

SKF LubriLean® Basic



Das Minimalmengenschmiersystem LubriLean® Basic für äußere MMS ist zur Versorgung von bis zu acht Schmierstellen geeignet. Jeder Ausgang besitzt einen Steuerblock mit Ölgulventil und Luftregulventil. Die Steuerblöcke können einzeln oder in Gruppen zusammengefasst mit Magnetventilen versehen werden.

Das Grundgerät 1E1 Standard besteht aus dem Schmierstoffbehälter, einem Ausgang mit Gemischreguliereinheit und Magnetventil sowie dem Handschiebeventil für Zuluftschtaltung.

Weitere Ausgänge (max. 8) werden durch den Anbau von zusätzlichen Steuerblöcken realisiert, die einzeln oder kombiniert mit bis zu 8 Ventilen angesteuert werden können.

Als Option ist ein Schwimmerschalter für die Füllstandsüberwachung erhältlich.

Schmierstoffleitungen und Sprühdüsen stehen in verschiedenen Kombinationen zur Verfügung.

Funktionsweise

Die Minimalmengenschmiersysteme SKF LubriLean Basic und Smart bestehen aus einem Schmierstoffvorratsbehälter, einer oder mehrerer Gemischreguliereinheiten und Schmierstoffleitungen mit Sprühdüse.

Die den Systemen zugeführte Druckluft setzt den Schmierstoffvorratsbehälter unter Druck, wodurch der Schmierstoff, von der Druckluft getrennt (= zweikanalig), über ein Kanal- und Leitungssystem zur Sprühdüse transportiert wird.

Was bedeutet zweikanalige Funktionsweise?

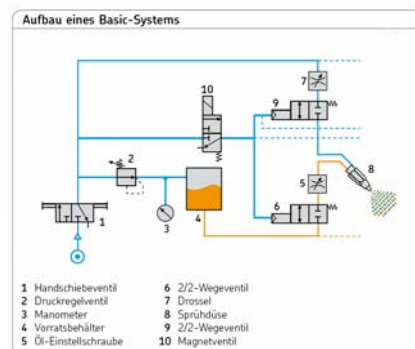
Die Regulierung der erforderlichen Schmierstoff- und Zerstäuberluftmenge, sowie die Einstellung des Innendrucks des Schmierstoffvorratsbehälters erfolgt manuell über die am Schmierstoffvorratsbehälter montierten Regelventile.

Die Schmierstoffleitungen sind als Koaxialleitungen ausgeführt, um Schmierstoff und Zerstäuberluft getrennt voneinander zur Sprühdüse zu transportieren. Die Sprühdüse ist als Zweistoffdüse ausgeführt, da zwei unterschiedliche Stoffe gemischt werden.

Sprühdüsen

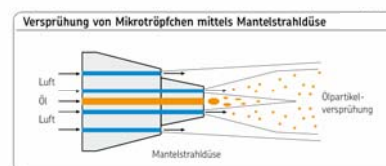
Das am Prozesspunkt erforderliche Aerosol wird am Düsenaustritt erzeugt. Der Schmierstoff und die erforderliche Zerstäuberluft werden durch Koaxialleitungen vom Minimalmengenschmiersystem zur Sprühdüse transportiert. Am Düsenaustritt erfolgt die Schmierstoffgemischbildung nach dem Venturiprinzip. Durch die an der Ölauftrittsöffnung vorbeiströmende Trägerluft wird der Schmierstoff mitgerissen und in feinste Schmierstoffpartikel zerstäubt.

Der durch die besondere Konstruktion entstehende Mantelstrahlluftstrom wirkt einer Aufweitung des Sprühstrahls entgegen und bewirkt, dass das Aerosol dem Prozesspunkt zielgenau zugeführt wird. Hierdurch wird die Belastung der Umgebung mit überschüssigem Aerosol erfolgreich verhindert.



