

Rexroth

Bosch Group

Freigabeliste Mechanik

für die Fertigungen

Gießerei

des Volkswagen Konzerns

„Technologiespezifischer Teil“

Änderungshistorie

Ausgabe	Datum	Art der Änderung	Kapitel
1.9	01.01.2017	<ul style="list-style-type: none"> • Redaktionelle Änderungen • Hinweis ergänzt • Serienumstellung (neue Druckgeräterichtlinie) • Aktualisierung Bestellbezeichnung, Bestellnummer, Technische Daten • Neue Serie für Zugankerzylinder 	<p>1 3.1.7 3.1.8.1 3.2.3.1.1 3.4.1</p>
1.8	01.01.2016	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Hotline-Rufnummer • Redaktionelle Aktualisierungen • Freigabeliste ausschließlich für Technik Gießerei neu hinzu • Typenbezeichnung, Materialnummer und Datenblatt korrigiert • Datenblatt-Nr. korrigiert 	<p>1 1; 2 3 ff 3.2.3.1.3.2 3.3.1.1</p>

Inhaltsverzeichnis

Änderungshistorie	2
1 Ansprechpartner	5
2 Hinweise	6
3 Übersicht.....	7
3.1 Pumpenstation mit Behälter und Zubehör	7
3.1.1 Pumpen.....	7
3.1.1.1 Konstantpumpen - Innenzahnrادpumpen	7
3.1.1.2 Verstellpumpen – Axialkolbenpumpen	7
3.1.2 Behälter.....	7
3.1.2.1 Behälter 100 bis 1000 L (DIN-24339, Form BN, Deckelform A).....	7
3.1.3 Belüftungsfilter	7
3.1.4 Druckmess- und -anzeigeeinrichtungen	7
3.1.5 Filter	8
3.1.5.1 Verschmutzungsanzeige	8
3.1.5.2 Leitungsfilter im Rücklauf.....	8
3.1.5.2.1 <i>Filtertopf nach unten ausbaubar: Normdruckstufe 250 bar</i>	8
3.1.5.2.2 <i>Filtertopf nach oben ausbaubar: Normdruckstufe 100 bar</i>	8
3.1.5.2.3 <i>Filtertopf nach oben ausbaubar: Normdruckstufe 250 bar</i>	8
3.1.5.3 Leitungsfilter im Nebenstromkreislauf.....	9
3.1.5.3.1 <i>Filtertopf nach unten ausbaubar: Normdruckstufe 250 bar</i>	9
3.1.5.3.2 <i>Filtertopf nach oben ausbaubar: Normdruckstufe 100 bar</i>	9
3.1.5.3.3 <i>Filtertopf nach oben ausbaubar: Normdruckstufe 250 bar</i>	9
3.1.5.4 Leitungsfilter im Hauptstrom	9
3.1.5.4.1 <i>Mitteldruck Normdruckstufe 250 bar</i>	9
3.1.5.4.2 <i>Hochdruck Normdruckstufe 400 bar</i>	10
3.1.5.5 Ersatzelemente	10
3.1.5.5.1 <i>Differenzdruckbeständigkeit (Kollapsdruck) 30 bar</i>	10
3.1.5.5.2 <i>Differenzdruckbeständigkeit (Kollapsdruck) 330 bar</i>	10
3.1.6 Öl-Wasser-Wärmetauscher	11
3.1.7 Thermostat.....	11
3.1.8 Speicher.....	11
3.1.8.1 Speicherbehälter.....	11
3.1.8.2 Speicherabsperblock (mit manueller Entlastung).....	11
3.1.8.3 Absperventil mit Prüfanschluss	11

3.2	Steuerungsgeräte	12
3.2.1	Wegeventile (DC24V; K4, m. LED; Nothand)	12
3.2.1.1	Schieberventile - direktgesteuert	12
3.2.1.1.1	Nenngröße 6	12
3.2.1.1.2	Nenngröße 10	12
3.2.1.2	Schieberventile – vorgesteuert	13
3.2.1.2.1	Nenngröße 16 (p_{max} 280 bar)	13
3.2.1.2.2	Nenngröße 25 und 32	13
3.2.1.3	Sitzventile (350 bar, leckölfrei)	13
3.2.2	2-Wege-Einbauventile	14
3.2.2.1	Einbauventile	14
3.2.2.2	Steuerdeckel	14
3.2.3	Sperrventile	15
3.2.3.1	Rückschlagventile	15
3.2.3.1.1	Rohreinbau	15
3.2.3.1.2	Platteneinbauventile (Eckventile)	15
3.2.3.1.3	Zwischenplattenventile	15
3.2.3.2	Rückschaltventile – entsperrbar	16
3.2.3.2.1	Rohreinbau	16
3.2.3.2.2	Plattenaufbau	16
3.2.3.2.3	Zwischenplattenausführung	16
3.2.4	Druckventile	17
3.2.4.1	Druckbegrenzungsventile	17
3.2.4.1.1	Direktgesteuert	17
3.2.4.1.2	Vorgesteuert	18
3.2.4.2	Druckreduzierventile	19
3.2.4.2.1	Direktgesteuert	19
3.2.4.2.2	Vorgesteuert	20
3.2.5	Stromventile	21
3.2.5.1	Drosselventile	21
3.2.5.1.1	Rohrarmatur	21
3.2.5.2	Drosselrückschlagventile	21
3.2.5.2.1	Rohrarmatur	21
3.2.5.2.2	Zwischenplattenventile	21
3.2.5.3	Stromregelventile	22
3.2.5.3.1	Plattenaufbauventile	22
3.2.5.3.2	Einschraubventile	22
3.3	Proportional – und Servoventile	23
3.3.1	Wegeventile	23
3.3.1.1	Schieberventile	23
3.3.1.2	Einbauregelventil 2- und 3-Wege-Ausführung	23
3.3.2	Druckventile: Druckbegrenzungsventile	23
3.3.3	Stromventile: 2-Wege-Proportional-Drosselventil für Blockeinbau	23
3.4	Zylinder	24
3.4.1	Zugankerzylinder	24
3.5	Zubehör	24
3.5.1	Abdeckplatten	24

1 Ansprechpartner

Zentraler Ansprechpartner Bosch Rexroth Hydraulik:

Bosch Rexroth AG
Herr Johannes E. Gebauer
Global Account Management
Technology Support for Hydraulics
Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2
97816 Lohr
Tel. +49 (0) 9352-18-1071 Fax +49 (0) 711-811-5171021
E-mail: johannes.gebauer@boschrexroth.de

Ansprechpartner Bosch Rexroth Hydraulik für Volkswagen AG und Volkswagen Sachsen GmbH:

Bosch Rexroth AG
Herr Stefan Bödecker
Regionalzentrum Nord – Geschäftsbereich Hydraulik
Walsroder Strasse 93
30853 Hannover-Langenhagen
Tel. +49 (0) 5361-89354-857-537 Fax +49 (0) 511-726657-93
E-mail: stefan.boedecker@boschrexroth.de

Ansprechpartner Bosch Rexroth Hydraulik für AUDI AG:

Bosch Rexroth AG
Herr Hans-Jürgen Hierling
Regionalzentrum Süd – Geschäftsbereich Hydraulik
Parkring 4
85748 Garching bei München
Tel. +49 (0) 89-12714-323 Fax +49 (0) 89-12714-390
E-mail: hans-juergen.hierling@boschrexroth.de

Ansprechpartner Bosch Rexroth Hydraulik für Škoda Auto:

Herr Roman Jaroš	Bosch Rexroth spol.s.r.o.
Škoda Auto	Tezebni 2
Plant M4	CZ-627 00 Brno
CZ 293 60 Mladá Boleslav	Fax +420 (0) 5-48 126-106
Tel. +420 (0) 728 819 600	
E-mail: roman.jaros@boschrexroth.cz	

Ansprechpartner Bosch Rexroth Hydraulik für Volkswagen Motor Polska:

Bosch Rexroth SP.z.o.o.
Herr Slawomir Sokólski
Ul Wymyslowskiego 3
55-080 Nowa Wies Wroclawska
Tel. +48 (0) 71 364 - 73 22 Fax +48 (0) 71 364 - 73 24
E-mail: slawomir.sokolski@boschrexroth.pl

24/7-Hotline der Bosch Rexroth AG

+49 (0) 93 52 / 40 50 60

2 Hinweise

Diese Freigabeliste Mechanik für die Fertigung Gießerei des Volkswagenkonzerns beinhaltet Hydraulikkomponenten für Anlagen mit schwerentflammbaren Druckflüssigkeiten der Gruppe **HFC**, z. B. Druckgußmaschinen (Referenzöl „Ultrasafe 620“, Hersteller Petrofer).

