

## Produktübersicht · Kompaktaggregate



» MOBILHYDRAULIK » INDUSTRIEHYDRAULIK » INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Concepts

Solutions

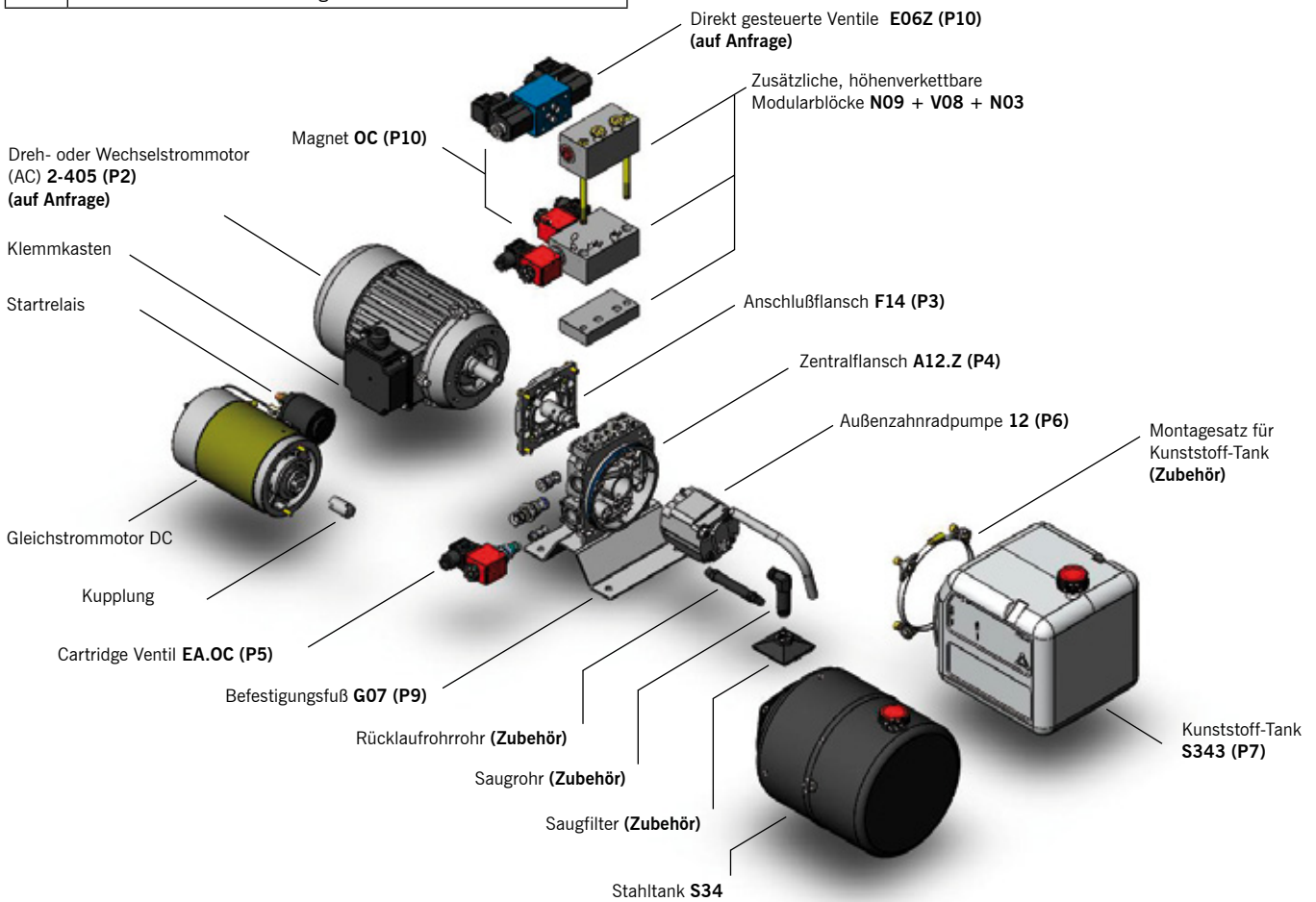
Services

## So bestellen Sie richtig:

### Beispielcode

KE	1 – C91 – B0	TR51	M04.Z	B – MC.17 – TC2 – TC4	13	S248	O1-R4	G80	N22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1	Kompaktaggregate – Typ
2	Motor + Startrelais und Plastikschatz für Gleichstrommotoren
3	Zwischenflansch
4	Zentralflansch mit einstellbarem Druckbegrenzungsventil
5	Eingebaute Ventile
6	Zahnradpumpen
7	Öl-Tank
8	Montageposition
9	Montagefuß
10	Module zur Höhenverkeftung



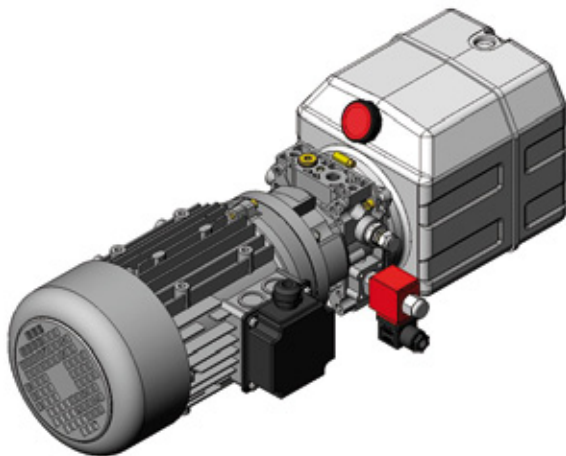
### Beispielcode des dargestellten Aggregats

K	2 – 405	F14	A12.Z	EA.OC	12	S343	O1	G07	N09 – V08 – N03	E06Z.OC
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	

## Inhaltsverzeichnis und Typenschlüsselklärung

Nr.	Bezeichnung	Code – Erklärung und Beispiel	Seite
1	Aggregate-Typ	<input type="text" value="K"/> oder <input type="text" value="K"/> <input type="text" value="E"/>	4
2	Motor und Startrelais sowie Plastikschutz für DC Motoren AC Motoren	<input type="text" value="A"/> <input type="text" value="-"/> <input type="text" value="X"/> <input type="text" value="X"/> <input type="text" value="X"/> <input type="text" value="X"/> <input type="text" value="-"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="C"/> A: 0 für Aggregate ohne Motor 1 für Gleichstrommotoren (DC) 2 für 3-Phasen Motoren (AC) 3 für 1-Phasen Motoren (AC) XXXX: Motor-Code B: Start-Relais für Gleichstrommotoren (DC) C: Plastikschutz für Gleichstrommotoren (DC) z. B.: <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="-"/> <input type="text" value="C"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="-"/> <input type="text" value="E"/> <input type="text" value="0"/>	6-8
3	Anschlussflansch	z. B.: <input type="text" value="T"/> <input type="text" value="R"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="1"/>	9-10
4	Zentralflansch und Druckbereich	<input type="text" value="X"/> <input type="text" value="X"/> <input type="text" value="X"/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="A"/> XXX: Zentralflansch-Code A: Einstellung des Druckbegrenzungsventils z. B.: <input type="text" value="M"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="Z"/>	11-12
5	eingebaute Ventile	z. B.: <input type="text" value="E"/> <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="O"/> <input type="text" value="C"/> <input type="text" value="-"/> <input type="text" value="P"/> <input type="text" value="M"/> <input type="text" value="C"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/>	13-17
6	Zahnradpumpen	z. B.: <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1"/>	18
7	Öl-Tanks	z. B.: <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="3"/>	19
8	Montage-Position	Freilassen für Standard-Positionen (-) z. B.: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/>	20
9	Montagehalterungen	Falls nicht gewünscht, bitte nicht ausfüllen! z. B.: <input type="text" value="G"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="7"/>	21
10	Modulelemente	z. B.: <input type="text" value="N"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="7"/>	21-23
<b>Zubehör und technische Daten</b>			
11	Saug- und Rücklaufrohre, Filter, Montagesätze für Kunststofftanks		24-25
12	Diagramme	für Gleichstrommotoren	26-31
13	Allgemeine Informationen Direktgesteuerte Ventile in Modulbauweise Kompaktaggregate Konfiguration Applikationen „K-KE“ Aggregate NEU – Micro-Aggregate		32 33 34-35 36 37
14	Sonstiges	weitere Produkte aus unserem Standardprogramm	38-39

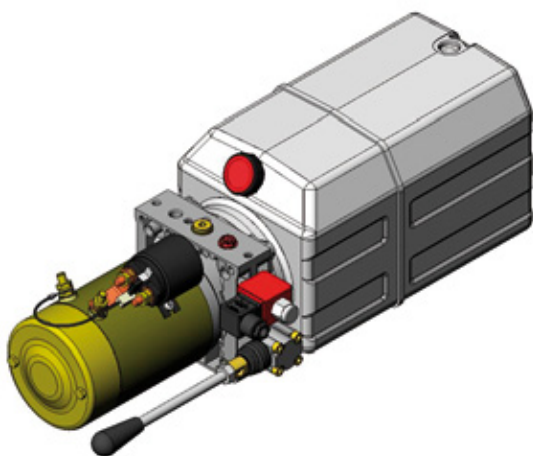
Einzelteile zu diesen Aggregate-Typen sind bei uns lagernd



## K

**Standard Zentralflansche für einfache Hydraulikschaltungen**

- DC Motoren bis 3000W
- AC Motoren bis 4000W
- Pumpen - Fördermenge 0,82 bis 9,9 cm<sup>3</sup>
- Druck bis 300 bar



## KE

**Komplexe Schaltungen, direkt geflanschte AC - Motoren**

- DC Motoren bis 3000W
- AC Motoren bis 4000W
- Pumpen - Fördermenge 0,82 bis 9,9 cm<sup>3</sup>
- Druck bis 300 bar

**Micro- und kundenspezifische Sonderaggregate auf Anfrage**

## Installation – Montage – Einbau – Wartung

Die Einbaulage unterliegt keinen Beschränkungen, aber vermeiden Sie beim Einbau jegliches Hindernis im Saugbereich der Pumpe. Falls das Leistungsmodul auf Unterlagen montiert werden soll, die vibrieren könnten, ist es besser, schwingungsdämpfende Elemente in die Befestigungspunkte einzubringen.

### Öltank, Temperatur und Öle

Die Tankgröße sollte immer ausreichend sein, um einwandfreie Saugfähigkeit sicherzustellen. Die empfohlene maximale Arbeitstemperatur beträgt 60 °C.

Die Dichtungen (Dichtflansch, Dichtring, Dichtscheibe, Dichtung, Flanschdichtung etc.) dieser Leistungsmodule erlauben ein einwandfreies Arbeiten zwischen -15 °C und +80 °C.

Nach der ersten Inbetriebnahme ist es neintwendig, den Ölstand ruhen zu lassen und evtl. anzugleichen!

Für die Hydraulik-Elemente muss Öl mit einer Viskosität zwischen 15–68 cSt (1 cSt = 1 mm<sup>2</sup>/s) benutzt werden; empfohlen wird eine Viskosität zwischen 25 und 40 cSt (3.5 °E ÷ 5.5 °E).

Verschiedene Öl-Klassen müssen entsprechend der Umgebungstemperatur gewählt werden und auch entsprechend der Temperatur, die während der Betätigung erreicht wird. Uneingeschränkt einsetzbar sind Öle nach DIN 51524 Teil 1 (HL-Öle) und DIN 51524 Teil 2 (HLP-Öle).