Vorteile

- Geringer Nachrüstaufwand an konventionellen Werkzeugmaschinen
- Einfache Adaption
- Schnelles Ansprechverhalten
- Hohe Prozesssicherheit
- Kein Nachtropfen der Düsen bei Abschaltung
- Große Sprühabstände erreichbar (bis zu 300 mm)
- Geringe Strahlaufweitung durch Spezialdüse
- Besseres Oberflächenfinish durch verminderte Reibung
- Keine Schmierstoffrückstände an Werkstück und Spänen bei optimaler Einstellung
- Erhöhte Sicherheit und Umwelthygiene am Arbeitsplatz
- Schnelle Amortisation des Systems durch höhere Werkzeugstandzeiten



Anzahl Ausgänge	Anzahl Ventile	Schwimmerschalter		Bezeichnung	Materialnummer	Preis
		2 Pkt.	4 Pkt.			

1	1	-	-	Basic 1E1	UFB20-001	
2	1	-	-	Basic 1E2	UFB20-002	
2	2	-	-	Basic 2E2	UFB20-013	
3	1	-	-	Basic 1E3	UFB20-003	
3	3	-	-	Basic 3E3	UFB20-014	
4	1	-	-	Basic 1E4	UFB20-004	
4	2	-	-	Basic 2E4	UFB20-023	
4	4	-	-	Basic 4E4	UFB20-015	
5	1	-	-	Basic 1E5	UFB20-050	
5	5	-	-	Basic 5E5	UFB20-034	
6	2	-	-	Basic 2E6	UFB20-025	
6	3	-	-	Basic 3E6	UFB20-026	
6	6	-	-	Basic 6E6	UFB20-027	
8	2	-	-	Basic 2E8	UFB20-029	
8	4	-	-	Basic 4E8	UFB20-030	
8	8	-	-	Basic 8E8	UFB20-031	

1	1	•	-	Basic 1E1	UFB20-005	
2	1	•	-	Basic 1E2	UFB20-032	
2	2	•	-	Basic 2E2	UFB20-033	
3	1	•	-	Basic 1E3	UFB20-053	
4	1	•	-	Basic 1E4	UFB20-035	
4	2	•	-	Basic 2E4	UFB20-048	
4	4	•	-	Basic 4E4	UFB20-042	
6	2	•	-	Basic 2E6	UFB20-024	
6	3	•	-	Basic 3E6	UFB20-056	
6	6	•	-	Basic 6E6	UFB20-049	
8	2	•	-	Basic 2E8	UFB20-036	
8	8	•	-	Basic 8E8	UFB20-047	

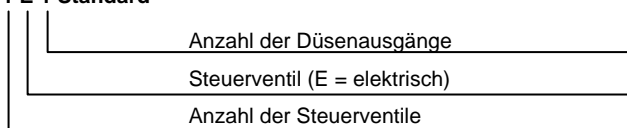
2	1	-	•	Basic 1E2	UFB20-043	
3	1	-	•	Basic 1E3	UFB20-045	
3	3	-	•	Basic 3E3	UFB10-055	
4	1	-	•	Basic 1E4	UFB20-038	
6	2	-	•	Basic 2E6	UFB20-044	
7	3	-	•	Basic 3E7	UFB20-037	
8	2	-	•	Basic 2E8	UFB20-039	

Weitere Varianten auf Anfrage

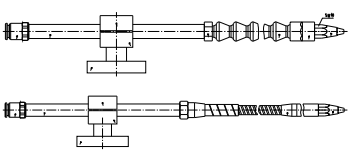
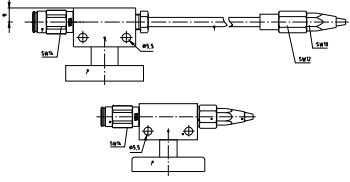
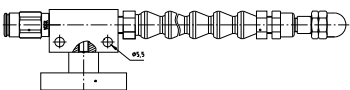
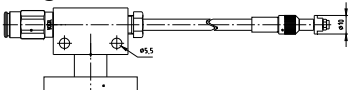
0	0	-	-	Behälter für externe Steuerblöcke	UFB20-000-V00	
0	0	•	-		UFB20-000-V01	
0	0	-	•		UFB20-000-V02	