Für Komponenten, die nicht in dieser Tabelle gelistet, sind, muss eine schriftliche Ausnahmegenehmigung eingeholt werden.

Eine Ausnahmegenehmigung ist nicht erforderlich, wenn das Bauteil kein aktives Funktionselement ist. Dazu zählen:

Stahlbauteile, Montageteile, Anschluss-, Abdeck- und Zwischenplatten ohne hydraulische Funktion, Einsteckblenden, Individual-, Standard- und Seriensteuerblöcke, Reihenflanschplatten (z.B. Typ HSR) sowie Verkettungssysteme (z. B. Typ IH20) und Kartenhalter für Verstärkerkarten.

Für die Erstellung und Pflege dieses Dokuments ist das Global Account Management, Abteilung DC-IA/**SDF**11, der Bosch Rexroth AG verantwortlich.


Die Erstellung erfolgte in Zusammenarbeit mit der Volkswagen AG.

Allgemeine Hinweise für den Einsatz von **HFC**-Flüssigkeiten

Die Eigenschaften von Druckflüssigkeiten der Gruppe HFC (Wasserglykol, Referenzöl „Ultrasafe 620 VW Kassel“) nach DIN EN ISO 12922 bzw. VDMA 24317 unterscheiden sich in wesentlichen Punkten erheblich zum Mineralöl. Bei der Projektierung und Konstruktion der Hydraulikanlagen sind die Besonderheiten unbedingt zu beachten.

- Die optimale Betriebstemperatur liegt bei +40°C.
Die niedrigere Betriebstemperatur ist beim Wärmehaushalt zu berücksichtigen.
Betriebstemperaturen über 60°C sind nicht zulässig!
- Der maximal zulässige Betriebsdruck beträgt 210 bar.
- Die Dichte der HFC-Flüssigkeit ist (bei 15°C) etwa 20% höher als bei Mineralöl. Die Ansaugleitungen müssen deshalb größer dimensioniert werden.
- Wasserglykol hat ein wesentlich schlechtes Luftabscheidungsvermögen. Dies muss bei der Auslegung der Anlage berücksichtigt werden, um Kavitation und Erosion zu vermeiden.
- Für eine einwandfreie Funktion der Hydraulikanlage wird die Überwachung der Flüssigkeit (gemäß Herstellervorgaben) vorausgesetzt.
- Wegen des gegenüber Mineralöl schlechteren Schmutzabscheidungsvermögens ist die ständige Kontrolle der festen und flüssigen Fremdstoffe in der HFC-Druckflüssigkeit von großer Bedeutung. Eine Kontamination mit anderen Flüssigkeiten (auch mit anderen HFC-Fluiden) ist unbedingt zu vermeiden
- Es ist sicherzustellen, dass Geräte und Rohrleitungen der Hydraulikanlage bei Stillstand der Maschine nicht Leerlaufen und sich keine Luftpolster bilden. Längere Stillstandszeiten sind zu vermeiden.
- Folgende metallischen Werkstoffe bzw. deren Legierungen dürfen nicht verwendet werden:
Zink, Aluminium, Cadmium, Magnesium.
- Nicht geeignet sind folgende nicht-metallischen Werkstoffe:
FKM-Dichtungen und Werkstoffe auf Basis Polyurethan PU (Vulkollan oder Hydrofit), Polyamid (PA), Asbest und Leder.

3 Übersicht

Komponenten mit Abschließung sind mit einem Schloß „“ gekennzeichnet.

Alle verwendeten Bauteile müssen Chrom-VI-frei sein!

Alle Schilder in Planungs- und Landessprache ausführen!

3.1 Pumpenstation mit Behälter und Zubehör

3.1.1 Pumpen

3.1.1.1 Konstantpumpen - Innenzahnradpumpen

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
PGH4-3X/020RE11WE4	210bar; 28,9l/min bei n=1450 (max)	R901 330 079	RD 10 227
PGH4-3X/032RE11WE4	210bar; 46,9l/min bei n=1450 (max)	bitte anfragen	
PGH5-3X/063RE11WE4	210bar; 92,8l/min bei n=1450 (max)	bitte anfragen	
PGH5-3X/100RE11WE4	210bar; 143,8l/min bei n=1450 (max)	bitte anfragen	
PGH5-3X/125RE11WE4	210bar; 179,8l/min bei n=1450 (max)	R901 310 644	
PGH5-3X/200RE07WE4	115bar; 287,7l/min bei n=1450 (max)	R901 371 526	
PGH5-3X/250RE07WE4	90bar; 359,6l/min bei n=1450 (max)	bitte anfragen	

3.1.1.2 Verstellpumpen – Axialkolbenpumpen

min. Druck am Sauganschluss: ≥ 1 bar absolut

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
AE-A10VSO18DFR1/31R-PPA12N00	280bar; 27l/min bei n=1450	R910 939 599	RD 92 711
AE-A10VSO28DFR1/31R-PPA12N00	280bar; 42l/min bei n=1450	R910 914 036	
AE-A10VSO45DFR1/31R-PPA12N00	280bar; 68l/min bei n=1450	R910 916 405	
AE-A10VSO71DFR1/31R-PPA12N00	280bar; 107l/min bei n=1450	R910 948 634	
AE-A10VSO100DFR1/31R-PPA12N00	280bar; 150l/min bei n=1450	R910 929 637	
AE-A10VSO140DFR1/31R-PPA12N00	280bar; 150l/min bei n=1450 max.	bitte anfragen	
AE-A10VSO28DFLR/31R-PPA12N00	Angabe z. Leistungsregler erforderlich	XXXX XXX XXX	
AE-A10VSO45DFLR/31R-PPA12N00	Angabe z. Leistungsregler erforderlich	XXXX XXX XXX	
AE-A10VSO71DFLR/31R-PPA12N00	Angabe z. Leistungsregler erforderlich	XXXX XXX XXX	
AE-A10VSO100DFLR/31R-PPA12N00	Angabe z. Leistungsregler erforderlich	XXXX XXX XXX	
AE-A10VSO140DFLR/31R-PPA12N00	Angabe z. Leistungsregler erforderlich	XXXX XXX XXX	

3.1.2 Behälter

3.1.2.1 Behälter 100 bis 1000 L (DIN-24339, Form BN, Deckelform A)

Behälter aus Edelstahl – konstruktive Ausführung nach AB10217

Als Befüllkupplung ist einzusetzen:

MD-019-2-WR033-01-1 mit Staubkappe MD-019-5-01-1 (Edelstahlausführung)

3.1.3 BelüftungsfILTER

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
Luftfilter PI0125 SM-L/UM-OS	Befestigung 6 x M5, LK-Ø 73 mm	R901 064 797	siehe Mahle

3.1.4 Druckmess- und -anzeigeeinrichtungen

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
AB42-15/10-100AM1	Druckkontrolleinheit mit Manometer	R901 064 994	AB42-15
AB42-15/10-200AM1	Druckkontrolleinheit mit Manometer	R900 827 581	

3.1.5 Filter

Alle Filtertypen nach DIN 24550. Bei ordnungsgemäßem Gebrauch und korrekter Auslegung entsprechend den nachfolgenden Kriterien beträgt die Standzeit der Filterelement 6 Monate bzw. 3000 Betriebsstunden.