### Reinigung und Wartung

Jedes Teil des Gerätesatzes muss gereinigt werden, da die Einheit nur einen Ansaugfilter (Standard: 90 µm) hat. Im Fall eines mangelhaften Betriebes sollten geprüft werden:

- Ölstand und Beschaffenheit
- Pumpenwirkungsgrad
- Ventileinstellung
- Batterie und Motorleistung

**Das Öl sollte das erste Mal nach 100 Stunden Betriebszeit ausgetauscht werden. Danach alle 3000 Stunden Betriebszeit (auf jeden Fall mindestens einmal jährlich).**

### Verkabelung und Startrelais

Die Verkabelung zwischen Batterie und Schaltkonsole muss entsprechend der zugeführten elektrischen Energie wie in den Schaltplänen angegeben gewählt werden.

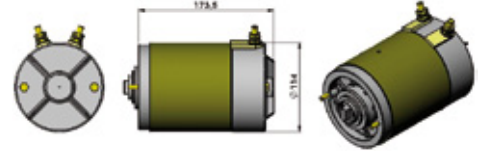
**Die Schaltung muss eine einwandfreie Drehrichtung der Pumpe gewährleisten. Es ist ausdrücklich verboten, die Drehrichtung umzukehren.** (Pumpen sind linksdrehend)

#### Hinweis:

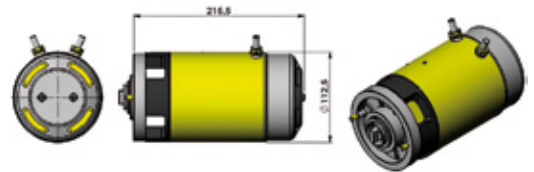
**Motor darf nur in der, durch den Pfeil angegebenen Richtung betrieben werden, um eine einwandfreie Funktion des Aggregates zu gewährleisten!**

## Gleichstrommotoren (DC)

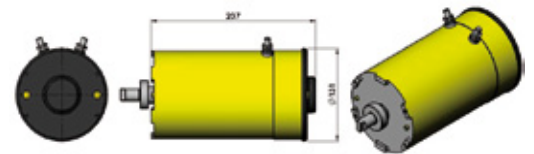
Code	Spannung (V)	Leistung (W)	Arbeitszyklus S3% S2min	Temperatur- schalter	Schutzart
<b>C102</b>	12V	1600W	10% 2,0min	ja	IP54



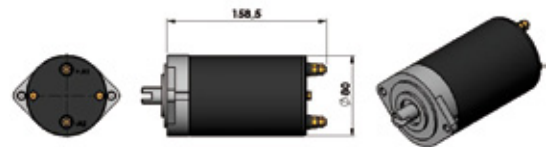
<b>C78</b>	12V	1500W	14% 4,0min	nein	IP23
<b>C79</b>	24V	2000W	10% 4,5min	nein	IP23
mit Lüfter					



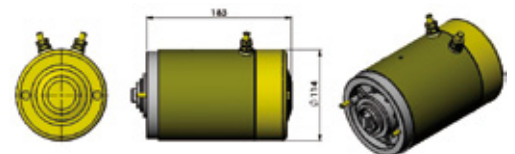
<b>C111</b>	24V	3000W	20% 6,0min	nein	IP12
mit Lüfter					



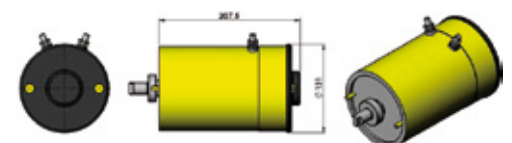
<b>C94</b>	24V	800W	8% 2,5min	nein	IP54
------------	-----	------	-----------	------	------



<b>C145</b>	24V	2000W	5% 2,0min	ja	IP54
-------------	-----	-------	-----------	----	------



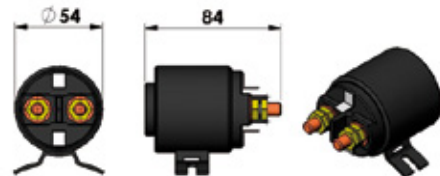
<b>C140</b>	24V	3000W	8% 4,0min	ja	IP54
-------------	-----	-------	-----------	----	------



**Andere Gleichstrommotoren auf Anfrage**

## Startrelais für Gleichstrommotoren (DC)

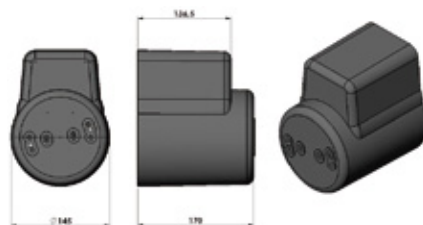
Code	Spannung (V)	Neinmal Strom (A)	Kurzzeit Strom (A)
A	ohne Startrelais		
C	12	150	350
D	24	80	350
E	24	150	350



## Plastikschutz für Gleichstrommotoren (DC)

nur für C145, C102

Code	Spannung (V)
0	Nein
1	Ja



## Wechsel-/Drehstrommotoren (AC)

Drehstrommotoren 2-polig (2900 U/min-50Hz)								
Code	Leistung (kW)	Leistung (hp)	Arbeitszyklus	Baugröße	A (mm)	Ø B (mm)	C (mm)	D (mm)
202	0,37	0,50	S1	71	218	140	109	71
203	0,55	0,75	S1	71	218	140	109	71
204	0,75	1,00	S1	80	237	156	123	80
205	1,10	1,50	S1	80	237	156	123	80
206	1,50	2,00	S1	90	255	178	128	90
207	2,20	3,00	S1	90	279	178	128	90
208	3,00	4,00	S1	100	279	178	128	90
210	4,00	5,50	S1	112	331	219	150	112

Wechselstrommotoren 2-polig (2900 U/min-50Hz)								
Code	Leistung (kW)	Leistung (hp)	Arbeitszyklus	Baugröße	A (mm)	Ø B (mm)	C (mm)	D (mm)
202M	0,37	0,50	S1	71	218	140	109	71
203M	0,55	0,75	S1	71	218	140	109	71
204M	0,75	1,00	S1	80	237	156	123	80
205M	1,10	1,50	S1	80	237	156	123	80
206M	1,50	2,00	S1	90	255	178	128	90
207M	2,20	3,00	S1	90	279	178	128	90

Drehstrommotoren 4-polig (1495 U/min-50Hz)								
Code	Leistung (kW)	Leistung (hp)	Arbeitszyklus	Baugröße	A (mm)	Ø B (mm)	C (mm)	D (mm)
403	0,37	0,50	S1	71	218	140	109	71
404	0,55	0,75	S1	80	237	156	123	80
405	0,75	1,00	S1	80	237	156	123	80
406	1,10	1,50	S1	90	255	178	128	90
407	1,50	2,00	S1	90	279	178	128	90
408	2,20	3,00	S1	100	309	178	128	90
409	3,00	4,00	S1	100	309	194	137	100
410	4,00	5,50	S1	112	331	219	150	112

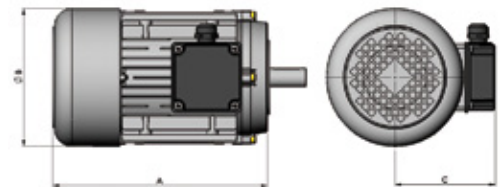
Wechselstrommotoren 4-polig (1495 U/min-50Hz)								
Code	Leistung (kW)	Leistung (hp)	Arbeitszyklus	Baugröße	A (mm)	Ø B (mm)	C (mm)	D (mm)
403M	0,37	0,50	S1	71	218	140	109	71
404M	0,55	0,75	S1	80	237	156	123	80
405M	0,75	1,00	S1	80	237	156	123	80
406M	1,10	1,50	S1	90	255	178	128	90
407M	1,50	2,00	S1	90	279	178	128	90
408M	2,20	3,00	S1	100	309	178	128	90

### Achtung:

Durch den erhöhten Wirkungsgrad „IE2“ (seit 01.06.2011 vorgeschrieben) ändern sich die Außenmaße der Drehstrommotoren von 0,75 - 4,0 kW.

Aktuelle Außenmaße bitte anfragen.

Standard AC-Motoren in Bauform B14



### Auf Anfrage:

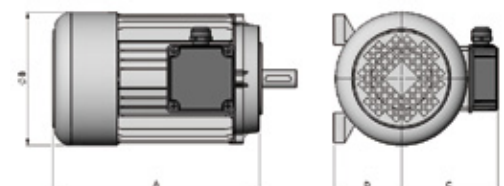
UL-CSA Zulassung möglich.

### Elektromagnetische Verträglichkeit

Die elektromagnetische Verträglichkeit (Konformität) ist nach DIN EN 60 034-1\*) :2004 und 60 204-1:2006, Abschnitt 14 erfüllt.

Standard AC-Motoren in Bauform B14

Die Motoren können auch in Bauform B34 geliefert werden.  
z. B. 408MB34

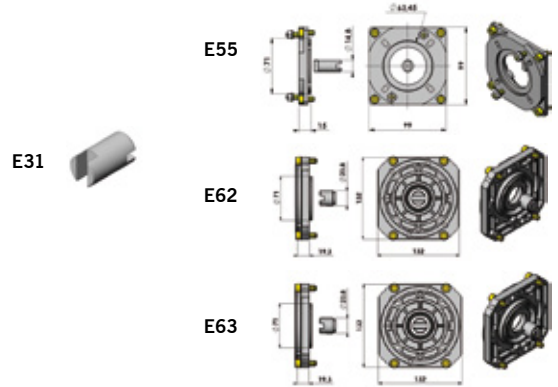


\*) mit allen relevanten Teilen

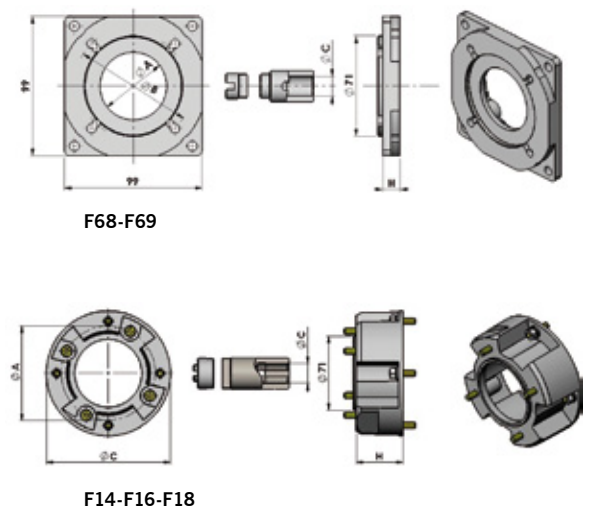


## Anschlussflansche/Kupplungen für Aggregate – Typ K

DC Motoren	
Code	Motor Codes
E31	C78-C79-C91-C92-C97-C98-C102-C103-C144-C145
E55	C40-C41-C67-C94-C105-C122-C123
E62	C96-C151-C140
E63	C111

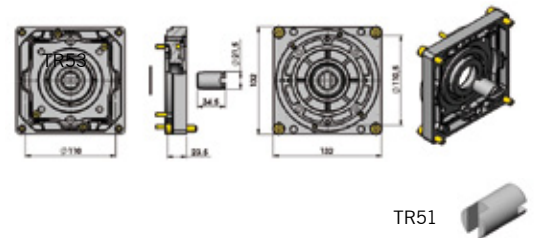


AC Motoren						
Standard Kupplungen						
Code	Motorbezeichnung	Baugröße	A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)
F69	201-201M-401-401M	63	60	-	11	12,5
F68	202-202M-402-402M	71	70	-	14	12,5
	203-203M-403-403M					
F14	204-204M-404-404M	80	80	120	19	45
	205-205M-405-405M					
F16	206-206M-406-406M	90	95	140	24	57
	207-207M-407-407M					
F18	208-408-408M	100	110	160	28	67
	409					
	210-410	112				