Nomenklatur

Basic 1 E 1 Standard



Leitungsanbau, koaxial, komplett		Bestellnr.	Preis
Mantelstrahldüse Magnethalter, Kunststoff-Gliederschlauch (17cm) 	Koaxialschlauch-PU 4 m	UFZ.U00-070	
	Koaxialschlauch-PU 10 m	UFZ.U00-071	
	Koaxialschlauch-PU 15 m	UFZ.U00-080	
	Koaxialschlauch-PU 20 m	UFZ.U00-072	
Mantelstrahldüse, Magnethalter, Stahl-Gliederschlauch (24 cm) 	Koaxialschlauch-stahlummantelt 4 m	UFZ.U00-067	
	Koaxialschlauch-stahlummantelt 10 m	UFZ.U00-068	
	Koaxialschlauch-stahlummantelt 15 m	UFZ.U00-079	
	Koaxialschlauch-stahlummantelt 20 m	UFZ.U00-069	
Koaxialleitung (Ohne Düse)	PU 1 m	UFZ.U00-096	
	PU 2 m	UFZ.U00-097	
	PU 5 m	UFZ.U00-098	
	PU 10 m	UFZ.U00-099	
	PU 15 m	UFZ.U00-100	
	PU 20 m	UFZ.U00-101	
	Metal 5 m	UFZ.U00-115	
	Metal 10 m	UFZ.U00-116	
	Metal 15 m	UFZ.U00-117	
	Metal 20 m	UFZ.U00-118	

Zubehör/Ersatzteile	Bestellnr.	Preis
Mantelstrahldüse 	Gliederschlauch, Kunststoff (Standard)	UFZ.U00-014
	Gliederschlauch, Stahl	UFZ.U00-042
	Kupferrohr	UFZ.U00-102
	Aluminium Block	UFZ.U00-103
Breitstrahldüse 	Gliederschlauch, Kunststoff	UFZ.U00-107
	Kupferrohr	UFZ.U00-108
	Aluminium Block	UFZ.U00-109
Ringstrahl 	Kupferrohr	UFZ.U00-112

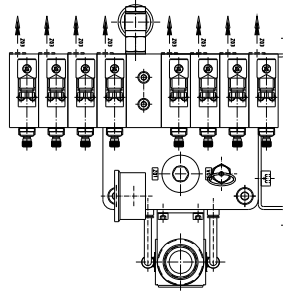
	Zubehör/Ersatzteile	Bestellnr.	Preis
Schwimmerschalter 2 Pkt		UFZ.U00-010	
Schwimmerschalter 4 Pkt		UFZ.U00-011	
Mantelstrahldüse		UFZ.U00-022	
Kapillarschlauch ø 3 mm lfd. Meter		UFZ.0041	
PU-Schlauch ø 8 mm lfd. Meter		UFZ.0045	
Steckverschraubung M5 – 4 mm		UFZ.0054	
Steckverschraubung G 1/8 A – 8 mm		UFZ.0033	
Manometer		UFZ.0009	
Druckregelventil		UFZ.U00-030	
Magnetventil 24 V		UFZ.0124	
Befüllventil		UFB.U13-001	

Steuerblock	Montagerichtung ¹⁾	Bestellnr.	Preis
Abschlussblock, gesteuert	rechts	UFB.U40-100	
Mittelblock, gesteuert	rechts	UFB.U40-101	
Abschlussblock, ungesteuert	rechts	UFB.U40-102	
Abschlussblock, gesteuert	links	UFB.U40-103	
Mittelblock, ungesteuert	beide Seiten	UFB.U40-104	
Mittelblock, gesteuert	links	UFB.U40-105	
Abschlussblock, ungesteuert	links	UFB.U40-106	