Eventuell ist (nach werkspezifischen Vorgaben) der Einbau von Doppelschaltfiltern vorzusehen. Doppelfilter müssen von VW freigegeben werden.

3.1.5.1 Verschmutzungsanzeige

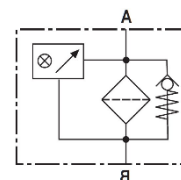
- Elektrischer Wartungsanzeiger
- 3 LED Anzeigen:

grün:	Differenzdruck <75%
gelb:	Differenzdruck ≥ 75%
rot:	Differenzdruck = 100%

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
WE-2SP-M12x1	M12x1, 75%, 100%	R928 028 410	RD 51 450

3.1.5.2 LeitungsfILTER im Rücklauf

- Einfachfilter mit Bypass (Öffnungsdruck 3,5 bar)
- Optischer Wartungsanzeiger mit Schaltdruck 2,2 bar



3.1.5.2.1 Filterkopf nach unten ausbaubar: Normdruckstufe 250 bar

Bezeichnung (Typ)	max. Vol.strom für Anfangs- $\Delta p \leq 0,5$ bar	Ölreinheitsklassen nach ISO 4406	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
245LEN0100-H10XLA00-V2,2-M-R3	32 L/min	17 / 14 / 10	R928 053 783	RD 51 421
245LEN0160-H10XLA00-V2,2- M-R6	68 L/min	17 / 14 / 10	R928 053 563	
245LEN0250-H10XLA00-V2,2- M-R6	96 L/min	17 / 14 / 10	R928 053 786	
245LEN0100-H3XLA00-V2,2- M-R3	16 L/min	13 / 10 / 8	R928 053 784	
245LEN0160-H3XLA00-V2,2- M-R6	36 L/min	13 / 10 / 8	R928 053 785	
245LEN0250-H3XLA00-V2,2- M-R6	56 L/min	13 / 10 / 8	R928 053 787	

3.1.5.2.2 Filterkopf nach oben ausbaubar: Normdruckstufe 100 bar

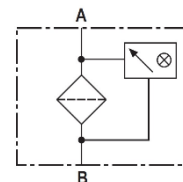
Bezeichnung (Typ)	max. Vol.strom für Anfangs- $\Delta p \leq 0,5$ bar	Ölreinheitsklassen nach ISO 4406	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
100 FLEN 0250 H10XL-A00-07V2.2-S0M00	96 L/min	17 / 14 / 10	R928 053 778	RD 51 402
100 FLEN 0400 H10XL-A00-07V2.2-S0M00	108 L/min	17 / 14 / 10	R928 053 780	
100 FLEN 0630 H10XL-A00-07V2.2-S0M00	414 L/min	17 / 14 / 10	R928 040 618	
100 FLEN 1000 H10XL-A00-07V2.2-D0M00	464 L/min	17 / 14 / 10	R928 053 792	
100 FLEN 0250 H3XL-A00-07V2.2-S0M00	56 L/min	13 / 10 / 8	R928 053 779	
100 FLEN 0400 H3XL-A00-07V2.2-S0M00	68 L/min	13 / 10 / 8	R928 053 781	
100 FLEN 0630 H3XL-A00-07V2.2-S0M00	184 L/min	13 / 10 / 8	R928 052 318	
100 FLEN 1000 H3XL-A00-07V2.2-D0M00	207 L/min	13 / 10 / 8	R928 053 793	

3.1.5.2.3 Filterkopf nach oben ausbaubar: Normdruckstufe 250 bar

Bezeichnung (Typ)	max. Vol.strom für Anfangs- $\Delta p \leq 0,5$ bar	Ölreinheitsklassen nach ISO 4406	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
445LEN0400-H10XLA00-V5,0-M-R6-V3-9	108 L/min	17 / 14 / 10	R928 051 526	RD 51 423
445LEN0400-H3XLA00-V5,0-M-R6-V3-9	68 L/min	13 / 10 / 8	R928 051 525	

3.1.5.3 Leitungsfiler im Nebenstromkreislauf

- Einfachfilter mit Bypass (Öffnungsdruck 3,5 bar)
- Optischer Wartungsanzeiger mit Schaltdruck 2,2 bar



3.1.5.3.1 *Filterkopf nach unten ausbaubar: Normdruckstufe 250 bar*

Bezeichnung (Typ)	max. Vol.strom für Anfangs- $\Delta p \leq 0,5$ bar	Ölreinheitsklassen nach ISO 4406	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
245LEN0100-H3XLA00-V2,2-M-R3	20 L/min	13 / 10 / 8	R928 053 784	RD 51 421
245LEN0160-H3XLA00-V2,2-M-R6	45 L/min	13 / 10 / 8	R928 053 785	
245LEN0250-H3XLA00-V2,2-M-R6	70 L/min	13 / 10 / 8	R928 053 787	

3.1.5.3.2 *Filterkopf nach oben ausbaubar: Normdruckstufe 100 bar*

Bezeichnung (Typ)	max. Vol.strom für Anfangs- $\Delta p \leq 0,5$ bar	Ölreinheitsklassen nach ISO 4406	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
100 FLEN 0250 H3XL-A00-07V2.2-S0M00	70 L/min	13 / 10 / 8	R928 053 779	RD 51 402
100 FLEN 0400 H3XL-A00-07V2.2-S0M00	85 L/min	13 / 10 / 8	R928 053 781	
100 FLEN 0630 H3XL-A00-07V2.2-S0M00	231 L/min	13 / 10 / 8	R928 052 318	
100 FLEN 1000 H3XL-A00-07V2.2-D0M00	259 L/min	13 / 10 / 8	R928 053 793	

3.1.5.3.3 *Filterkopf nach oben ausbaubar: Normdruckstufe 250 bar*

Bezeichnung (Typ)	max. Vol.strom für Anfangs- $\Delta p \leq 0,5$ bar	Ölreinheitsklassen nach ISO 4406	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
445LEN0400-H3XLA00-V5,0-M-R6-V3-9	85 L/min	ISO 13/10/8	R928 051 525	RD 51 423

3.1.5.4 Leitungsfiler im Hauptstrom

- Einfachfilter ohne Bypass
- Optischer Wartungsanzeiger mit Schaltdruck 5 bar

3.1.5.4.1 *Mitteldruck Normdruckstufe 250 bar*

3.1.5.4.1.1 *Filterkopf nach unten ausbaubar*

Bezeichnung (Typ)	max. Vol.strom für Anfangs- $\Delta p \leq 1$ bar	Ölreinheitsklassen nach ISO 4406	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
245LEN0100-H10XLB00-V5.0--M-R3	44 L/min	17 / 14 / 10	R928 030 674	RD 51 421
245LEN0160-H10XLB00-V5.0--M-R6	100 L/min	17 / 14 / 10	R928 030 549	
245LEN0250-H10XLB00-V5.0--M-R6	144 L/min	17 / 14 / 10	R928 030 550	
245LEN0100-H3XLB00-V5.0--M-R3	28 L/min	13 / 10 / 8	R928 030 162	
245LEN0160-H3XLB00-V5.0--M-R6	56 L/min	13 / 10 / 8	R928 030 037	
245LEN0250-H3XLB00-V5.0-M-R6	96 L/min	13 / 10 / 8	R928 030 038	

3.1.5.4.1.2 *Filterkopf nach oben ausbaubar*

- Wartungsanzeiger seitlich angeflanscht
- Entleerungsbohrung in der WO-Flanschfläche