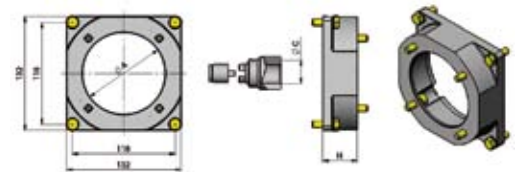
## Anschlussflansche / Kupplungen für Aggregate – Typ KE

DC Motoren	
<b>Code</b>	Motor Codes
<b>TR51</b>	C78-C79-C91-C92-C97-C98-C102-C103-C144-C145
<b>TR53</b>	C111



TR51

AC Motoren					
Standard Kupplungen					
Code	Motorbezeichnung	Baugröße	A (mm)	C (mm)	H (mm)
TR02	202-202M-402-402M	71	70	14	20,5
	203-203M-403-403M				
TR03	204-204M-404-404M	80	80	19	29
	205-205M-405-405M				
TR04	206-206M-406-406M	90	95	24	40
	207-207M-407-407M				
TR05	208--408-408M	100	110	28	57
	409				
	210-410	112			



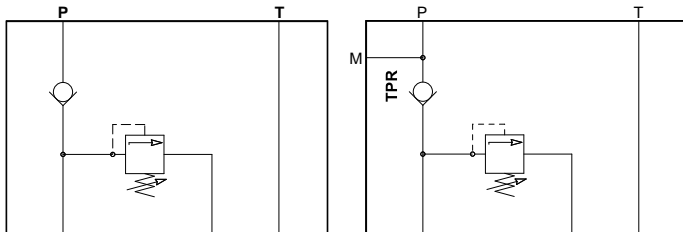
TR02-TR03-TR04-TR05

**Andere Zwischenflansche auf Anfrage**

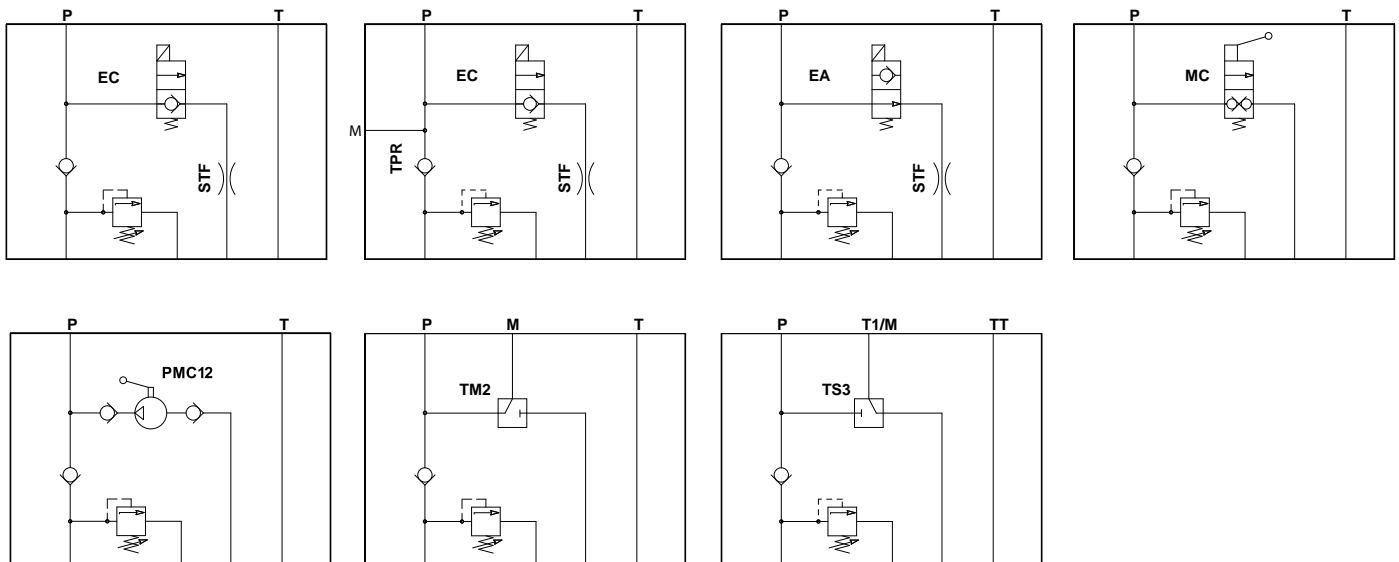
## Zentralflansche für Aggregate – Typ K

(Beispiele für eine mögliche Bestückung)

### A1 Basis Flansch



### A12 Standard Flansche



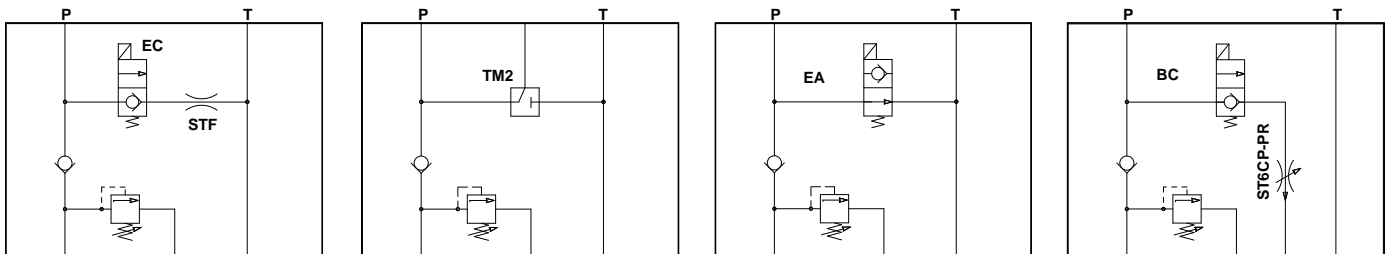
## Druckbereiche für eingebaute Druckbegrenzungsventile

Druckbegrenzungsventil		Druckbereich (bar)
VM15 standard	W	5–50
	Y	30–120
	Z	80–250
VM25 optional	W	5–50
	Y	10–100
	Z	40–200
	X	70–350

## Zentralflansche für Aggregate – Typ KE

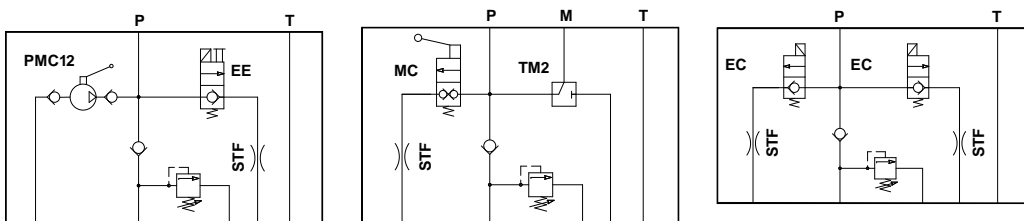
(Beispiele für eine mögliche Bestückung)

### M02 Standard Flansch

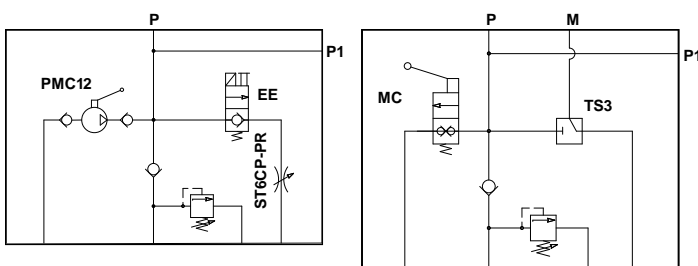


### M03 einstellbarer Stromregler

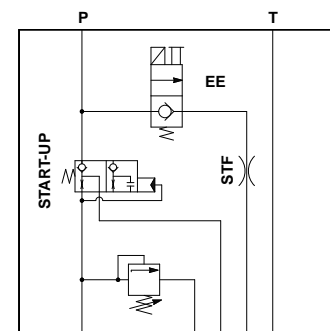
### M04 Flansch komplex, Schnittstelle für Modul-Elemente



### M05 Flansch komplex



### M09 Start-up



## Druckbereiche für eingebaute Druckbegrenzungsventile

Druckbegrenzungsventil		Druckbereich (bar)
VMP15 standard	W	5–50
	Y	30–120
	Z	80–250
VMP20 optional	W	5–50
	Y	10–100
	Z	40–200
	X	70–350

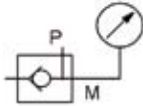
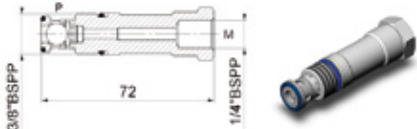
## Einbau – Magnetsitzventile für die Zentralflansche

Code	Beschreibung	Schaltsymbol	Zeichnung	kompatibel	
EC	Magnetsitzventil VE-NC			ME K-KE	
	max. Arbeitsdruck				350 bar
	max. Durchflussmenge				30 l/min
	Magnet-Typ				S8-H
EE	Magnetsitzventil VE-NC-EM mit Neinhandbetätigung			ME K-KE	
	max. Arbeitsdruck				350 bar
	max. Durchflussmenge				30 l/min
	Magnet-Typ				S8-H
EA	Magnetsitzventil VE-NA			ME K-KE	
	max. Arbeitsdruck				250 bar
	max. Durchflussmenge				30 l/min
	Magnet-Typ				S8-H
EAM	Magnetsitzventil VE-NC-EM mit Neinhandbetätigung			ME K-KE	
	max. Arbeitsdruck				250 bar
	max. Durchflussmenge				30 l/min
	Magnet-Typ				S8-H
EA6	Magnetsitzventil CEI-NA			K-KE	
	max. Arbeitsdruck				350 bar
	max. Durchflussmenge				30 l/min
	Magnet-Typ				S8-H
EA6M	Magnetsitzventil CEI-NA-EM			K-KE	
	max. Arbeitsdruck				350 bar
	max. Durchflussmenge				30 l/min
	Magnet-Typ				S8-H

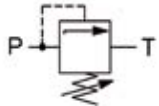
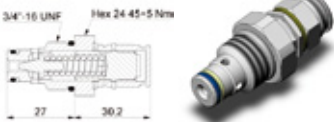
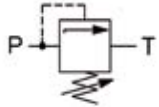
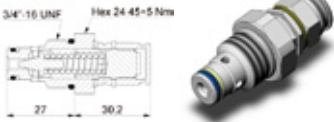
## Magnetspannungen

Code	Spannung	
OB	12 VDC	
OC	24 VDC	
OW	110 RAC (98DC)	Für die Magnetspannungen OW und OZ ist ein Gleichrichterstecker erforderlich.
OZ	220 RAC (196DC)	

## Einbau – Rückschlagventile mit Messanschluss für Zentralflansche

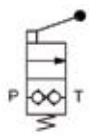
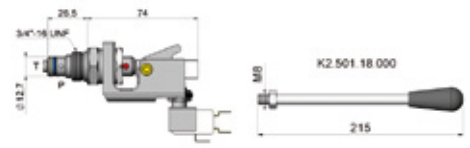
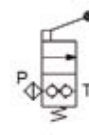
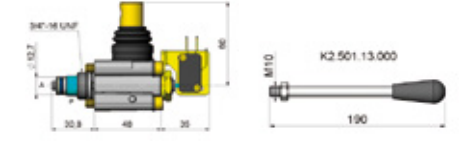
Code	Beschreibung	Schaltsymbol	Zeichnung	kompatibel
TPR	Rückschlagventil mit Messanschluss 1/4" BSPP			K

