7151/5020831
 info@als-info.com,  www.als-info.com

MEMOLUB[®] GERMANY - AUSTRIA
Generalvertretung / General Distributor

ALS represented by / vertreten durch:

OMPI S.R.L. GERMANY - AUSTRIA
Generalvertretung / General Distributor