Bezeichnung (Typ)	max. Vol.strom für Anfangs- $\Delta p \leq 1$ bar	Ölreinheitsklassen nach ISO 4406	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
445LEN0630-H3XLB00-V5,0-M-R8-V3-9	176 L/min	13 / 10 / 8	R928 051 524	RD 51 423
445LEN0400-H3XLB00-V5,0-M-R6-V3-9	144 L/min	13 / 10 / 8	R928 051 523	

3.1.5.4.2 Hochdruck Normdruckstufe 400 bar

3.1.5.4.2.1 Filtertopf nach unten ausbaubar

Bezeichnung (Typ)	max. Vol.strom für Anfangs- $\Delta p \leq 1$ bar	Ölreinheitsklassen nach ISO 4406	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
445LEN0100-H10XLB00-V5,0-M-R3	44 L/min	17 / 14 / 10	R928 043 916	RD 51 423
445LEN0160-H10XLB00-V5,0-M-R6	100 L/min	17 / 14 / 10	R928 043 839	
445LEN0250-H10XLB00-V5,0-M-R6	144 L/min	17 / 14 / 10	R928 043 840	
445LEN0100-H3XLB00-V5,0-M-R3	24 L/min	13 / 10 / 8	R928 043 308	
445LEN0160-H3XLB00-V5,0-M-R6	64 L/min	13 / 10 / 8	R928 043 231	
445LEN0250-H3XLB00-V5,0-M-R6	96 L/min	13 / 10 / 8	R928 043 232	

3.1.5.4.2.2 Filtertopf nach oben ausbaubar

Wartungsanzeiger seitlich angeflanscht - Entleerungsbohrung in der WO-Flanschfläche

Bezeichnung (Typ)	max. Vol.strom für Anfangs- $\Delta p \leq 1$ bar	Ölreinheitsklassen nach ISO 4406	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
445LEN0400-H10XLB00-V5,0-M-R6-V3-9	176 L/min	17 / 14 / 10	R928 053 797	RD 51 423
445LEN0630-H10XLB00-V5,0-M-R8-V3-9	252 L/min	17 / 14 / 10	R928 053 796	
445LEN0400-H3XLB00-V5,0-M-R6-V3-9	144 L/min	13 / 10 / 8	R928 051 523	
445LEN0630-H3XLB00-V5,0-M-R8-V3-9	192 L/min	13 / 10 / 8	R928 051 524	

3.1.5.5 Ersatzelemente

Für alle Druckstufen - Sterngefaltete Filterelemente

3.1.5.5.1 Differenzdruckbeständigkeit (Kollapsdruck) 30 bar

Bezeichnung (Typ)		Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
1.0160 H10XL-A00-0-M	ISO 17/14/10	R928 005 891	RD 51 420
1.0250 H10XL-A00-0-M	ISO 17/14/10	R928 005 927	
1.0400 H10XL-A00-0-M	ISO 17/14/10	R928 005 963	
1.0630 H10XL-A00-0-M	ISO 17/14/10	R928 005 999	
1.1000 H10XL-A00-0-M	ISO 17/14/10	R928 006 035	
2.0100 H10XL-A00-0-M	ISO 17/14/10	R928 006 755	
2.0160 H10XL-A00-0-M	ISO 17/14/10	R928 006 809	
2.0250 H10XL-A00-0-M	ISO 17/14/10	R928 006 863	
2.0400 H10XL-A00-0-M	ISO 17/14/10	R928 006 917	
2.0630 H10XL-A00-0-M	ISO 17/14/10	R928 006 971	
1.0160 H3XL-A00-0-M	ISO 13/10/8	R928 005 889	
1.0250 H3XL-A00-0-M	ISO 13/10/8	R928 005 925	
1.0400 H3XL-A00-0-M	ISO 13/10/8	R928 005 961	
1.0630 H3XL-A00-0-M	ISO 13/10/8	R928 005 997	
1.1000 H3XL-A00-0-M	ISO 13/10/8	R928 006 033	
2.0100 H3XL-A00-0-M	ISO 13/10/8	R928 006 753	
2.0160 H3XL-A00-0-M	ISO 13/10/8	R928 006 807	
2.0250 H3XL-A00-0-M	ISO 13/10/8	R928 006 861	
2.0400 H3XL-A00-0-M	ISO 13/10/8	R928 006 915	
2.0630 H3XL-A00-0-M	ISO 13/10/8	R928 006969	

3.1.5.5.2 Differenzdruckbeständigkeit (Kollapsdruck) 330 bar

Bezeichnung (Typ)		Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
2.0100 H10XL-B00-0-M	ISO 17/14/10	R928 006 764	RD 51 420
2.0160 H10XL-B00-0-M	ISO 17/14/10	R928 006 818	
2.0250 H10XL-B00-0-M	ISO 17/14/10	R928 006 872	
2.0400 H10XL-B00-0-M	ISO 17/14/10	R928 006 926	
2.0630 H10XL-B00-0-M	ISO 17/14/10	R928 006 980	
2.0100 H3XL-B00-0-M	ISO 13/10/8	R928 006 762	
2.0160 H3XL-B00-0-M	ISO 13/10/8	R928 006 816	
2.0250 H3XL-B00-0-M	ISO 13/10/8	R928 006 870	
2.0400 H3XL-B00-0-M	ISO 13/10/8	R928 006 924	
2.0630 H3XL-B00-0-M	ISO 13/10/8	R928 006 978	

3.1.6 Öl-Wasser-Wärmetauscher

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
Wärmetauscher AB32-12/00-K-006-22	4kW (18l/min); bis 10 bar	R900 028 816	AB 32-12

3.1.7 Thermostat

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
Thermostat TT3050*E35030+TR7432	2x Schließer/Öffner programmierbar	R901 278 209	Fa. IFM

TR7432 nur noch bis 31.12.2017 lieferbar; wird durch TR7439 ersetzt

3.1.8 Speicher

3.1.8.1 Speicherbehälter

Speicher des Typs „HAB...-350-6X/...“ sind nicht zugelassen!

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
HAB1-330-6X/0G05G-2N111-BA	1 Liter	R901 191 370	RD 50 171
HAB2,5-330-6X/0G07G-2N111-CE	2,5 Liter	R901 191 371	
HAB4-330-6X/0G07G-2N111-CE	4 Liter	R901 191 372	
HAB10-330-6X/0G09G-2N111-CE	10 Liter	R901 435 304	
HAB20-330-6X/0G09G-2N111-CE	20 Liter	R901 435 305	
HAB32-330-6X/0G09G-2N111-CE	32 Liter	R901 435 307	

3.1.8.2 Speicherabsperblock (mit manueller Entlastung)

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DSV10M0.0/0 S105	G ¾ ohne DB (siehe separate Tabelle)	R900 014 956	AB 42-07
DSV10M0.0/0 S107	G1 ¼ ohne DB (siehe separate Tabelle)	R900 014 957	
DSV10M0.0/0 S109	G2 ohne DB (siehe separate Tabelle)	R900 014 958	

3.1.8.3 Absperventil mit Prüfanschluss

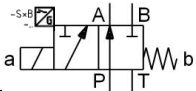
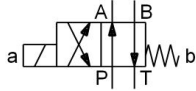
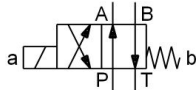
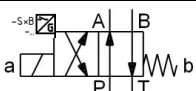
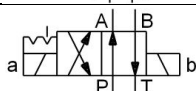

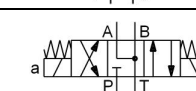


Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
Absperventil AB42-02/AMR-PA	für Sicherheitsblock; bis 400 bar; G1/2	R900 015 297	AB 42-02

3.2 Steuerungsgeräte

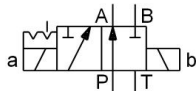
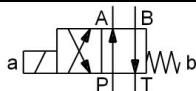
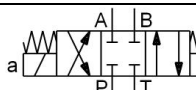