## Einbau – Druckbegrenzungsventile für Zentralflansche


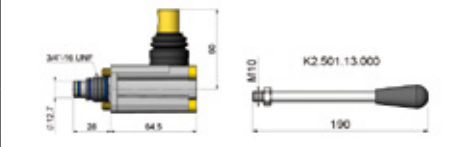
Code	Beschreibung	Schaltsymbol	Zeichnung	kompatibel	
VM15	Direktgesteuertes Druckbegrenzungsventil			ME K-KS	
	max. Arbeitsdruck				250 bar
	max. Durchflussmenge				15 l/min
VMP15	Direktgesteuertes Druckbegrenzungsventil			KE	
	max. Arbeitsdruck				250 bar
	max. Durchflussmenge				15 l/min

Ventile für andere Druckbereiche auf Anfrage

## Einbauventile – handbetätigt für Zentralflansche

Code	Beschreibung	Schaltensymbol	Zeichnung	kompatibel
VCM99	Handbetätigtes 2-Wege Cartridge Ventil Alternativ mit Mikroschalter			ME K-KE
MC	Handbetätigtes 2-Wege Cartridge Ventil Alternativ mit Mikroschalter			K-KE

## Einbau – Handpumpe für Zentralflansche

Code	Beschreibung	Schaltensymbol	Zeichnung	kompatibel	
PMC12	Handpumpe (1,5 cm)			ME K-KE	
	max. Arbeitsdruck				300 bar
	Hubvolumen				1,5 cm <sup>3</sup>

## Verschlussstopfen für Zentralflansche


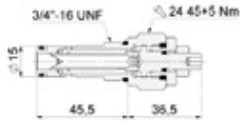

Code	Beschreibung	Schaltsymbol	Zeichnung	kompatibel
TC2	Verschlussstopfen für Cavity			ME K-KE

## Hilfsanschlüsse für Zentralflansche


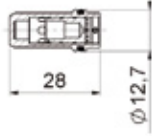




Code	Beschreibung	Schaltsymbol	Zeichnung	kompatibel
TS2	Hilfsanschluss zum Tank 1/4" BSPP			ME K-KE
TS3	Hilfsanschluss zum Tank 3/8" BSPP			ME K-KE
TM2	Hilfsdruckanschluss nach M 1/4" BSPP			ME K-KE
TM3	Hilfsdruckanschluss zum Tank 1/4" BSPP			KE
TM4	Hilfsdruckanschluss zum Tank 3/8" BSPP			KE









## Druckkompensierter, einstellbarer Stromregler

Code	Beschreibung	Schaltsymbol	Zeichnung	kompatibel	
ST6CP-PR	Druckkompensierter, einstellbarer Stromregler		 	K-KE	
	max. Arbeitsdruck				250 bar
	regulierbare Menge				2–16 l/min

## Druckkompensierter, nicht einstellbarer Einsteck-Stromregler

Code	Einstellung				Schaltsymbol	Zeichnung	kompatibel
	Code	l/min	Code	l/min			
STF12P	A	1	F	6		 	ME K-KE
	B	2	G	7			
	C	3	H	8			
	D	4	I	9			
	E	5	L	10			
STF14P	Code	l/min				 	KS-KE
	A	1					
	B	2					

## Druckkompensierter, nicht einstellbarer Einschraub-Stromregler

Code	Einstellung		Schaltsymbol	Zeichnung	kompatibel
	Code	l/min			
STF38	B	2		 	KE
	D	4			
STF38P	B	2		 	K-KE
	D	4			
	E	5			
	F	6			
	G	7			

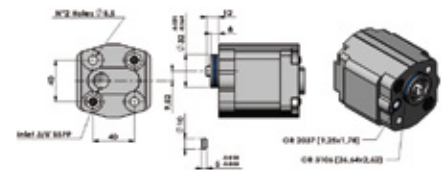
## Außenzahnradpumpen

### Zahnradpumpen Gruppe 1 für Zentralflansch „K-KE-KS“ – Standardversion

Code	Fördervolumen (cm <sup>3</sup> )	Durchfluss (l/min) bei 1500 U/min	P2* (bar)	P3* (bar)
10	0,82	1,3	230	270
11	1,1	1,6	230	270
12	1,55	2,3	230	270
13	2,0	3,0	230	270
14	2,7	3,9	230	270
15	3,1	4,6	210	250
16	3,8	5,7	210	250
18	4,7	7,0	190	230
21	9,9	14,8	150	190

\* P2 = Dauerdruck

\* P3 = max. Spitzendruck (max. 2 Sekunden)

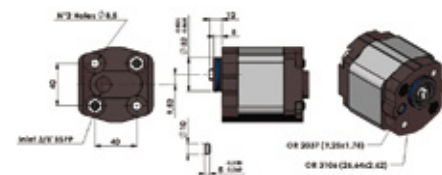


### Hochdruck-Zahnradpumpen Gruppe 1 für Zentralflansch „K-KE-KS“ – Standardversion

Code	Fördervolumen (cm <sup>3</sup> )	Durchfluss (l/min) bei 1500 U/min	P2* (bar)	P3* (bar)
13GH	2	3	300	350
17GH	4,2	6,3	230	280
19GH	6,1	9,1	210	250
20GH	7,4	11,1	180	230

\* P2 = Dauerdruck

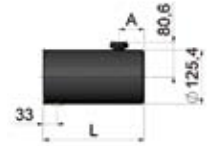
\* P3 = max. Spitzendruck (max. 2 Sekunden)



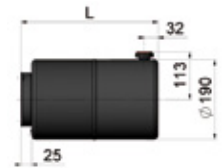
## Öl-Tank aus Stahl für horizontalen Einbau

### Stahltank

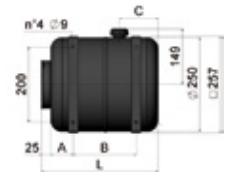
Code	Tankinhalt (l)	Nutzvolumen (l)	L (mm)	A (mm)
S107	4	3,2	409	60



Code	Tankinhalt (l)	Nutzvolumen (l)	L (mm)
S34	7	5,4	271
S04	8	6,6	323



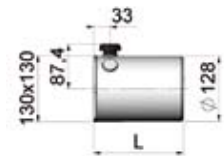
Code	Tankinhalt (l)	Nutzvolumen (l)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)
S90	12	10,5	60	170	105	315
S128	16	13	60	170	158	368
S105	19	15	52,5	290	158	420



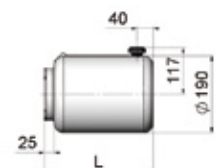
## Öl-Tank aus Kunststoff für horizontalen Einbau

### Kunststofftank

Code	Tankinhalt (l)	Nutzvolumen (l)	L (mm)	Material
S335	1	0,7	140	PP
S336	1,8	1,2	180	PP
S337	2,5	1,7	240	PP
S338	3	2,3	285	PP



Code	Tankinhalt (l)	Nutzvolumen (l)	L (mm)	Material
S374	5	4	219	PP
S376	7	5,4	271	PP
S378	8	6,6	323	PP



S343	5	3,8	230	PP
------	---	-----	-----	----



### Kunststofftank für vertikalen Einbau


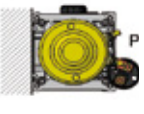


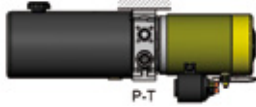
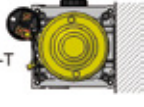
Code	Tankinhalt (l)	Nutzvolumen (l)	L (mm)	Material
S377	7	5,4	271	PP







Andere Tankgrößen aus Stahl oder Kunststoff für horizontalen oder vertikalen Einbau auf Anfrage

## Montagepositionen

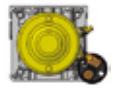

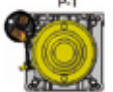

### Montagepositionen für DC Motoren

Code	Abbildung				
O1	1	1 	3 	5 	6 
O2	2				
O3	3	2 	4 		
O4	4				
V1	5				
V2	6				





### Klemmkastenpositionen für AC Motoren

Code	Abbildung		
-	11	11 Standard 	12 
M2	12		
M3	13		
M4	14	13 	14 


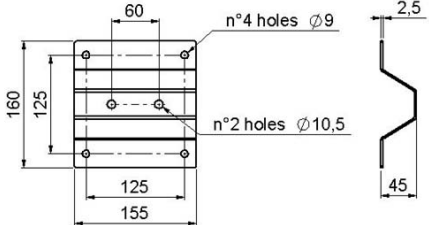

### Startrelaispositionen für DC Motoren


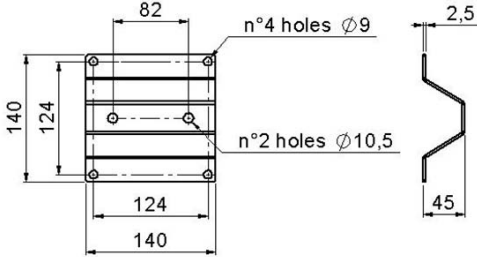
Code	Abbildung		
-	15	15 Standard 	16 
R2	16		
R3	17		
R4	18	17 	18 

### Position der Einfüll- und Belüftungskappe für vertikale Montagen

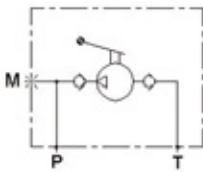
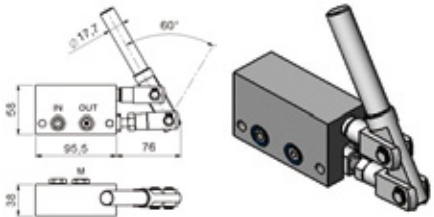
Code	Abbildung		
-	19	19 Standard 	21 
LU	20		
LO	21		
LP	22	20 	22 

## Montagehalterungen für Zentralflansche K/KE


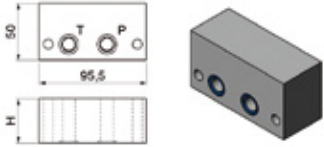
Zentralflansch	Code	Zeichnung	
K	G07		
	G07L		

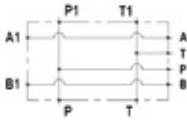
Zentralflansch	Code	Zeichnung	
KE	G80		

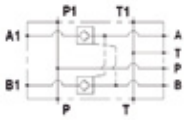
## Modulare Elemente

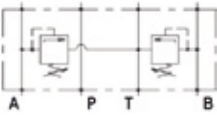
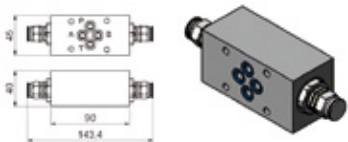
Code	Beschreibung	Schaltbild	Zeichnung
N22	Handpumpe 6 cm <sup>3</sup> wahlweise auch mit Druckbegrenzungsventil		

## Modulare Elemente

Code	Beschreibung	Schaltbild	Zeichnung
N09	Distanzelement H = 18 mm		
N01	Distanzelement H = 39 mm		
N02	Distanzelement H = 69 mm		

Code	Beschreibung	Schaltbild	Zeichnung
N03	Element für CETOP 3 Ventile (NG6) Paralleler Anschluss		

Code	Beschreibung	Schaltbild	Zeichnung
N12	Element für CETOP 3 Ventile (NG6) mit entsperbarem Rückschlagventil in A und B		

Code	Beschreibung	Schaltbild	Zeichnung
N07	Element für CETOP 3 (NG6) mit Druckbegrenzungsventil in A und B		

## Modulare Elemente

Code	Beschreibung	Schaltbild	Zeichnung
N78	Element für CETOP 3 (NG6) mit Drosselrückschlagventil in A und B		

Code	Beschreibung	Schaltbild	Zeichnung
N51	Element für horizontale Modulverketzung auf der Motorseite		

Code	Beschreibung	Schaltbild	Zeichnung
N116	Element mit Rücklauffilter (20 µm)		