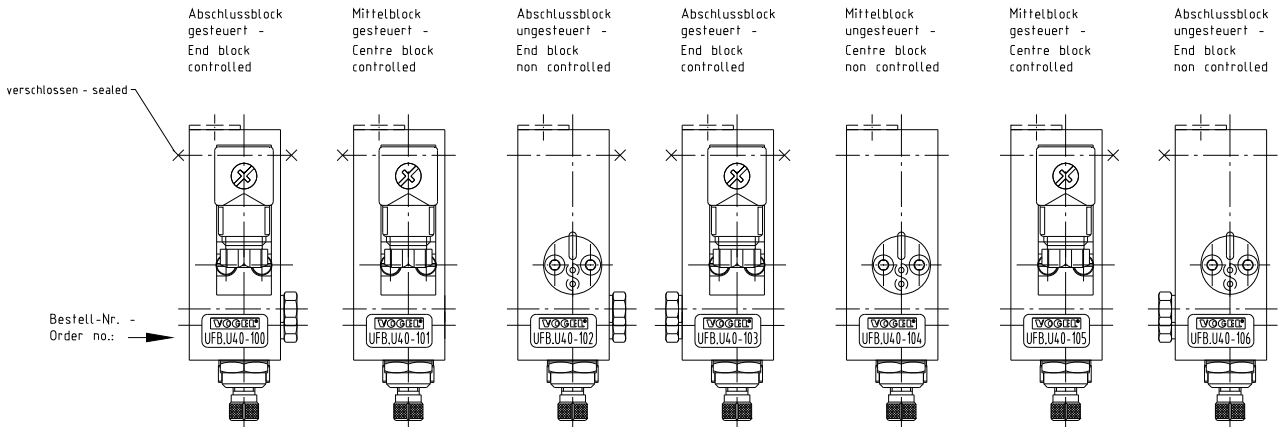
1)

Links

Rechts



Bestellnummern für Basic Steuerblöcke:



Zubehör - Accessories:

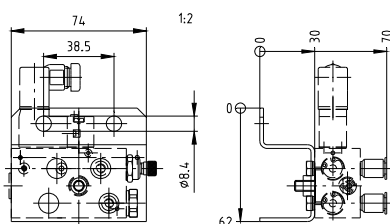
Anschluss für Öl/Luft - Connection for oil/air
 gerade - straight Bestell-Nr. - Order no.: UFZ.0091
 abgewinkelt - angled Bestell-Nr. - Order no.: UFZ.0105



Ölbehälter - Oil reservoir
 Standard Bestell-Nr. - Order no.: UFB20-000-V00

Optional mit Schwimmerschalter - Optional with level switch
 Bestell-Nr. - Order no.: UFB20-000-V01