3.2.1 Wegeventile (DC24V; K4, m. LED; Nothand)

3.2.1.1 Schieberventile - direktgesteuert

3.2.1.1.1 Nenngröße 6

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
3WE6A6X/EG24N9K4QMBG24		R900 907 012	
4WE6C6X/EG24N9K4		R900 561 272	
4WE6D6X/EG24N9K4		R900 561 274	
4WE6D6X/EG24N9K4QMBG24		R900 910 413	
4WE6D6X/OFEG24N9K4		R900 567 512	RD 23 178
4WE6E6X/EG24N9K4		R900 561 278	
4WE6J6X/EG24N9K4		R900 561 288	
4WE6Y6X/EG24N9K4		R900 561 276	
4WE6Y6X/EG24N9K4QMAG24		R900 923 204	

3.2.1.1.2 Nenngröße 10

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
3WE10A5X/OFEG24N9K4/MH		Bitte anfragen	
4WE10D5X/EG24N9K4/MH		R901321520	
4WE10E5X/EG24N9K4/MH		R901325487	RD 23 340
4WE10J5X/EG24N9K4/MH		R901325488	

3.2.1.2 Schieberventile – vorgesteuert

3.2.1.2.1 Nenngröße 16 (p_{max} 280 bar)

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
4WEH16D7X/6EG24N9ETK4/B10		R900 924 874	RD 24 751
4WEH16E7X/6EG24N9ETK4/B10		R900 923 971	
4WEH16W7X/6EG24N9ETK4/B10		R901 045 630	
4WEH16Y7X/6EG24N9ETK4/B10		R900 248 848	

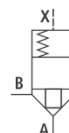
3.2.1.2.2 Nenngröße 25 und 32

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
H-4WEH25E6X/6EG24N9ETK4/B10D3		R900 952 126	RD 24 751
H-4WEH25W6X/6EG24N9ETK4/B10D3		R900 929 750	
4WEH32E6X/6EG24N9ES2K4/B10		R900 701 440	

3.2.1.3 Sitzventile (350 bar, leckölfrei)

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
M-3SEW6C3X/420MG24N9K4		R900 566 273	RD 22 058
M-4SEW6D3X/420MG24N9K4		R900 566 293	
M-3SEW6U3X/420MG24N9K4		R900 566 283	RD 22 075
M-3SEW10C1X/420MG24N9K4		R900 075 565	
M-3SEW10U1X/420MG24N9K4		R900 075 563	

3.2.2 2-Wege-Einbauventile



3.2.2.1 Einbauventile

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
LC16A..E7X/...	ohne Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	RD 21 010
LC16A..D7X/...	mit Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC25A..E7X/...	ohne Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC25A..D7X/...	mit Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC32A..E7X/...	ohne Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC32A..D7X/...	mit Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC40A..E7X/...	ohne Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC40A..D7X/...	mit Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC50A..E7X/...	ohne Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC50A..D7X/...	mit Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC63A..E7X/...	ohne Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC63A..D7X/...	mit Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC80A..E6X/...	ohne Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC80A..D6X/...	mit Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC100A..E6X/...	ohne Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC100A..D6X/...	mit Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC125A..E2X/...	ohne Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	
LC125A..D2X/...	mit Dämpfungszapfen	XXXX XXX XXX	

3.2.2.2 Steuerdeckel

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
LFA16D7X/...	Standard-Deckel	XXXX XXX XXX	RD 21 010
LFA16GWB-7X/...	mit Wechselventil, für Wegeventilaufbau	XXXX XXX XXX	
LFA16H2-7X/...	mit Hubbegrenzung	XXXX XXX XXX	
LFA16WEA-7X/...	für Wegeventilaufbau	XXXX XXX XXX	
LFA16WEB-7X/...	für Wegeventilaufbau	XXXX XXX XXX	
LFA25D7X/...	Standard-Deckel	XXXX XXX XXX	
LFA25G7X/...	mit Wechselventil	XXXX XXX XXX	
LFA25GWB-7X/...	mit Wechselventil, für Wegeventilaufbau	XXXX XXX XXX	
LFA25H2-7X/...	mit Hubbegrenzung	XXXX XXX XXX	
LFA25KWA-7X/...	mit Wechselventil, für Wegeventilaufbau	XXXX XXX XXX	
LFA25WEA-7X/...	für Wegeventilaufbau	XXXX XXX XXX	
LFA25WEMA-7X/...	für Wegeventilaufbau + Zusatzanschluß	XXXX XXX XXX	
LFA32D7X/...	Standard-Deckel	XXXX XXX XXX	
LFA32D19-7X/...	für leckölfreie Kolbenabdichtung	XXXX XXX XXX	
LFA32EWMA-7X/CA40DQMG24	mit Endschalter	R900 619 603	
LFA32GWB-7X/...	mit Wechselventil, für Wegeventilaufbau	XXXX XXX XXX	
LFA32H3-7X/...	mit Hubbegrenzung	XXXX XXX XXX	
LFA32WEA-7X/...	für Wegeventilaufbau	XXXX XXX XXX	
LFA32WEMA-7X/...	für Wegeventilaufbau + Zusatzanschluß	XXXX XXX XXX	
LFA40D7X/...	Standard-Deckel	XXXX XXX XXX	
LFA40H2-7X/...	mit Hubbegrenzung	XXXX XXX XXX	
LFA50GWA-7X/...	mit Wechselventil, für Wegeventilaufbau	XXXX XXX XXX	
LFA50H2-7X/...	mit Hubbegrenzung	XXXX XXX XXX	
LFA50WEB-7X/...	für Wegeventilaufbau	XXXX XXX XXX	
LFA63D-7X/...	Standard-Deckel	XXXX XXX XXX	
LFA80D-7X/...	Standard-Deckel	XXXX XXX XXX	
LFA100D-6X/...	Standard-Deckel	XXXX XXX XXX	
LFA100WEA-6X/...	für Wegeventilaufbau	XXXX XXX XXX	
LFA125D-2X/...	Standard-Deckel	XXXX XXX XXX	

3.2.3 Sperrventile

3.2.3.1 Rückschlagventile



3.2.3.1.1 Rohreinbau

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
S 6 A05-1X/450J3	bis 420bar; bis 18l/min; 1bar-Feder	R901 454 046	RD 20 378
S 8 A05-1X/450J3	bis 420bar; bis 36l/min; 1bar-Feder	R901 454 052	
S 10 A05-1X/450J3	bis 420bar; bis 60l/min; 1bar-Feder	R901 424 189	
S 15 A00-1X/450J3	bis 420bar; bis 150l/min; ohne Feder	R901 454 063	
S 15 A05-1X/450J3	bis 420bar; bis 150l/min; 1bar-Feder	R901 454 065	
S 15 A50-1X/450J3	bis 420bar; bis 150l/min; 5bar-Feder	R901 454 069	
S 20 A05-1X/450J3	bis 420bar; bis 180l/min; 1bar-Feder	R901 424 190	
S 20 A50-1X/450J3	bis 420bar; bis 180l/min; 5bar-Feder	R901 454 076	
S 25 A05-1X/420J3	bis 420bar; bis 350l/min; 1bar-Feder	R901 454 079	
S 30 A05-1X/420J3	bis 420bar; bis 450l/min; 1bar-Feder	R901 454 090	
S 30 A50-1X/420J3	bis 420bar; bis 450l/min; 5bar-Feder	R901 454 094	
S52F2-1X/	bis 315bar; bis 1200l/min; 5bar-Feder	R900 446 709	RD 20 392