## Modulare Elemente für Cartridge – Ventile

Code	Beschreibung	Schaltbild	Zeichnung
V08	Element mit 2 x 2/2-Wege Magnetsitzventilen stromlos, einfachsperrend		

## Zubehör für horizontalen und vertikalen Einbau

### Saugrohre

#### Kunststoffsaugrohre für horizontalen Einbau

Zentralflansch	Öl-Tank Durchmesser (mm)	Code			
K	Ø 123	K2.340.S2.004			
	Ø 190	K2.501.S1.060			
	Ø 250	K2.501.S1.061			
KE	Ø 123	K2.340.S2.005			
	Ø 190	K2.340.S2.006			
	Ø 250	K2.340.S2.007			

#### Kunststoff- und Stahlsaugrohre für vertikalen Einbau

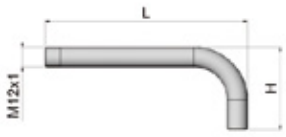
Zentralflansch	Code	H (mm)		
K - KE	K2.340.69.000	32		
	K2.340.73.000	47		
	K2.340.74.000	76		
	K2.340.76.000	98		
	K2.340.79.000	109		
	K2.340.72.000	129		
	K2.340.63.000	144		
	K2.340.66.000	194		
Stahl	K2.340.S2.0112	240		
	K2.340.S2.0113	287		
	K2.340.S2.0114	320		
	K2.340.S2.0115	337		
	K2.340.S2.0116	358		
	K2.340.62.000	385		



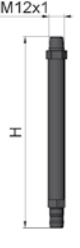

## Zubehör für horizontalen und vertikalen Einbau

### Rücklaufrohre

Stahlrücklaufrohre für horizontalen Einbau

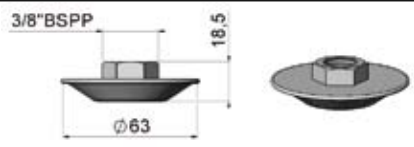
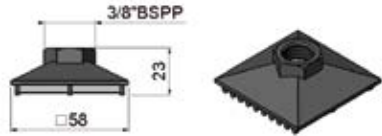
Code	L (mm)	H (mm)	
K2.347.16.000	120	45	
K2.347.17.000	134	90	
K2.347.27.000	170	90	

Kunststoff- und Stahlsaugrohre für vertikalen Einbau

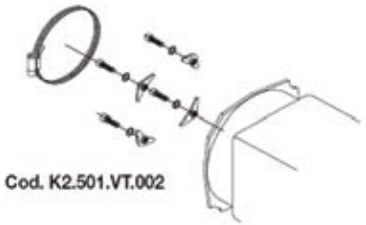
Code	H (mm)	M12x1	Code	H (mm)	M12x1
K2.347.15.000	100		K2.347.18.000	250	
K2.347.14.000	150		K2.347.19.000	300	
K2.347.13.000	200		K2.347.22.000	400	

### Saugfilter

Saugfilter für horizontalen und vertikalen Einbau

Zentralflansch	Code	Filterfeinheit (l/min)	
K-KE	K2.255.37.000	90 µm, 8 l/min	
K-KE	K2.255.66.000	90 µm, 15 l/min	

## Montagesätze für Kunststofftanks

Öl-Tank	K	KE	
S191-S192-S198-S202-S205-S208-S335-S336-S337-S338-S339-S340-S341-S342	K2.501.VT.001	K2.501.VT.006	
S313-S314-S315-S316-S331-S332-S343-S344-S374-S375-S376-S377-S378-S379-S380-S381	K2.501.VT.013	K2.501.VT.014	

## Kennlinien

### Einschaltdauer

Die Einschaltdauer kann dimensionslos als Prozentangabe (Verhältnis von Nutzungsdauer zum Beobachtungszeitraum) angegeben werden. In der Regel wird ergänzend zur Prozentangabe der Nutzungszeitraum angegeben. Wenn nicht, gilt als Nutzungszeitraum die volle Stunde (60 Minuten).

#### Beispiel Gleichstrommotor:

20 % ED – also z. B. 12 Minuten Betrieb, dann 48 Minuten Auskühlung

Eine dimensionsbehaftete Einschaltdauer gibt explizit die maximale kontinuierliche Nutzung und die darauffolgende Ruhezeit an.

### Betriebsarten

#### Dauerbetrieb S1

Betrieb mit konstanter Belastung, dessen Dauer ausreicht, den thermischen Beharrungszustand zu erreichen.

#### Kurzzeitbetrieb S2

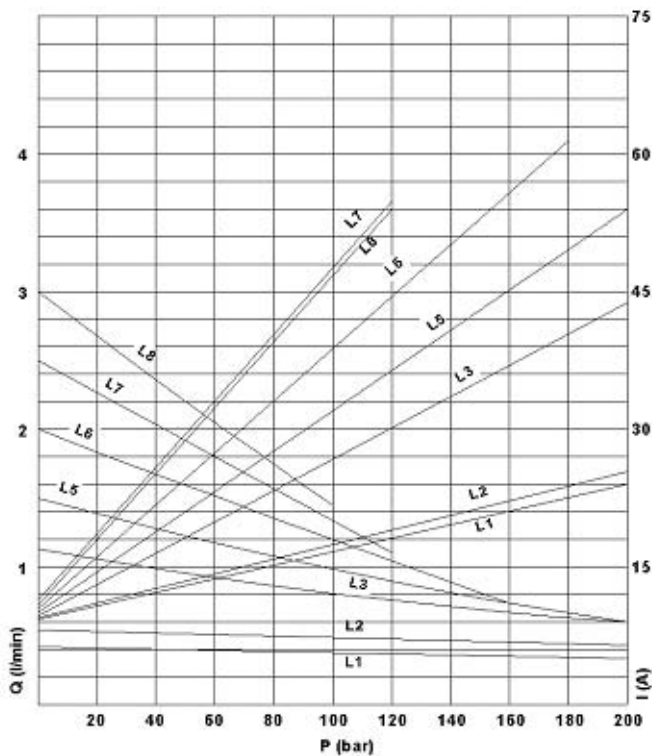
Betrieb mit konstanter Belastung.

Von kurzer Dauer, ohne dass der thermische Beharrungszustand erreicht wird.

#### Aussetzbetrieb S3

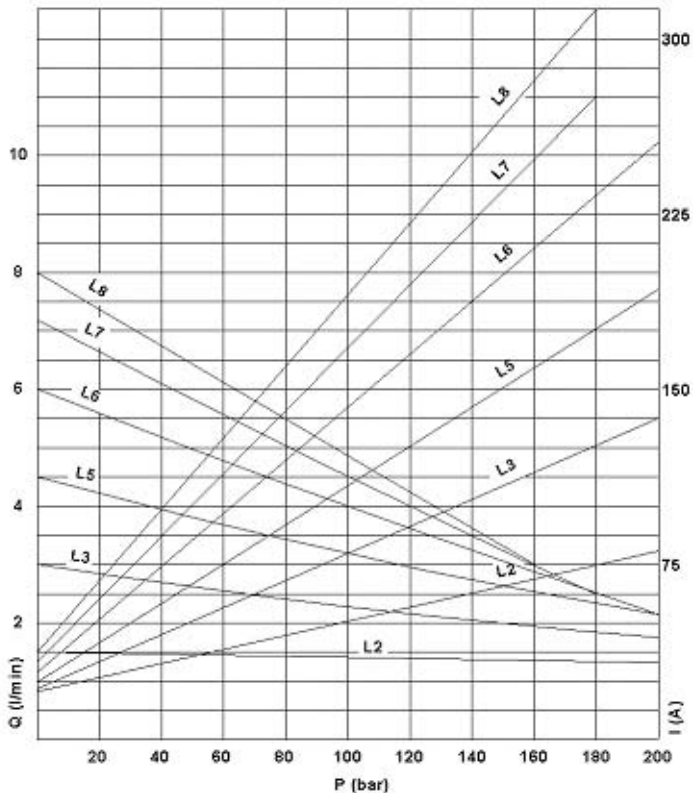
Betrieb, der sich aus einer Folge gleichartiger Spiele (Spieldauer 10 min) zusammensetzt, von denen jedes eine Zeit mit konstanter Belastung und eine Pause umfasst.

## Kennlinien DC-Motoren

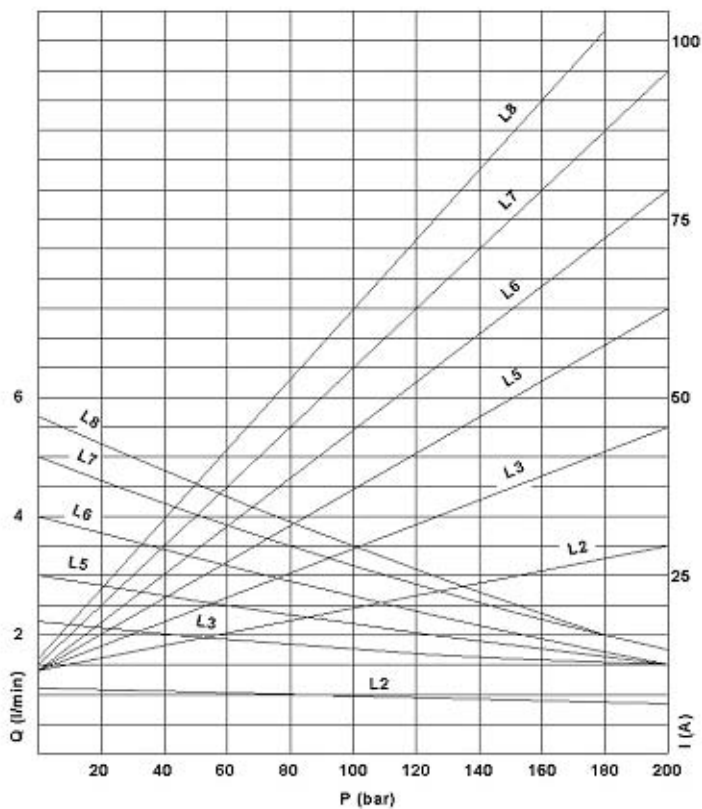


Motor Code	C105
Spannung	12 V
Leistung	150 W
S3	50%
S2	25 min
Thermoschutz ..	nein
Schutzklasse	IP65

## Kennlinien Standard-DC-Motoren

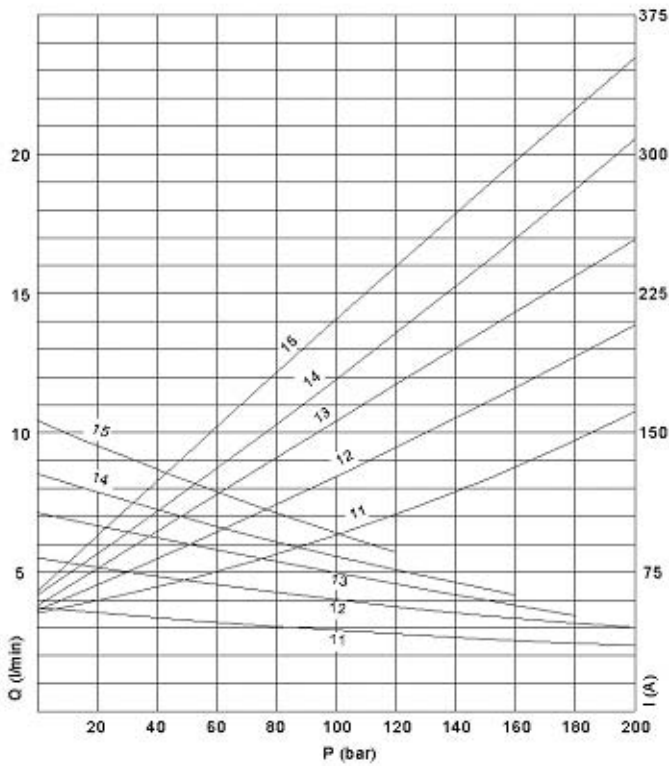


Motor Code C67 – C123  
 Spannung 12 V  
 Leistung 800 W  
 S3 9%  
 S2 4 min  
 Thermoschutzschalter C123 nur  
 Schutzklasse IP54

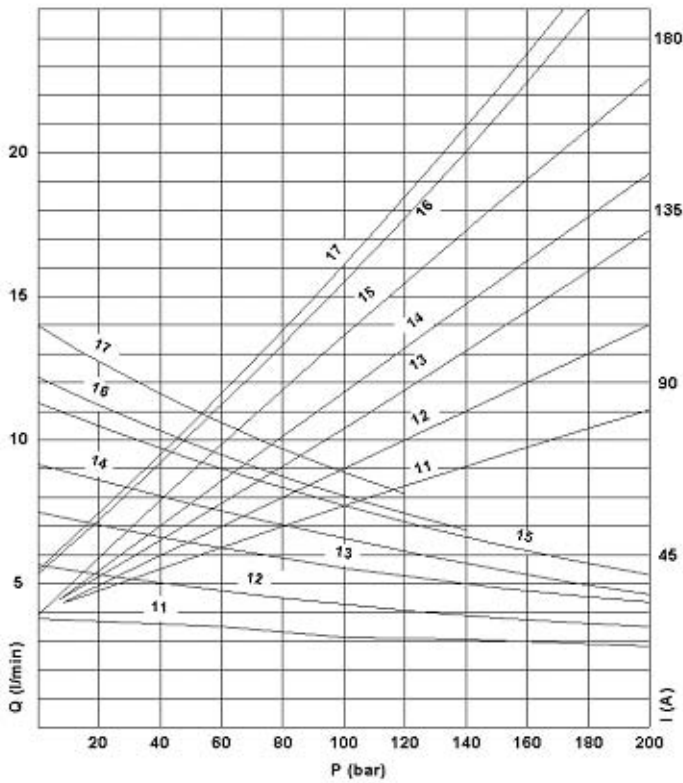


Motor Code C94 – C122  
 Spannung 24 V  
 Leistung 800 W  
 S3 C94: 8%  
 C122: 10%  
 S2 C94: 2,5 min  
 C122: 4 min  
 Thermoschutzschalter C122 nur  
 Schutzklasse IP54

## Kennlinien Standard-DC-Motoren

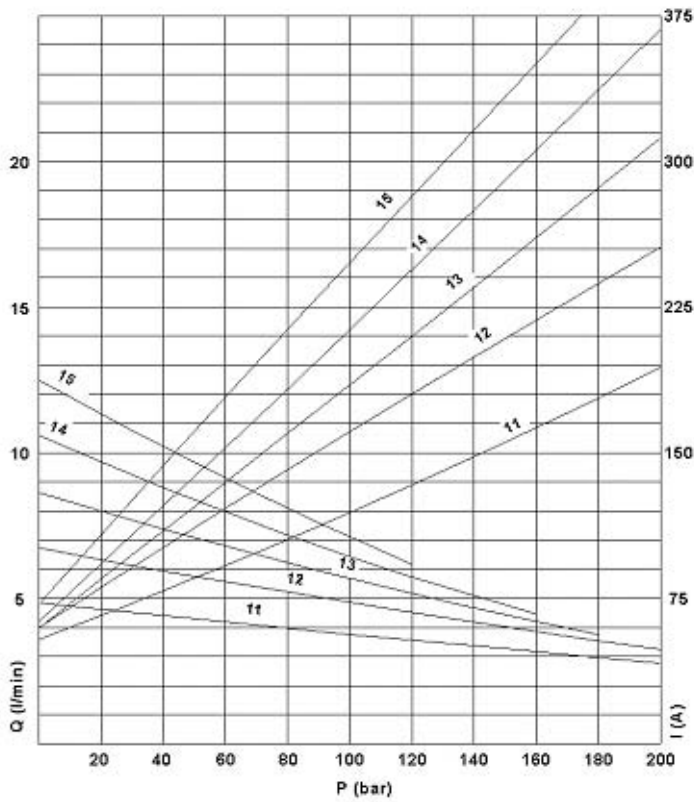


Motor Code C98 – C144  
Spannung 12 V  
Leistung 1500 W  
S3 8%  
S2 2 min  
Thermoschutzschalter C144 nur  
Schutzklasse IP54

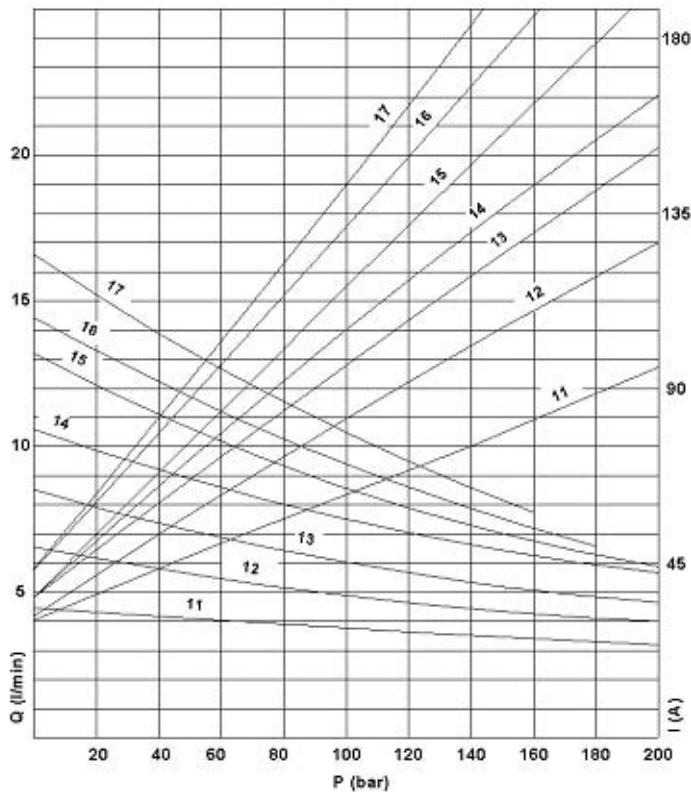


Motor Code C97 – C145  
Spannung 24 V  
Leistung 2000 W  
S3 5%  
S2 2 min  
Thermoschutzschalter C145 nur  
Schutzklasse IP54

## Kennlinien Standard-DC-Motoren

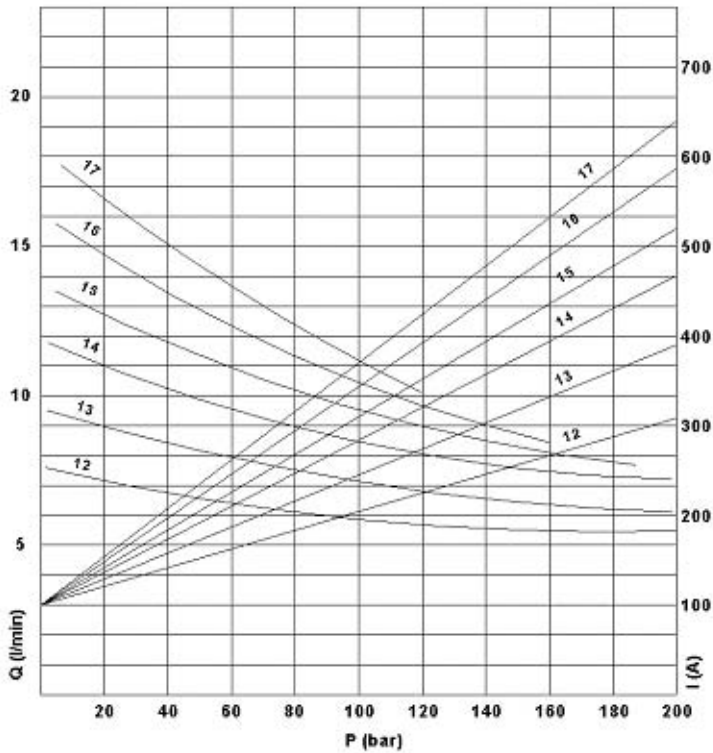


Motor Code C91 – C102  
Spannung 12 V  
Leistung 1600 W  
S3 10%  
S2 2 min  
Thermoschutzschalter C102 nur  
Schutzklasse IP54

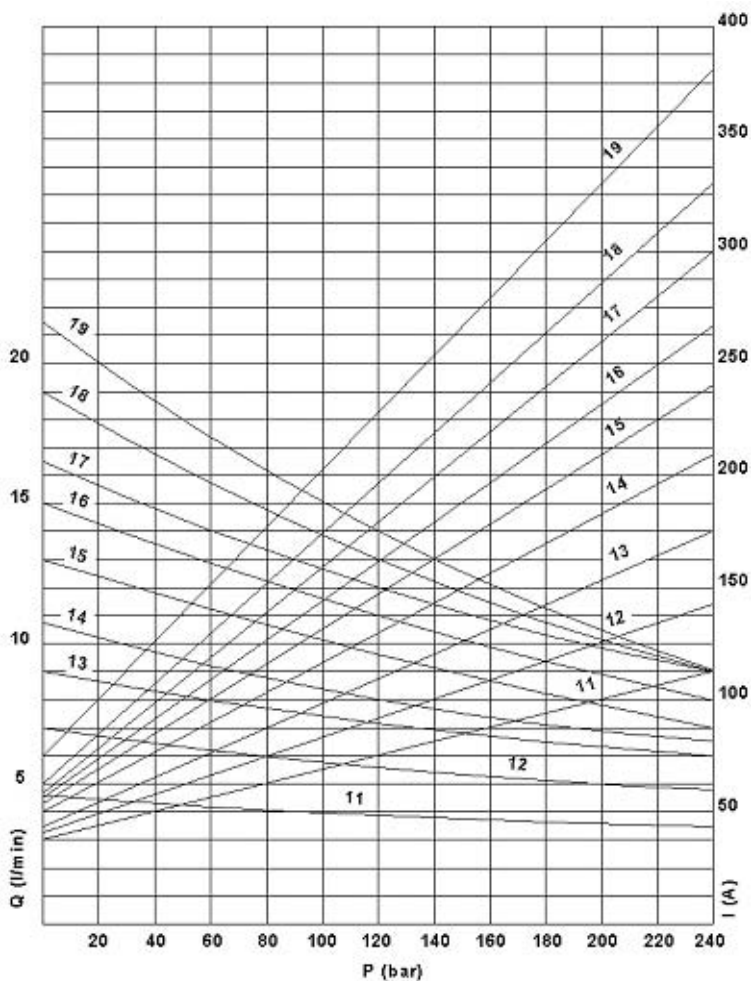


Motor Code C92 – C103  
Spannung 24 V  
Leistung 2200 W  
S3 5%  
S2 2 min  
Thermoschutzschalter C103 nur  
Schutzklasse IP54

## Kennlinien Standard-DC-Motoren

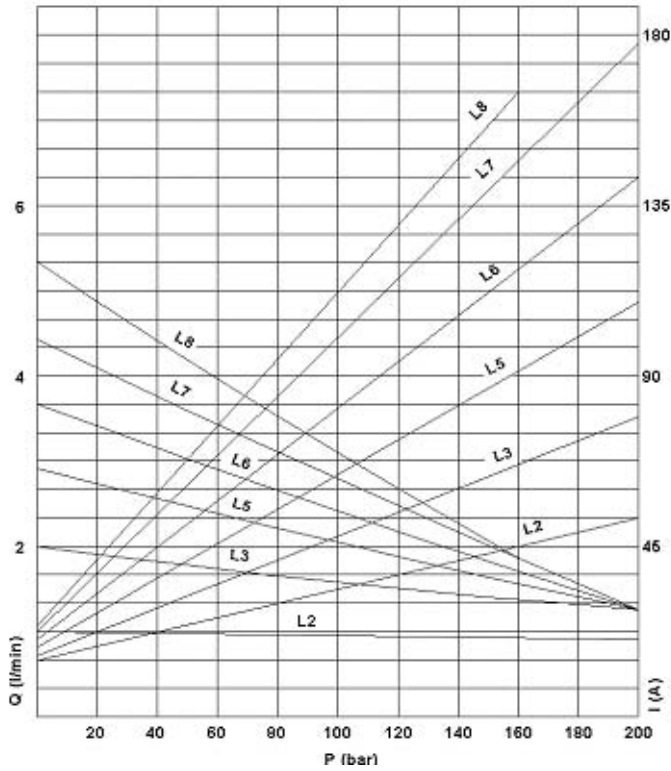


Motor Code C96  
 Spannung 12 V  
 Leistung 2400 W  
 S3 8%  
 S2 1 min  
 Thermoschutzschalter ja  
 Schutzklasse IP54

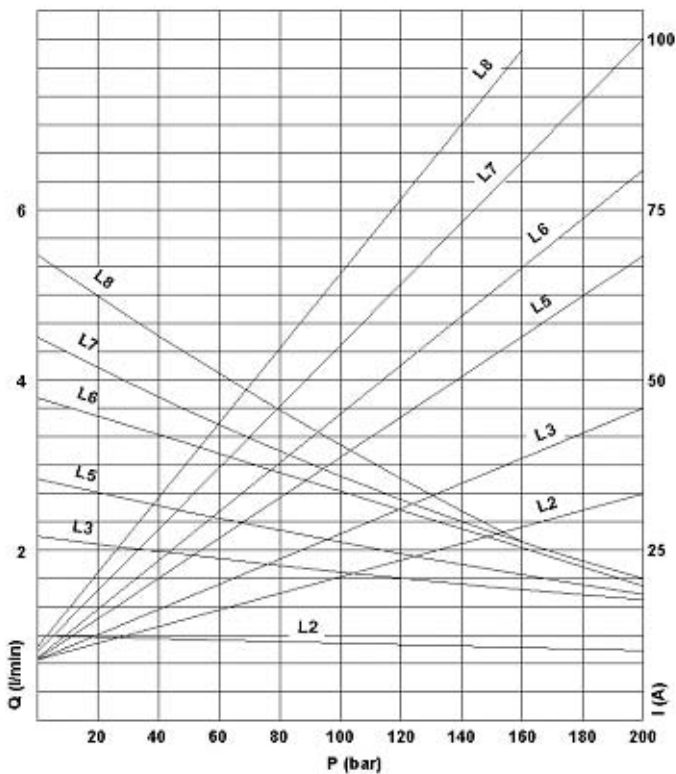


Motor Code C151 - C140  
 Spannung 24 V  
 Leistung 3000 W  
 S3 8%  
 S2 4 min  
 Thermoschutzschalter C140 nur  
 Schutzklasse IP54

## Kennlinien Standard-DC-Motoren



Motor Code C40  
Spannung 12 V  
Leistung 500 W  
S3 17%  
S2 5 min  
Thermoschutzschalter nein  
Schutzklasse IP54



Motor Code C41  
Spannung 24 V  
Leistung 500 W  
S3 17%  
S2 5 min  
Thermoschutzschalter nein  
Schutzklasse IP54



## Antriebe und Steuerungen – wir regeln das

Kraft allein bewegt wenig. Wer sie lenken und dosieren kann, zieht optimalen Nutzen aus der Kraft.

Mit unseren Ventilen und Steuerblöcken sind Sie in der Lage, diese Kraft ökoneinmisch und intelligent einzusetzen und zu steuern.

Vom Erstgespräch über die Entwicklung und Fertigung von Prototypen bis hin zur Serienreife und im Kundendienst erhalten Sie bei Seal Concept die Kompetenz und Leistungsbereitschaft, die moderne Unternehmen heute benötigen.

## Allgemeine Informationen

*Die in diesem Katalog oder in Form anderer Informationen durch die Seal Concept GmbH gemachten Angaben sind für Anwender mit entsprechenden Fachkenntnissen bestimmt. Vom Anwender ist eine Überprüfung der über das ausgewählte Produkt gemachten Angaben auf Eignung für die geforderten Funktionen erforderlich.*

*Bedingt durch die unterschiedlichen Aufgaben und Arbeitsabläufe in einem System muss der Anwender prüfen und sicherstellen, dass durch die Eigenschaften des Produktes alle Forderungen hinsichtlich Funktion und Sicherheit erfüllt werden. Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen wie z. B. Zeichnungen und Projektierungsentwürfen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer/Anwender vor Übernahme und Anwendung zu prüfen.*

*Der Käufer/Anwender kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber der Seal Concept GmbH oder deren Mitarbeiter ableiten. Bei speziellen Anwendungen empfehlen wir Ihnen, sich direkt mit uns in Verbindung zu setzen. Wir sind jederzeit gerne bereit, mit Ihnen Erprobungen durchzuführen, die zur optimalen Lösung bzgl. Sicherheit und Funktion führen.*

*Änderungen, die der technischen Weiterentwicklung dienen, behalten wir uns ohne vorherige Ankündigung vor.*

*Einzelaggregate und Kleinserien von 1–10 Stück werden bei Seal Concept in Bobingen konzipiert, montiert und geprüft!*

*Bei einer Lagerhaltigkeit der Komponenten können wir eine kurzfristige Lieferzeit garantieren. Auf Wunsch ist eine Expressfertigung innerhalb von 48 Stunden bei Einzelstücken mit Preisaufschlag erhältlich.*

*Einzelteile und Aggregate, die nicht zu unserem Standardprogramm gehören, haben in der Regel eine Lieferzeit von 6-8 Wochen.*

*Gerne führen wir auch Reparatur- und Servicearbeiten für Sie am Standort Bobingen durch.*

*Auch andere Varianten der Aggregate aus dem Oil Sistem Gesamtprogramm können über uns angefragt und bezogen werden.*

*Unsere Liefer- und Geschäftsbedingungen übersenden wir Ihnen auf Anfrage.*

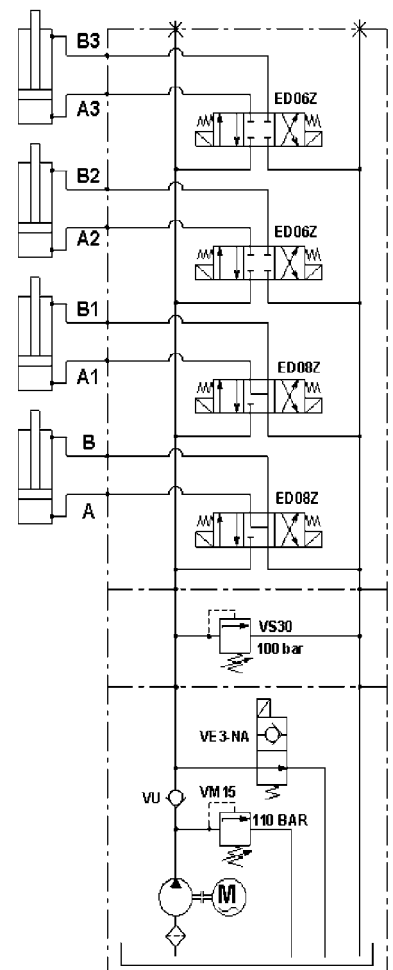
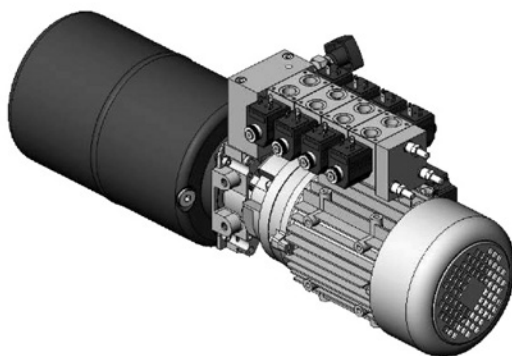
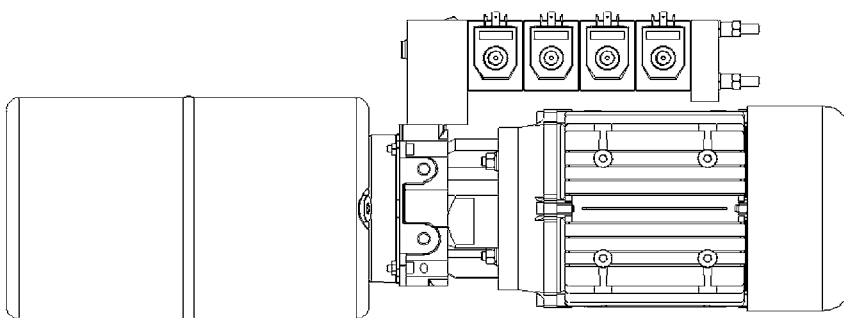
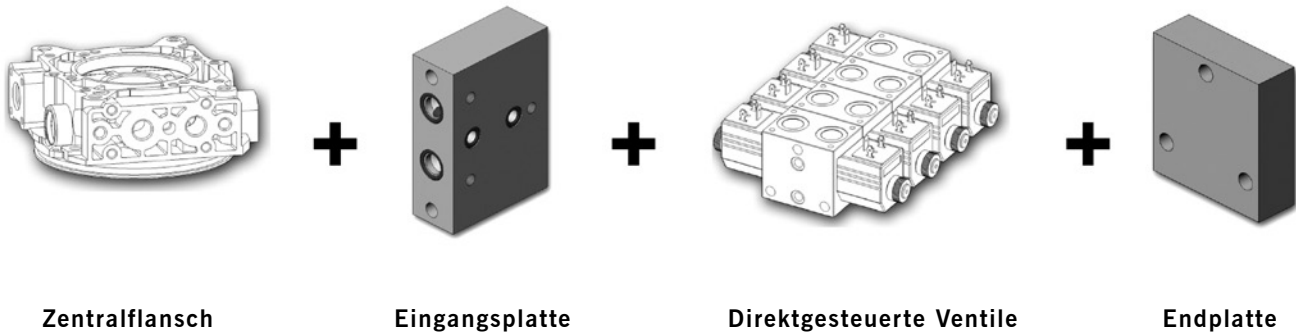
*Trotz sorgfältiger Prüfung können fehlerhafte Angaben in diesem Katalog nicht ausgeschlossen werden.*

## Mitgelieferte Dokumentation

- Herstellung, Montage und Inbetriebnahme im Werk Bobingen
- Dokumentation, Schaltplan, Stückliste
- Inbetriebnahmehinweise in Papierform und als PDF nach aktueller Maschinenrichtlinie MRL2006/42/EG
- Sprache: deutsch
- Dokumentation als CD gegen Aufpreis



## Direktgesteuerte Ventile in Modulbauweise



**Vordruck bitte ausgefüllt und angekreuzt an uns zurückschicken!**

Kunden-Nr.: \_\_\_\_\_ falls vorhanden! Datum: \_\_\_\_\_

Anfrage-Nr.: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ Fax.: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_ Ansprechpartner: \_\_\_\_\_

**Kompaktaggregate - Konfiguration**

Ihre Anfrage entspricht einer: Katalog-Anfrage  oder Sonder-Anfrage

Benötigen Sie einen Ersatz für Bosch alt EP9 (0542 015 ...)  oder Neukonstruktion

**WICHTIG:**

**Ausnahme:**

Bitte geben Sie die Maße des Einbauraumes an: Keine Einbaumaße erforderlich

Länge: \_\_\_\_\_ mm oder Höhe: \_\_\_\_\_ mm

Breite: \_\_\_\_\_ mm Tiefe: \_\_\_\_\_ mm

Einbaulage: horizontal (waagrecht)  vertikal (senkrecht)  Stückzahl: \_\_\_\_\_

Einbauort: draußen  in einer Halle  in einem Fahrzeug  geschützt?

Motoren:

Drehstrom	2-polig / 3-phasig 2800 U/min; 230/400V-50/60Hz; IP55	_____ kW
	4-polig / 3-phasig 1450 U/min; 230/400V-50/60Hz; IP55	_____ kW
Wechselstrom	2-polig / 1-phasig 2800 U/min; 230V-50/60Hz; IP55	_____ kW
	4-polig / 1-phasig 1450 U/min; 230V-50/60Hz; IP55	_____ kW

Gleichstrom 12V  24V  \_\_\_\_\_ W

S3 (Aussetzbetrieb) \_\_\_\_\_ %

S2 (Kurzzeitbetrieb) \_\_\_\_\_ min (ED)

Start-Relais ja  nein

Startrelais werden nach den Leistungsdaten des DC-Motors von uns ausgewählt!

Pumpen: \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup> oder \_\_\_\_\_ l/min  
 (0,82 / 1,1 / 1,55 / 2,0 / 2,7 / 3,1 / 3,8 / 4,2 / 4,7 / 6,1 / 7,4 / 9,9 cm<sup>3</sup>)

Öl - Behälter: Kunststoffausführung  \_\_\_\_\_ Ltr }  
 Stahlausführung  \_\_\_\_\_ Ltr } (Nutzvolumen)  
 (Kunststoffausführung: 0,5 - 9,0 Liter; Stahlausführung: 1,0 - 30,0 Liter)

Ventile: Ventile im Zentralflansch ja  nein   
 Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
DBV + RV sind Standard

Ventile verkettet (NG6) ja  nein   
 Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_  
 (Stückzahl) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Magnetspannung - Ventile \_\_\_\_\_ V 12V / 24V DC  
110V / 220V RAC  
 Druckbereich für DBV \_\_\_\_\_ bar  
 Einstelldruck für DBV \_\_\_\_\_ bar

Sonderbauteile: Meßausgang G1/4" ja  nein   
 Minimessanschluß G1/4", M16x2, mit Metallschutzkappe ja  nein   
 Niveau- und Temperaturschalter elektrisch ja  nein

Andere Besonderheiten oder Ausführungen auf Anfrage!

Befestigungsfuß Ja  Nein  | gewünschter Liefertermin: \_\_\_\_\_

Dokumentation

Dokumentation, Schaltplan, Stückliste und Inbetriebnahmehinweise in Papierform nach Maschinenrichtlinie MRL2006/42/EG  
 Amtssprache: deutsch/englisch wahlweise. Weitere Amtssprachen bedürfen teilweise einer Übersetzung und einer getrennten Absprache.

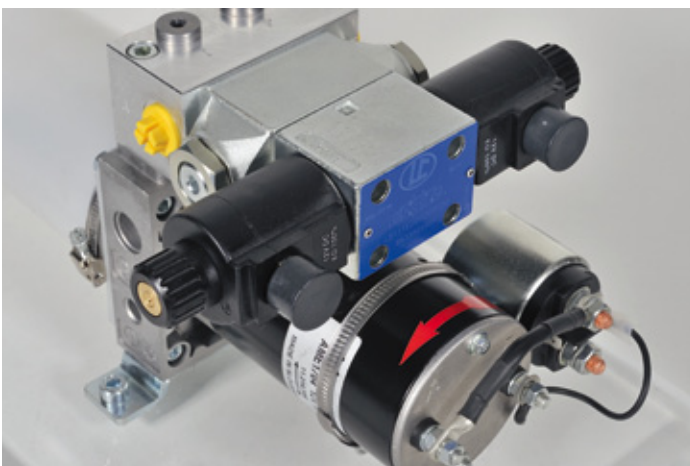
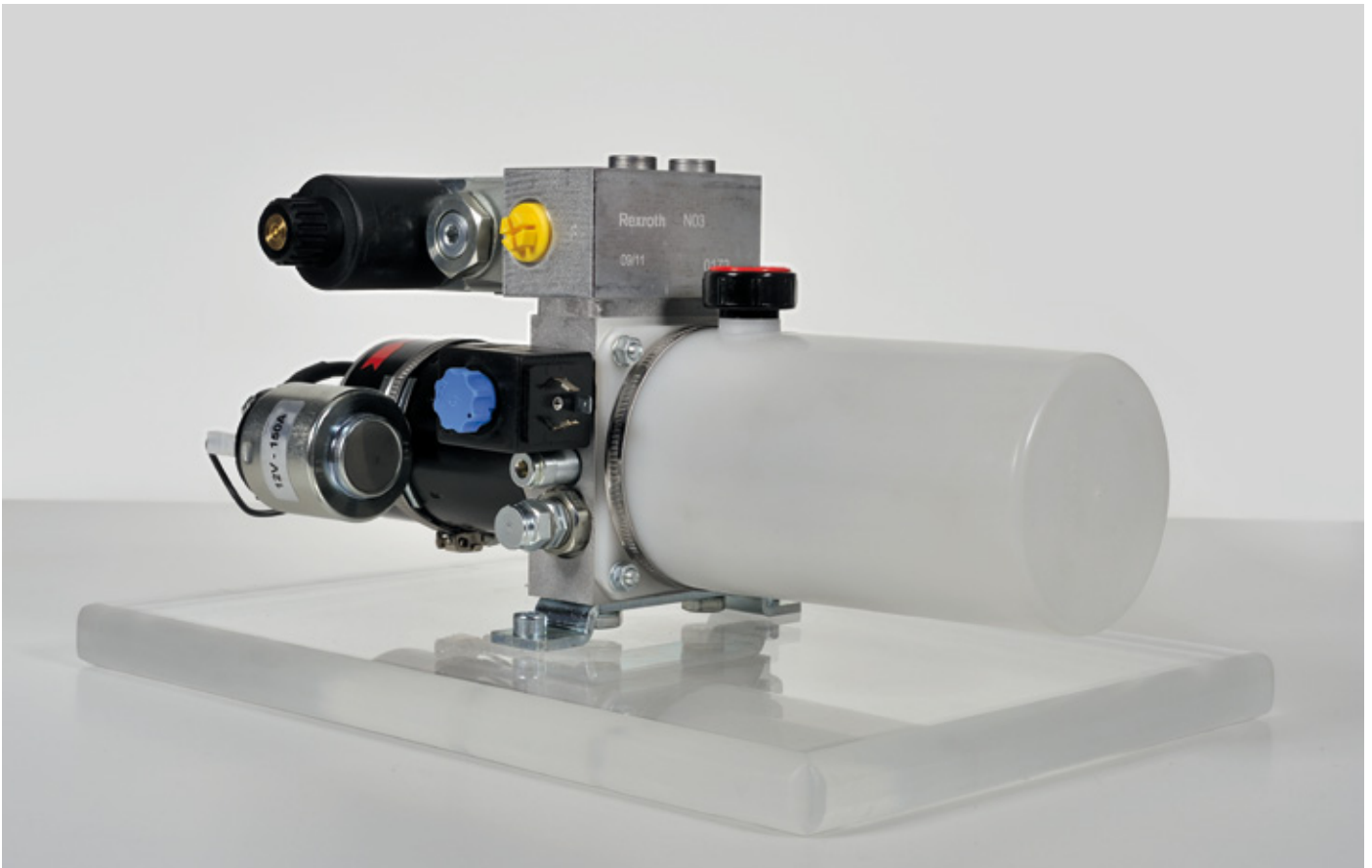
Bitte übersenden Sie zusätzlich eine kurze Beschreibung des Anwendungsfalls und fügen Sie - falls vorhanden - Schaltplan und Skizze bei!

## Applikationen bereits gelieferter „K-KE“ Aggregate



**Micro Aggregate „ME“**

**NEU**



**ME**  
**Kleinste Bauweise**

- DC Motoren 500 – 2200W
- AC Motoren 0,37 – 1,1 kW
- Pumpen 0,25 – 1,5 cm<sup>3</sup>
- Stahltanks 0,4 – 0,7 Ltr. Nutzvolumen
- Kunststofftanks 0,7 – 2,2 Ltr. Nutzvolumen
- Druck von 5 - 250 bar

## Unser Programm für die Standard- und Mobilhydraulik



- Lasthalteventile
- Senkbremsventile
- Druckbegrenzungsventile



- Rohrbruchsicherungen
- Druckminderventile
- Stromregelventile, Stromteiler



- Komplette Steuersysteme für Mobil-Standard-Anwendungen und individuelle Lösungen
- Lastbegrenzungs-systeme
- Cetop-Ventile



- Mehrwegventile z. B. (3/2, 6/2, 8/3 usw.)
- 2/2-Wege-Magnetsitzventile

## Dichtungen für Hydraulik und Industrie

- Hohe Lagerverfügbarkeit von über 34.000 verschiedenen Artikeln und Abmessungen
- Standard-Dichtungen in den gängigen Werkstoffen ab Lager lieferbar
- Kompetente Beratung und schnelle Lieferungen
- Qualitätsmanagement nach DIN ISO EN 9001:2008
- Wir bieten über 4500 verschiedene Dichtsätze ab Lager für Baumaschinen der bekanntesten Marken an: Caterpillar®, Volvo®, Hitachi®, Liebherr®, Komatsu®, JCB®, Bobcat®, Case®, Fiat-Hitachi®, Kobelco®, Takeuchi®...
- Wir verwenden hochwertige Materialien und Werkstoffe

## Sonderlösungen und 24-Stunden-Service

„Als Problemlöser in der Dichtungsbranche legen wir selbst Hand an und „drehen“ für Sie die passende Lösung“



- Individuelle Fertigung von Sonderdichtungen bis zu 710 mm
- Neuester CNC-Maschinenpark und 2-Schichtbetrieb garantieren Top-Service
- Längere Lebensdauer und Belastbarkeit (bis 700 bar) durch spezielle Geometrien und Materialien
- Entwicklung, Planung, Auslegung und Fertigung von speziellen Dichtungen
- Wir fertigen auch spezielle Sonderdichtungen für die Bereiche Nahrungsmittelindustrie, Abfüllanlagen, Motorsport, Forschung und uvm. Zum Einsatz kommen z.B. Dichtungsmaterialien mit FDA-Konformität, Red Super Polymer, ...



Kolbendichtungen



Stangendichtungen



Abstreifer



Führungsbänder  
Führungselemente



Rotationsdichtungen



O-Ringe  
X-Ringe  
Stützringe



Halbzeuge  
Gedrehte Dichtungen  
Dichtsätze



Konstruktionsteile  
Sonderteile

Drehen – Bohren – Fräsen






Montagewerkzeuge



UNVERWECHSELBAR

- Dichtungen und Dichtsätze
- Hydraulikkomponenten
- Hydraulik-Aggregate
- Steuerblöcke
- Sonderlösungen

## Partner der Seal Concept

 <p>Vertriebspartner</p>		
---	---	---



# Seal Concept®

DICHTUNGEN & HYDRAULIK

Seal Concept GmbH  
 Hans-Sachs-Straße 2  
 D-86399 Bobingen  
 Tel.: +49 (0) 8234 96 71-19,-21 u. 876  
 Fax: +49 (0) 8234 96 71-23  
 info@sealconcept.com  
 www.sealconcept.com

HYDRAULIK

Concepts

Solutions

Services