Haltewinkel - Angle bracket
 Bestell-Nr. - Order no.: UFZ.0356

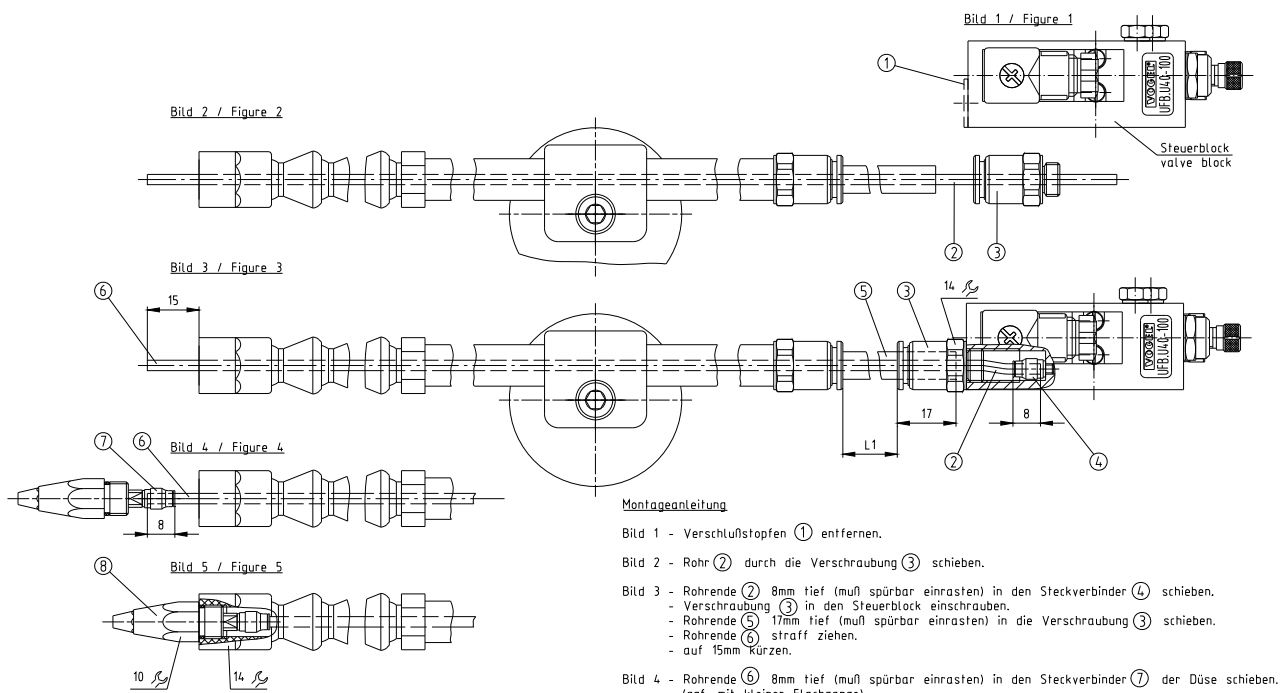


Befestigungsschrauben - Fixing bolts
 Bestell-Nr. - Order no. 1 Block: DIN912-M6x30-8.8
 2 Block: DIN912-M6x55-8.8
 3 Block: DIN912-M6x80-8.8
 4 Block: DIN912-M6x105-8.8

Nicht tolerierte Maße sind Richtwerte und dienen der Information!
 Measurements without tolerances are orientative values for information only!

	LubriLean Schmierstoffe		Bestellnr.	Preis
LubriOil - Ester	MMS Standardöl Hoher Schmiereffekt	1,0 l Kanister	OEL1-LUBRIOIL	
		2,5 l Kanister	OEL2.5-LUBRIOIL	
		5 l Kanister	OEL5-LUBRIOIL	
		10 l Kanister	OEL10-LUBRIOIL	
LubriFluid F100 – Fettalkohol	Speziell für Aluminiumbearbeitung Wenig Schmierstoffrückstände	1,0 l Kanister	OEL1-LUBRI-F100	
		2,5 l Kanister	OEL2.5-LUBRI-F100	
		5 l Kanister	OEL5-LUBRI-F100	
		10 l Kanister	OEL10-LUBRI-F100	

Montageanleitung für Koaxialschlauch:



Montageanleitung

- Bild 1 - Verschlussstopfen ① entfernen.
- Bild 2 - Rohr ② durch die Verschraubung ③ schieben.
- Bild 3 - Rohrende ② 8mm tief (muß spürbar einrasten) in den Steckverbinder ④ schieben.
 - Verschraubung ③ in den Steuerblock einschrauben.
 - Rohrende ⑤ 17mm tief (muß spürbar einrasten) in die Verschraubung ③ schieben.
 - Rohrende ⑥ straff ziehen.
 - auf 15mm kürzen.
- Bild 4 - Rohrende ⑥ 8mm tief (muß spürbar einrasten) in den Steckverbinder ⑦ der Düse schieben.
 (ggf. mit kleiner Flachzange)
- Bild 5 - Düse ⑧ einschrauben.

Bestell-Nr. order No.	L1 (m)
UFZ.U00-070	4
UFZ.U00-071	10
UFZ.U00-080	15
UFZ.U00-072	20 (2x10)

Assembly instructions

- Figure 1 - Remove plug ① .
- Figure 2 - Push pipe ① through the fitting ③ .
- Figure 3 - Push pipe end ② 8mm deep (has to snap in perceptible) into the quick connector ④ .
 - Mount fitting ③ into the valve block.
 - Push pipe end ⑤ 17mm deep (has to snap in perceptible) into the quick connector ③ .
 - Tighten pipe end ⑥ .
 - Cut pipe end to 15mm .
- Figure 4 - Push pipe end ⑥ 8mm deep (has to snap in perceptible) into the quick connector ⑦ of the nozzle. (use flat-nose pliers if necessary)
- Figure 5 - Screw in nozzle ⑧ .