3.2.3.1.2 Platteneinbauventile (Eckventile)

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
M-SR08 KE05-1X/	bis 315bar; bis 35l/min; 0,5bar-Feder	R900 346 083	RD 20 380
M-SR10 KE05-1X/	bis 315bar; bis 50l/min; 0,5bar-Feder	R900 344 549	
M-SR20 KE05-1X/	bis 315bar; bis 200l/min; 0,5bar-Feder	R900 340 979	
M-SR25 KE05-1X/	bis 315bar; bis 300l/min; 0,5bar-Feder	R900 344 778	
M-SR25 KE50-1X/SO11	bis 315bar; bis 300l/min; 5bar-Feder	R900 926 052	
M-SR30 KE05-1X/	bis 315bar; bis 400l/min; 0,5bar-Feder	R900 344 919	
M-SR30 KE30-1X/	bis 315bar; bis 400l/min; 0,5bar-Feder	R900 345 961	
M-SR30 KE50-1X/SO11	bis 315bar; bis 400l/min; 0,5bar-Feder	R900 923 676	RD 20 395
M-SR52 KE05-1X/	bis 315bar; bis 1200l/min; 0,5bar-Feder	R900 306 740	

3.2.3.1.3 Zwischenplattenventile

3.2.3.1.3.1 Nenngröße 6

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
Z1S6P15-4X/N	bis 315bar; bis 40l/min; RV in P; Feder 0,5bar:	R901 219 725	RD 21 534
Z1S6T15-4X/M	bis 315bar; bis 40l/min; RV in T; Feder 0,5bar:	---	

3.2.3.1.3.2 Nenngröße 10

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
Z1S10P05-1-4X/N	bis 315bar; bis 100l/min; RV in P; Feder 0,5bar:	R901 285 818	RD 21 537
Z1S10T05-1-4X/N	bis 315bar; bis 100l/min; RV in T; Feder 0,5bar:	---	

3.2.3.1.3.3 Nenngröße 16

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
Z1S16P1-1X/		R900 550 413	RD 48 054
Z1S16T1-1X/		Bitte anfragen	

3.2.3.1.3.4 Nenngröße 22

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
Z1S22P1-1X/		R900 523 050	RD 48 056
Z1S22T1-1X/		R900 926 565	

3.2.3.2 Rückschaltventile – entsperrbar

3.2.3.2.1 Rohreinbau

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
SL10GA1-4X/	bis 315bar; bis 150l/min; m. Voröffnung + Leckölanschluss	R900 483 370	RD 21 468
SL10GB1-4X/100	bis 315bar; bis 150l/min; o. Voröffnung + Leckölanschluss	R900 451 135	
SL20GA1-4X/	bis 315bar; bis 350l/min; m. Voröffnung + Leckölanschluss	R900 587 554	
SL30GA1-4X/	bis 315bar; bis 550l/min; m. Voröffnung + Leckölanschluss	R900 587 556	
SV10GA1-4X/	bis 315bar; bis 150l/min; m. Voröffnung	R900 483 368	
SV20GA1-4X/	bis 315bar; bis 350l/min; m. Voröffnung	R900 587 550	

3.2.3.2.2 Plattenaufbau

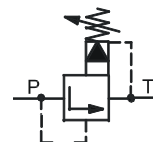
Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
SV30PA1-4X/	bis 315bar; bis 350l/min; m. Voröffnung	R900 587 558	RD 21 468

3.2.3.2.3 Zwischenplattenausführung

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
Z2S6-1-6X/	bis 315bar; bis 40l/min; RV in A und B; Feder 1,5bar:	R900 347 495	RD 21 548
Z2S10-1-3X/	bis 315bar; bis 100l/min; RV in A und B; Feder 1,5bar:	R900 407 394	RD 21 553
Z2S16-1-5X/	bis 315bar; bis 300l/min; RV in A und B; Feder 3bar:	R900 407 394	RD 21 558
Z2S22-1-5X/	bis 315bar; bis 450l/min; RV in A und B; Feder 3bar:	R900 407 394	RD 21 564

3.2.4 Druckventile

3.2.4.1 Druckbegrenzungsventile



3.2.4.1.1 Direktgesteuert

3.2.4.1.1.1 Plattenaufbauventile

Nenngröße 6

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DBDS6P1X/50	bis 50bar; bis 50l/min	R900423 732	RD 25 402
DBDS6P1X/100	bis 100bar; bis 50l/min	R900 423 728	
DBDS6P1X/200	bis 200bar; bis 50l/min	R900 423 729	
DBDS6P1X/315	bis 315bar; bis 50l/min	R900 423 730	

Nenngröße 10

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DBDS10P1X/50	bis 50bar; bis 120l/min	R900 425 661	RD 25 402
DBDS10P1X/100	bis 100bar; bis 120l/min	R900 424 155	
DBDS10P1X/200	bis 200bar; bis 120l/min	R900 424 157	
DBDS10P1X/315	bis 315bar; bis 120l/min	R900 424 158	

Nenngröße 20

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DBDS20P1X/50	bis 50bar; bis 250l/min	R900 424 272	RD 25 402
DBDS20P1X/100	bis 100bar; bis 250l/min	R900 424 274	
DBDS20P1X/200	bis 200bar; bis 250l/min	R900 424 277	
DBDS20P1X/315	bis 315bar; bis 250l/min	R900 424 278	

3.2.4.1.1.2 Einschraubventile

Nenngröße 6

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DBDS6K1X/50	bis 50bar; bis 50l/min;	R900 423 727	RD 25 402
DBDS6K1X/100	bis 100bar; bis 50l/min;	R900 423 723	
DBDS6K1X/200	bis 200bar; bis 50l/min;	R900 423 724	
DBDS6K1X/315	bis 315bar; bis 50l/min;	R900 423 725	

Nenngröße 10

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DBDS10K1X/50	bis 50bar; bis 120l/min;	R900 424 153	RD 25 402
DBDS10K1X/100	bis 100bar; bis 120l/min;	R900 424 147	
DBDS10K1X/200	bis 200bar; bis 120l/min;	R900 424 149	
DBDS10K1X/315	bis 315bar; bis 120l/min;	R900 424 150	

Nenngröße 20

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DBDS20K1X/50	bis 50bar; bis 250l/min;	R900 424 205	RD 25 402
DBDS20K1X/100	bis 100bar; bis 250l/min;	R900 424 267	
DBDS20K1X/200	bis 200bar; bis 250l/min;	R900 423 269	
DBDS20K1X/315	bis 315bar; bis 250l/min;	R900 424 271	

3.2.4.1.1.3 Ventile für Gewindeanschluss

Nenngröße 6

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DBDS6G1X/50	bis 50bar; bis 50l/min;	R900 423 722	RD 25 402
DBDS6G1X/100	bis 100bar; bis 50l/min;	R900 423 717	
DBDS6G1X/200	bis 200bar; bis 50l/min;	R900 423 719	
DBDS6G1X/315	bis 315bar; bis 50l/min;	R900 423 720	

Nenngröße 10

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DBDS10G1X/50	bis 50bar; bis 120l/min;	R900 424 745	RD 25 402
DBDS10G1X/100	bis 100bar; bis 120l/min;	R900 424 738	
DBDS10G1X/200	bis 200bar; bis 120l/min;	R900 424 140	
DBDS10G1X/315	bis 315bar; bis 120l/min;	R900 424 742	

Nenngröße 20

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DBDS20G1X/50	bis 50bar; bis 250l/min;	R900 424 276	RD 25 402
DBDS20G1X/100	bis 100bar; bis 250l/min;	R900 424 170	
DBDS20G1X/200	bis 200bar; bis 250l/min;	R900 424 172	
DBDS20G1X/315	bis 315bar; bis 250l/min;	R900 424 174	

3.2.4.1.1.4 Zwischenplattenventile

Nenngröße 6

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
HSZ06A100-3X/S025M00	Zw.pl. m. DB-Funktion P->T	R900 936 130	RD 48 050
ZDBT-XA2-1X/160	Zw.pl. m. DB-Funktion A->T	0811 104 120	RD 25 724
ZDBT-XP2-1X/160	Zw.pl. m. DB-Funktion P->T	0811 104 112	
ZDBT-XP2-1X/315	Zw.pl. m. DB-Funktion P->T	0811 104 113	

Nenngröße 10

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
HSZ10A100-3X/M00	Zw.pl. m. DB-Funktion P->T	R900 526 220	RD 48 052

3.2.4.1.2 Vorgesteuert

3.2.4.1.2.1 Plattenaufbauventile

Nenngröße 20

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DB20-2-5X/200XY	bis 200bar; bis 500l/min;	R900 500 218	RD 25 802
DB20-2-5X/50	bis 50bar; bis 500l/min;	R900 597 212	

Nenngröße 30

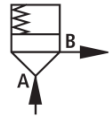
Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DB30-2N5X/200E	bis 200bar; bis 650l/min;	R900 769 503	RD 25 802
DB30-2N5X/210E	bis 210bar; bis 650l/min;	R900 769 505	

3.2.4.1.2.2 Einschraubventile

Nenngröße 10

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DB10K2-4X/50Y	bis 50bar; bis 100l/min;	R900 408 654	RD 25 731
DB10K2-4X/100Y	bis 100bar; bis 100l/min;	R900 430 681	
DB10K2-4X/200Y	bis 200bar; bis 100l/min;	R900 481 084	

3.2.4.1.2.3 2-Wege-Einbauventile



Einbauventil

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
LC16DB20E7X/		R900 912 531	RD 21 050
LC16DB40E7X/		R900 912 532	
LC25DB40D7X/		R900 912 555	
LC32DB20D7X/		R900 912 556	
LC32DB20E7X/		R900 912 543	
LC32DB40E7X/		R900 910 773	
LC32DB40E7X/004	leckölfrei	R900 919 236	
LC32DB50E7X/		R900 947 666	
LC402DB20D7X/		R900 928 821	
LC40DB20E7X/		R900 938 012	
LC40DB40E7X/		R900 927 969	
LC40DB40E7X/-104	leckölfrei	R900 947 917	

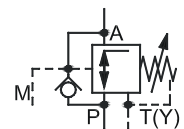
Steuerdeckel

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
LFA16DB2-7X/...	Druckbegrenzung	XXXX XXX XXX	RD 21 050
LFA16DBWD1-7X/...	Druckbegrenzung mit Abschaltung	XXXX XXX XXX	
LFA32DAWB2-7X/...	Druckbegrenzung mit Abschaltung	XXXX XXX XXX	
LFA32DB2-7X/...	Druckbegrenzung	XXXX XXX XXX	
LFA32DBE-7X/...	Proportionaldruckbegrenzung	XXXX XXX XXX	
LFA32DBEM-7X/...	Proportionaldruckbegrenzung	XXXX XXX XXX	
LFA32DBW-7X/...	Druckbegrenzung mit Abschaltung	XXXX XXX XXX	
LFA32DR2-7X/...	Druckreduzierung	XXXX XXX XXX	
LFA40DB2-7X/...	Druckbegrenzung	XXXX XXX XXX	
LFA40DBW2-7X/...	Druckbegrenzung mit Abschaltung	XXXX XXX XXX	
LFA40DR2-7X/...	Druckreduzierung	XXXX XXX XXX	

3.2.4.2 Druckreduzierventile

3.2.4.2.1 Direktgesteuert

3.2.4.2.1.1 Plattenaufbauventile



Nenngröße 6

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DR6DP2-5X/150Y	bis 150bar; bis 60l/min; m. RV;	R900 413 242	RD 26 564
DR6DP2-5X/210YM	bis 210bar; bis 60l/min; o. RV;	R900 455 316	

Nenngröße 10

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DR10DP2-4X/75Y	bis 75bar; bis 80l/min; m. RV;	R900 500 471	RD 26 580
DR10DP2-4X/210Y	bis 210bar; bis 80l/min; m. RV;	R900 594 125	

3.2.4.2.1.2 Zwischenplattenventile

Nenngröße 6

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
ZDR6DA2-4X/150YM	bis 150bar; bis 80l/min; in Kanal A; o. RV;	R900 445 958	RD 26 570
ZDR6DA2-4X/150Y	bis 150bar; bis 50l/min; in Kanal A; m. RV;	R900 410 849	
ZDR6DA2-4X/210YM	bis 210bar; bis 50l/min; in Kanal A; o. RV;	R900 423 213	
ZDR6DA2-4X/210Y	bis 210bar; bis 50l/min; in Kanal A; m. RV;	R900 410 855	
ZDR6DB2-4X/150YM	bis 150bar; bis 50l/min; in Kanal B; o. RV;	R900 431 172	
ZDR6DB2-4X/210YM	bis 210bar; bis 50l/min; in Kanal B; o. RV;	R900 463 269	
ZDR6DP2-4X/150YM	bis 150bar; bis 50l/min; in Kanal P; o. RV;	R900 483 787	
ZDR6DP2-4X/210YM	bis 210bar; bis 50l/min; in Kanal P; o. RV;	R900 483 788	

Nenngröße 10

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
ZDR10DA2-5X/150YM	bis 150bar; bis 80l/min; in Kanal A; o. RV;	R900 406 225	RD 26 585
ZDR10DA2-5X/150Y	bis 150bar; bis 80l/min; in Kanal A; m. RV;	R900 410 884	
ZDR10DA2-5X/210YM	bis 210bar; bis 80l/min; in Kanal A; o. RV;	R900 428 474	
ZDR10DA5-5X/210Y	bis 210bar; bis 80l/min; in Kanal A; m. RV;	R900 406 651	
ZDR10DB2-5X/150YM	bis 150bar; bis 80l/min; in Kanal B; o. RV;	R900 408 340	
ZDR10DB2-5X/210YM	bis 210bar; bis 80l/min; in Kanal B; o. RV;	R900 443 484	
ZDR10DP2-5X/150YM	bis 150bar; bis 80l/min; in Kanal P; o. RV;	R900 410 880	
ZDR10DP2-5X/210YM	bis 210bar; bis 80l/min; in Kanal P; o. RV;.	R900 410 876	

3.2.4.2.2 Vorgesteuert

Nenngröße 10

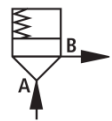
Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DR10-5-5X/200YM	bis 200bar; bis 150l/min; o. RV;	R900 598 358	RD 26 892

Nenngröße 20

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DR20-5-5X/200YM	bis 200bar; bis 300l/min; o. RV;	R900 597 233	RD 26 892

3.2.4.2.2.1 2-Wege-Einbauventile

Einbauventil: Siehe Kapitel 3.2.4.1.2.3



Steuerdeckel

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
LFA32DR2-7X/...	Druckreduzierung	XXXX XXX XXX	RD 21 050
LFA40DR2-7X/...	Druckreduzierung	XXXX XXX XXX	

3.2.5 Stromventile

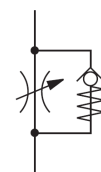
3.2.5.1 Drosselventile



3.2.5.1.1 Rohrarmatur

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
MG6G1X/V	bis 315bar; bis 15l/min; G1/4;	R900 437 338	RD 27 219
MG8G1X/V	bis 315bar; bis 30l/min; G3/8;	R900 438 885	
MG10G1X/V	bis 315bar; bis 50l/min; G1/2;	R900 422 145	
MG15G1X/V	bis 315bar; bis 125l/min; G3/4;	R900 437 653	
MG20G1X/V	bis 315bar; bis 200l/min; G1;	R900 422 150	
MG25G1X/V	bis 315bar; bis 300l/min; G1 1/4;	R900 413 979	
MG30G1X/V	bis 315bar; bis 400l/min; G1 1/2;	R900 422 453	

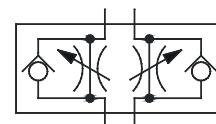
3.2.5.2 Drosselrückschlagventile



3.2.5.2.1 Rohrarmatur

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
MK6G1X/V	bis 315bar; bis 15l/min; G1/4;	R900 423 340	RD 27 219
MK8G1X/V	bis 315bar; bis 30l/min; G3/8;	R900 423 343	
MK10G1X/V	bis 315bar; bis 50l/min; G1/2;	R900 424 579	
MK15G1X/V	bis 315bar; bis 125l/min; G3/4;	R900 423 326	
MK20G1X/V	bis 315bar; bis 200l/min; G1;	R900 423 328	
MK25G1X/V	bis 315bar; bis 300l/min; G1 1/4;	R900 423 330	
MK30G1X/V	bis 315bar; bis 400l/min; G1 1/2;	R900 423 333	

3.2.5.2.2 Zwischenplattenventile



Nenngröße 6

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
Z2FS6A2-4X/2Q	bis 315bar; bis 80l/min; in Kanal A; Ablaufdrossel.	R900 440 565	RD 27 506
Z2FS6B2-4X/2Q	bis 315bar; bis 80l/min; in Kanal B; Ablaufdrossel.	R900 423 224	
Z2FS6-2-4X/2Q	bis 315bar; bis 80l/min; in Kanal A+B	R900 481 622	

Nenngröße 10

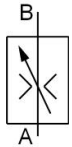
Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
Z2FS10-5-3X/	bis 315bar; bis 160l/min; in Kanal A+B	R900 989 095	RD 27 518
Z2FS10A5-3X/S2	bis 315bar; bis 160l/min; in Kanal A; Ablaufdrossel.	R900 571 890	
Z2FS10B5-3X/S2	bis 315bar; bis 160l/min; in Kanal B; Ablaufdrossel.	R900 989 106	

Nenngröße 16

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
Z2FS16A8-3X/S2	bis 350bar; bis 250l/min; in Kanal A	bitte anfragen	RD 27 526
Z2FS16-3X/S2	bis 350bar; bis 250l/min; in Kanal A+B	bitte anfragen	

3.2.5.3 Stromregelventile

3.2.5.3.1 Plattenaufbauventile



Nenngröße 6

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
2FRM6A76-3X/32QR	bis 315bar; bis 32l/min; m. RV	bitte anfragen	RD 28 163

Nenngröße 10

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
2FRM10-3X/25LB	bis 315bar; bis 25l/min;	bitte anfragen	RD 28 389
2FRM10-3X/50LB	bis 315bar; bis 50l/min;	bitte anfragen	

3.2.5.3.2 Einschraubventile

Nenngröße 6

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
2FRM6K2-1X/6QR	bis 315bar; bis 6l/min;	bitte anfragen	RD 28 155
2FRM6K2-1X/32QR	bis 315bar; bis 32l/min;	bitte anfragen	

Nenngröße 10

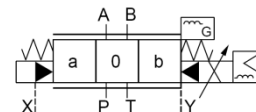
Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
2FRM10K2-1X/60QR	bis 315bar; bis 60l/min;	bitte anfragen	RD 28 155

3.3 Proportional – und Servoventile

Es sind vorzugsweise Komponenten mit integrierter Elektronik einzusetzen.
Falls dies nicht möglich ist, sind die entsprechenden Ansteuererlektroniken zu ergänzen

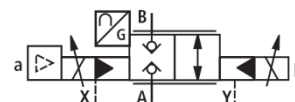
3.3.1 Wegeventile

3.3.1.1 Schieberventile



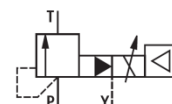
Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
4WRKE10...3X/6EG24...K31/...D3M	bis 350bar; mit integrierter Elektronik	XXXX XXX XXX	RD 29 075
4WRKE16...3X/6EG24...K31/...D3M	bis 350bar; mit integrierter Elektronik	XXXX XXX XXX	
4WRKE25...3X/6EG24...K31/...D3M	bis 350bar; mit integrierter Elektronik	XXXX XXX XXX	
4WRKE35...3X/6EG24...K31/...D3M	bis 350bar; mit integrierter Elektronik	XXXX XXX XXX	
4WRLE16...Z.SJ-3XH/G24:K0/A1M	P,A,B bis 350 bar; m. integrierter Elektronik	XXXX XXX XXX	RD 29 089
4WRPE6...SJ-2X/G24K0.M	bis 315bar, mit integrierter Elektronik	XXXX XXX XXX	RD 29 025
4WRPE10... SJ-2X/G24K0.M	bis 315bar, mit integrierter Elektronik	XXXX XXX XXX	RD 29 122
4WRVE25...-2XH/G24.K0/B5M	P,A,B bis 350 bar; m. integrierter Elektronik	XXXX XXX XXX	RD 29 077
4WRZ10...-7X/...M	bis 350bar; ohne integrierte Elektronik	XXXX XXX XXX	RD 29 115

3.3.1.2 Einbauregelventil 2- und 3-Wege-Ausführung



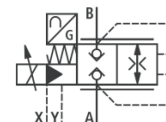
Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
2WRCE32S...-3X/PG24K31/...	bis 420 bar, 2-Wege-Einbauventil	XXXX XXX XXX	RD 29 137
2WRCE40S...-3X/PG24K31/...	bis 420 bar, 2-Wege-Einbauventil	XXXX XXX XXX	
2WRCE63K...-1X/SG15/M...	bis 420 bar, 2-Wege-Einbauventil	XXXX XXX XXX	
2WRCE80K...-1X/SG15/M...	bis 420 bar, 2-Wege-Einbauventil	XXXX XXX XXX	
2WRCE100K...-1X/SG15/M...	bis 420 bar, 2-Wege-Einbauventil	XXXX XXX XXX	
3WRCE63L...-1X/SG15/M ...	bis 420 bar, 3-Wege-Einbauventil	XXXX XXX XXX	
3WRCE80L...-1X/SG15/M...	bis 420 bar, 3-Wege-Einbauventil	XXXX XXX XXX	

3.3.2 Druckventile: Druckbegrenzungsventile



Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
DBET-6X/...G24K4...SO33	bis 420bar; ohne integrierte Elektronik	bitte anfragen	RD 29 162
DBETE-6X/...G24K31...SO33	bis 420bar; mit integrierter Elektronik	bitte anfragen	
DBETR-1X/...G24K4M	bis 350bar; ohne integrierte Elektronik	bitte anfragen	RD 29 166
(Z)DBEE6...-1X/...G24NK31M	bis 315bar; mit integrierter Elektronik	bitte anfragen	RD 29 158

3.3.3 Stromventile: 2-Wege-Proportional-Drosselventil für Blockeinbau



Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
FES40CA-3X/...K4...M	bis 315bar; ohne integrierte Elektronik	XXXX XXX XXX	RD 29 209
FESE40CA-3X/...K0...M	bis 315bar; mit integrierter Elektronik	XXXX XXX XXX	

3.4 Zylinder

3.4.1 Zugankerzylinder

Kolbenstange mit 4kt, bei Bedarf mit Leckageanschluß

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
CDT3...3X/...H [ⓐ] ...E [ⓑ] ...TB [ⓒ] ...	160bar; Kolben 25-200 mm; Stangen 12-140 mm	XXXX XXX XXX	RD 17 049
CGT3...3X/...H [ⓐ] ...E [ⓑ] ...TB [ⓒ] ...	160bar; Kolben 25-200 mm; Stangen 12-140 mm	XXXX XXX XXX	

① H = Kolbenstange gehärtet und maßverchromt

② E = Endlagendämpfung beidseitig einstellbar

③ B = mit Leckölanschluß (nur bei verdeckt eingebauten Zylindern)

3.5 Zubehör

3.5.1 Abdeckplatten

Bezeichnung (Typ)	Techn. Daten	Bestellnummer (Hersteller)	Datenblatt
HSA06A001-3X/M00	bis 315bar; als Abdeckplatte mit Lochbild A06	R900 316 232	RD 48 042
HSA06A064-3X/M00	Abdeckplatte mit DB-Funktion P-T	R900 579 914	---

Notizen: