

# Elektrohydropumpen

**RD 10 104/12.12**  
Ersetzt:  
RD 10 104/03.10

1/70

## EHP

Nennspannung (DC): 12...110 V  
Nenngröße Pumpe: 1,0...22,5 cm<sup>3</sup>/U



## Inhaltsübersicht

---

Inhalt	Seite
Typschlüssel	2
Programmübersicht	4
Technische Daten	5
Projektierungshinweise	6
Inbetriebnahme	7
Geräteabmessungen	8...62
Kennlinien	9...63
Zubehör, Ersatzteile	64...65
Projektspezifikation	66...69

## Merkmale

---

Durch das abgestufte Baukastenprinzip sind Elektromotor und Pumpe je nach Leistungsanforderung kombinierbar und gewährleisten:

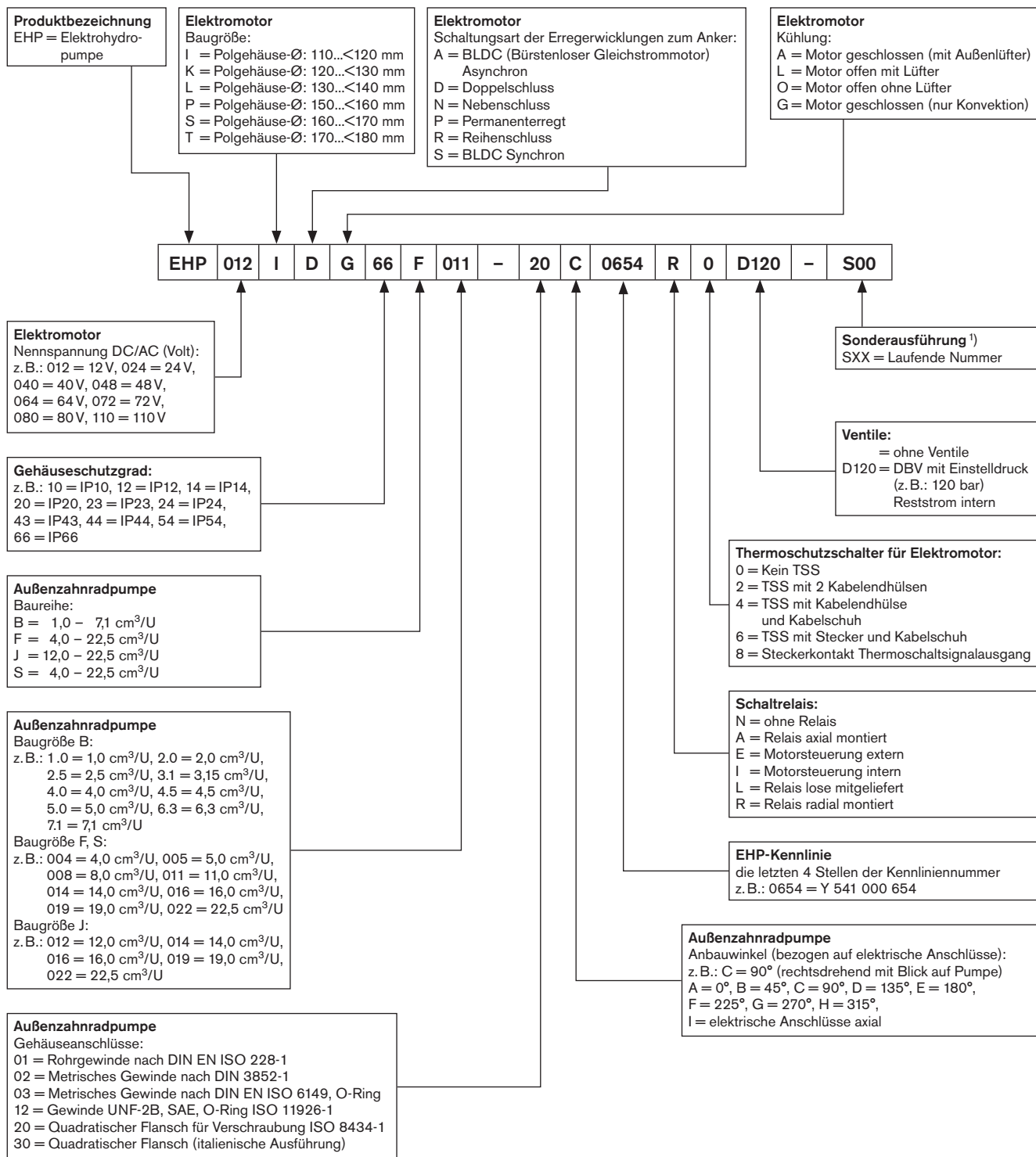
- hohen Wirkungsgrad
- geringes Geräusch
- hohe Betriebsdrücke
- kompakte Abmessungen
- hohe Lebensdauer
- gleichbleibende Qualität

### Anwendungsgebiete

Als Antriebsgruppen finden sie vorwiegend Verwendung in Fahrzeugen für die Funktionen Heben und Lenken.

# Typschlüssel

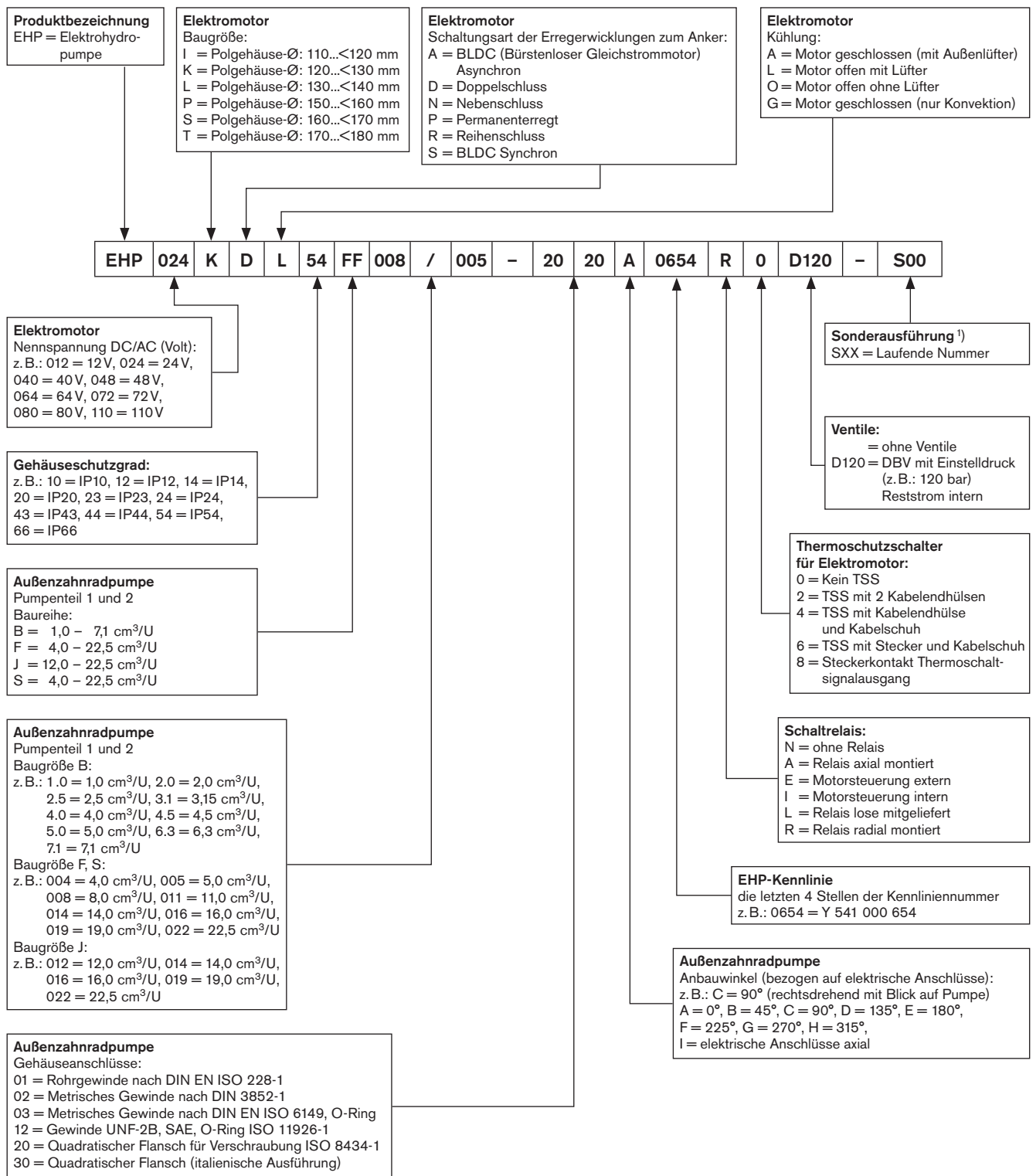
## Elektrohydro-Einzelpumpe



<sup>1)</sup> Bei Abweichung von Standardausführung (bei Front-/Enddeckel und Leitungsanschlüssen) erfolgt eine zusätzliche Kennzeichnung durch Sondernummer.

# Typschlüssel

## Elektrohydro-Mehrfachpumpe



<sup>1)</sup> Bei Abweichung von Standardausführung (bei Front-/Enddeckel und Leitungsanschlüssen) erfolgt eine zusätzliche Kennzeichnung durch Sondernummer.

# Programmübersicht

Bestellnummer	Seite	Kennlinie	Angebotszeichnung	Typschlüssel
<b>0 541 200 082</b>	8	Y 541 001 049	A 541 020 330	EHP12IDG54F004-20E1049A0D040
<b>0 541 000 026</b>	10	Y 541 001 414	A 541 110 111	EHP12IDG66B1.0-02A0414N0
<b>0 541 100 075</b>	10	Y 541 000 416	A 541 110 111	EHP12IDG66B3.0-02A0416N0
<b>0 541 000 024</b>	14	Y 541 001 015	A 541 110 190	EHP24IDG54B1.0-02A1015L4
<b>0 541 100 070</b>	14	Y 541 001 016	A 541 110 190	EHP24IDG54B2.0-02A1016L4
<b>0 541 100 067</b>	12	Y 541 001 018	A 541 110 190	EHP24IDG54B3.0-02A1018N0
<b>0 541 100 071</b>	14	Y 541 001 018	A 541 110 190	EHP24IDG54B3.0-02A1018L4
<b>0 541 100 072</b>	13	Y 541 001 018	A 541 110 190	EHP24IDG54B3.0-02A1018R0
<b>0 541 100 074</b>	14	Y 541 001 018	A 541 110 190	EHP24IDG54B3.0-02A1018N2
<b>0 541 200 063</b>	16	Y 541 000 388	A 541 020 083	EHP24IDG43F004-20A0388N0
<b>0 541 300 057</b>	18	Y 541 000 402	A 541 020 085	EHP24IDG54F005-20A0402N6
<b>0 541 300 081</b>	20	Y 541 001 042	A 541 020 305	EHP24IDG54F005-20A1042A6
<b>0 541 400 065</b>	20	Y 541 001 043	A 541 020 305	EHP24IDG54F008-20A1043N0
<b>0 541 100 046</b>	22	Y 541 000 406	A 541 110 101	EHP24IDG43B2.0-02A0406N0
<b>0 541 100 052</b>	24	Y 541 000 902	A 541 110 130	EHP24IDL12B3.0-20C0902N0
<b>0 541 100 053</b>		Y 541 000 903	A 541 110 130	EHP24IDL12B3.8-20C0903N0
<b>0 541 200 068</b>	26	Y 541 000 904	A 541 110 154	EHP24IDL12B4.6-20A0904N0
<b>0 541 100 058</b>	28	Y 541 000 902	A 541 110 162	EHP24IDL12B3.0-02A0902N0
<b>0 541 500 071</b>	30	Y 541 000 656	A 541 023 062	EHP24KDG66F011-12A0656N0D060
<b>0 541 500 078</b>	32	Y 541 000 656	A 541 023 066	EHP24KDG66F011-20A0656L0D050
<b>0 541 300 058</b>	34	Y 541 001 096	A 541 026 001	EHP24KDL20FB005/1.0-2002A0096N0
<b>0 541 100 055</b>	36	Y 541 000 611	A 541 114 010	EHP24KDG43B3.0-02A0611N0
<b>0 541 200 067</b>	38	Y 541 000 613	A 541 114 014	EHP24KDG43B4.6-20C0613N0
<b>0 541 100 054</b>	40	Y 541 000 612	A 541 114 016	EHP24KDG43B3.8-20C0612N0
<b>0 541 200 083</b>	42	Y 541 001 325	A 541 021 351	EHP24PRL20F004-20E1325N0
<b>0 541 300 068</b>		Y 541 001 326	A 541 021 351	EHP24PRL20F005-20E1326N0
<b>0 541 400 075</b>		Y 541 001 327	A 541 021 351	EHP24PRL20F008-20E1327N0
<b>0 541 500 082</b>		Y 541 001 328	A 541 021 351	EHP24PRL24F011-20E1328N0
<b>0 541 600 043</b>		Y 541 001 338	A 541 021 351	EHP24PRL24F016-20E1338N0
<b>0 541 400 079</b>		Y 541 001 327	A 541 021 367	EHP24PRL20F008-20C1327N0
<b>0 541 400 083</b>	48	Y 541 001 327	A 541 021 383	EHP24PRL20F008-01E1327N0
<b>0 541 400 077</b>	48	Y 541 001 335	A 541 021 358	EHP24PRL20S008-20E1335N0
<b>0 541 500 083</b>	48	Y 541 001 337	A 541 021 358	EHP24PRL20S011-20E1337N0
<b>0 541 400 082</b>	50	Y 541 001 335	A 541 021 382	EHP24PRL24S008-20G1335N0
<b>0 541 300 069</b>	52	Y 541 001 324	A 541 021 357	EHP24PRL20FB005/3.0-2002E1324N0
<b>0 541 300 074</b>	54	Y 541 001 341	A 541 021 368	EHP48PRL20F005-20E1341N0
<b>0 541 400 080</b>	54	Y 541 001 344	A 541 021 368	EHP48PRL20F008-20E1344N0
<b>0 541 300 079</b>	56	Y 541 001 341	A 541 021 379	EHP48PRL20F005-20A1341N0
<b>0 541 400 078</b>	58	Y 541 001 339	A 541 021 366	EHP48PRL20S008-20C1339N0
<b>0 541 500 074</b>	60	Y 541 001 173	A 541 022 166	EHP48SDL14S011-20A1173N0
<b>0 541 300 032</b>	62	Y 541 001 003	A 541 023 013	EHP72KDO14F005-20A1003N0

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

**Technische Daten**

## Allgemein

Einbaulage	senkrecht, Hydropumpe unten; waagrecht wie in Maßzeichnungen dargestellt. Schwitzwasseröffnung falls vorhanden unten
Umgebungstemperaturbereich	zwischen -25 °C und +60 °C
Befestigungsart	Sattelbefestigung mit Spannband

**Pumpe**

Bauart	Außenzahnradpumpe				
Typ	AZPB...	AZPF...	AZPJ...	AZPS...	
Fördervolumen	cm <sup>3</sup> /U	1,0 – 7,1	4,0 – 22,5	12,0 – 22,5	4,0 – 22,5
Druck im Sauganschluss	bar	min. 0,7 max. 3 (absolut)			
max. Dauerdruck $p_1^{**}$ )		200 – 250	180 – 250	250	220 – 250
max. intermittierend $p_2^{**}$ )		230 – 280	210 – 280	280	250 – 280
max. Druckspitze $p_3^{**}$ )		250 – 300	230 – 300	300	290 – 300
Leistungsanschluss	AZPB/F/S: Gewinde, Flansch, andere auf Anfrage				
Druckmittel	– Mineralöl nach DIN 51524, 1–3, bei höherer Belastung jedoch mindestens HLP nach DIN 51524 Teil 2 empfohlen. – RD 90220 beachten – weitere Medien nach Rücksprache möglich				
Viskosität	12 ... 800 mm <sup>2</sup> /s zulässiger Bereich 20 ... 100 mm <sup>2</sup> /s empfohlener Bereich ... 2000 mm <sup>2</sup> /s für Start zulässiger Bereich				
Druckmitteltemperatur	-25 ... +80 °C				
Filterung*)	Mindestens Reinheitsklasse 21/18/15 nach ISO 4406 (1999)				

**Elektromotor**

Bauart	Gleichstrom-Motor mit Compound- oder Reihenschluss-Wicklung					
Baugröße (Code)	I	K	L	P	S	T
Polgehäuse-Ø mm	110 ... < 120	120 ... < 130	130 ... < 140	150 ... < 160	160 ... < 170	170 ... < 180
Spannungen Volt	12, 24, 40, 48, 72, 80 siehe Programm-Übersicht					
Leistung kW	1,5 ... 8,1, andere Leistungsgrößen auf Anfrage					
Schutzart	siehe Programmübersicht					
<b>Diagramme</b>	Sie gelten für den Betrieb unter folgenden Bedingungen: Umgebungstemperatur +20 °C Elektrolyttemperatur +20 °C Motortemperatur +20 °C Öltemperatur +50 °C Viskosität $\nu = 32$ mm <sup>2</sup> /s S2, S3 siehe VDE 0530					

**Relais (nicht in jeder Ausführungsvariante enthalten)**

Spannung	12 V	24 V
Erregerstrom	1,5 A	0,9 A
Kontaktstrom bei S3 = 12%	350 A	
Kontaktstrom dauernd	150 A	
Schutzart	IP54 / IP6K9K / IP66 auf Anfrage	

\*) Bei Hydraulik-Systemen und Geräten mit funktionsbedingter, kritischer Fehlerauswirkung, wie z. B. Lenkungsventile, Bremsventile, muss die gewählte Filterung auf die Empfindlichkeit dieser Geräte abgestimmt sein.  
Die geltenden Sicherheitsanforderungen der Gesamtanlage sind dabei zu beachten.  
Bei Anwendungen mit häufigen Lastwechseln bitte Rücksprache.

\*\*) Detaillierte Angaben, siehe Baureihe B: RD10087  
F: RD10089  
J: RD10094  
S: RD10095

# Projektierungshinweise

## 1. Betriebsarten

Ausgangspunkte zur Dimensionierung von Elektrohydropumpen sind Druck  $p$  und Volumenstrom  $Q$ . Die Leistung  $P$ , die sich hieraus ergibt, ist jedoch von der **Betriebsart** abhängig. Man unterscheidet hierbei:

### Dauerbetrieb S 1

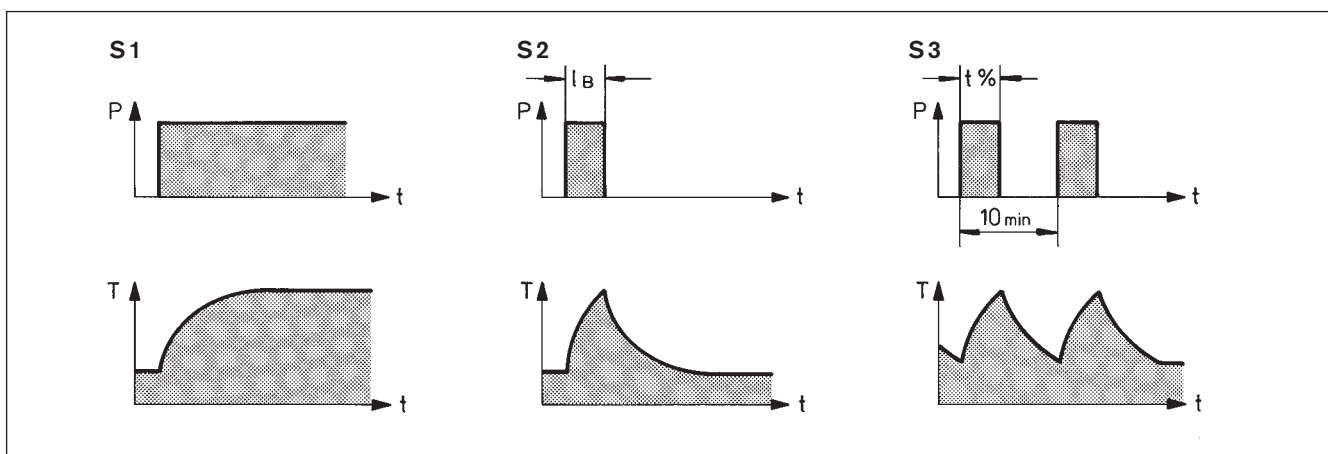
Betrieb mit konstanter Belastung, dessen Dauer ausreicht, den thermischen Beharrungszustand zu erreichen.

### Kurzzeitbetrieb S 2

Betrieb mit konstanter Belastung. Von kurzer Dauer, ohne dass der thermische Beharrungszustand erreicht wird. Beispiel: S 2–60 min.

### Aussetzbetrieb S 3

Betrieb, der sich aus einer Folge gleichartiger Spiele (Spieldauer 10 min) zusammensetzt, von denen eine Zeit mit konstanter Belastung und eine Pause umfasst. Beispiel: S 3–10%



## 2. Motor-Kennlinien

Drehzahl und Drehmoment eines Gleichstrom-Motors und damit auch Volumenstrom und Druck der angetriebenen Pumpe hängen gemäß der dargestellten Kurven voneinander ab. Der Kurvenverlauf wird neben der Leistung auch von der Wicklungsart bestimmt. Man unterscheidet:

### Nebenschluss-Wicklung

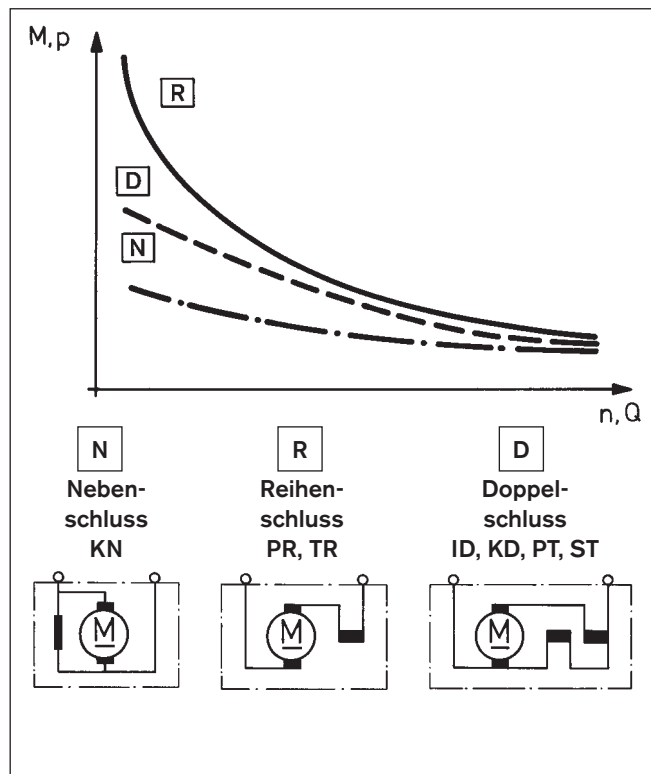
Vorteil: geringe Drehzahländerung bei Lastschwankung.  
Nachteil: geringes Anlaufmoment, Stromspitzen.

### Reihenschluss-Wicklung

Vorteil: hohes Anlaufmoment  
Nachteil: „Überdrehen des Motors“ ohne Last

### Doppelschluss-Wicklung

Kompromiss aus Nebenschluss- und Reihenschluss-Wicklung.



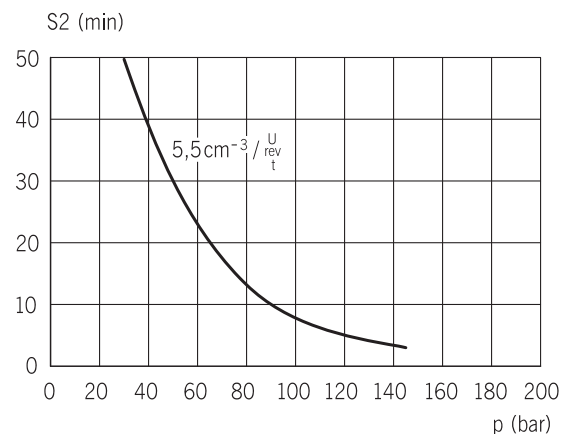
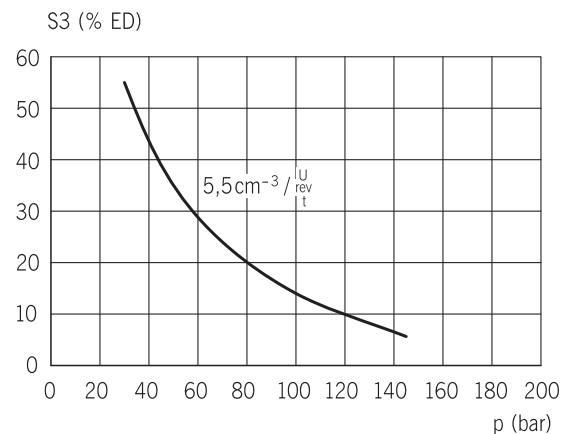
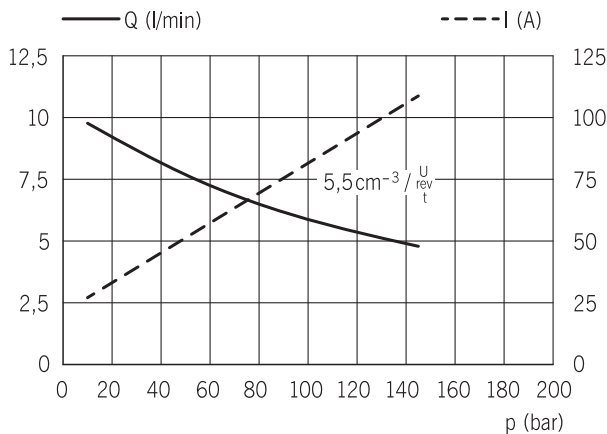
# Projektierungshinweise (Fortsetzung)

## 3. Auswahl

Für die Auswahl ist nicht die Leistungsangabe in Watt entscheidend, sondern die Einschaltdauer bei den geforderten Betriebsbedingungen, siehe Kennlinien. Dadurch wird die Überlastung bzw. eine zu große Dimensionierung des Motors vermieden. Die Auswahl der geeigneten Elektrohydropumpe erfolgt zweckmäßigerweise anhand der Diagramme für die verschiedenen Kombinationen. Diese zeigen:

a) den Volumenstrom  $Q$  (l/min) und die elektrische Stromaufnahme  $I$  (A) in Abhängigkeit vom Druck  $p$ .

b) den zulässigen Druck  $p$  in Abhängigkeit von der Betriebsart S3 (% ED) oder S2 (min).



## Inbetriebnahme

### Einbau und Inbetriebnahme

- Pumpe vor Einbau mit Druckflüssigkeit füllen.
- Die Rohrleitungen sind vor dem Einbau von Schmutz, Zunder, Sand, Spänen usw. zu säubern. Insbesondere geschweißte Rohre müssen gebeizt oder gespült werden.
- Vor 1. Inbetriebnahme ist die gesamte Hydraulik-Anlage sorgfältig zu entlüften.
- Beim Spritzen und Streichen mit Lacken Wellendichtung und Lüfteröffnungen abdecken.
- Kenngrößen, insbesondere Drehzahlen und Drücke sowie Unterdruck in Saugleitung, beachten.

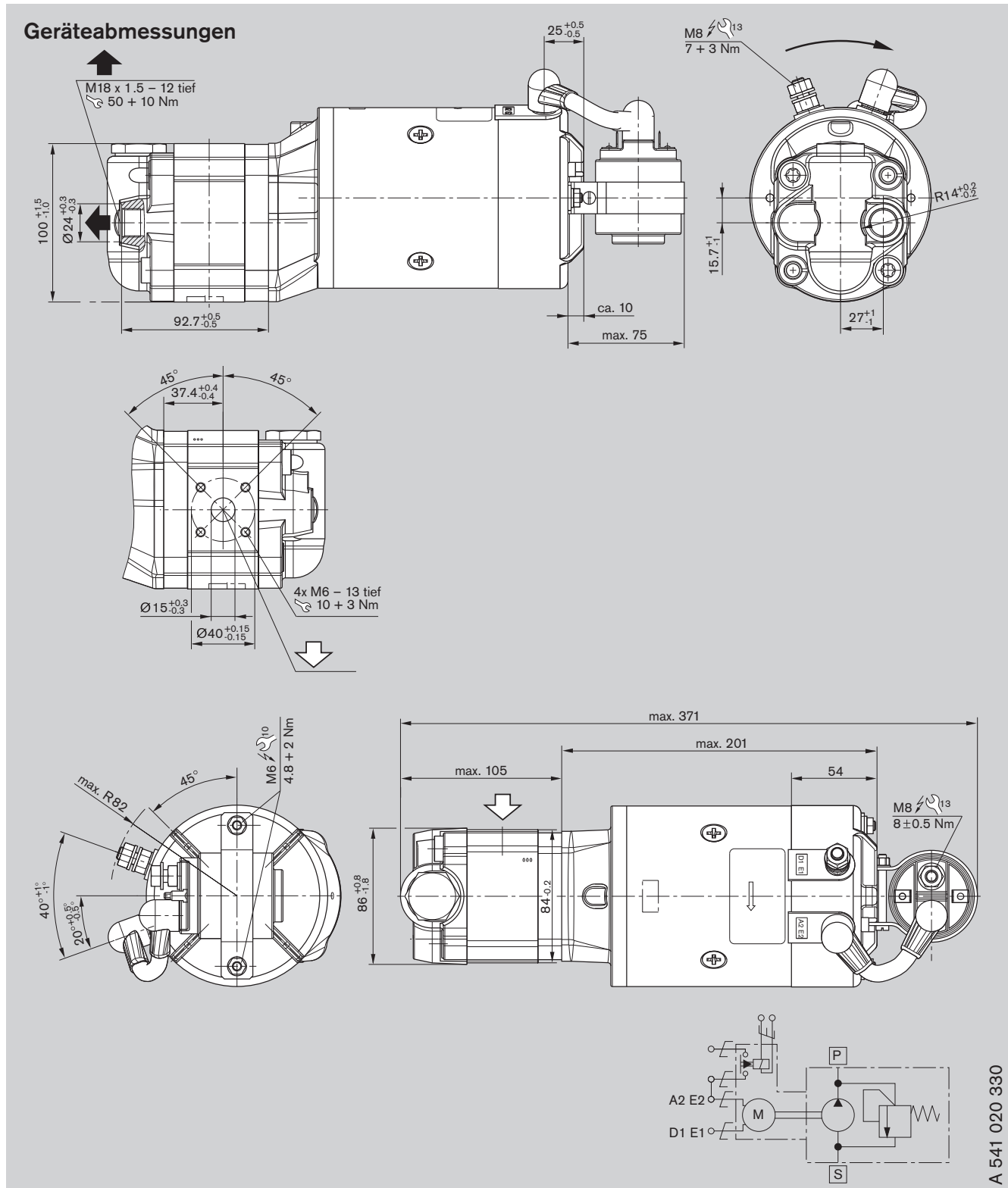
Weitere Informationen finden Sie in unserer Druckschrift: „Allgemeine Betriebsanleitung für Außenzahnradmaschinen“ RD 07 012-B1.

## Filterempfehlung

Wir empfehlen grundsätzlich Vollstromfilterung.

## Elektro-Installation

Leitungsquerschnitte entsprechend max. Strom dimensionieren. Polung ohne Einfluss auf Drehrichtung. Schutzart und Umweltbedingungen beachten.

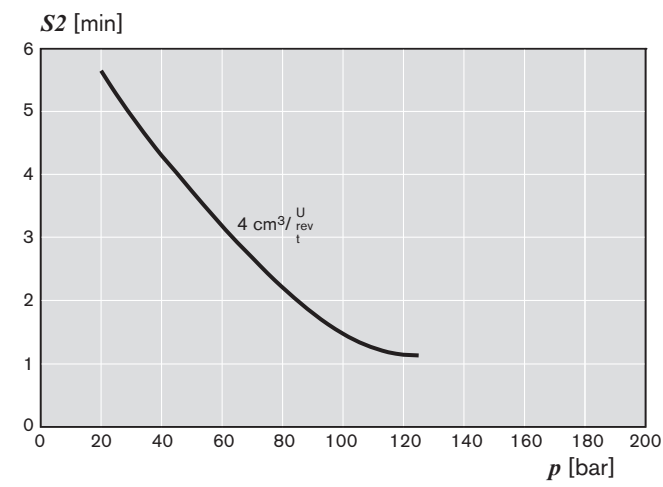
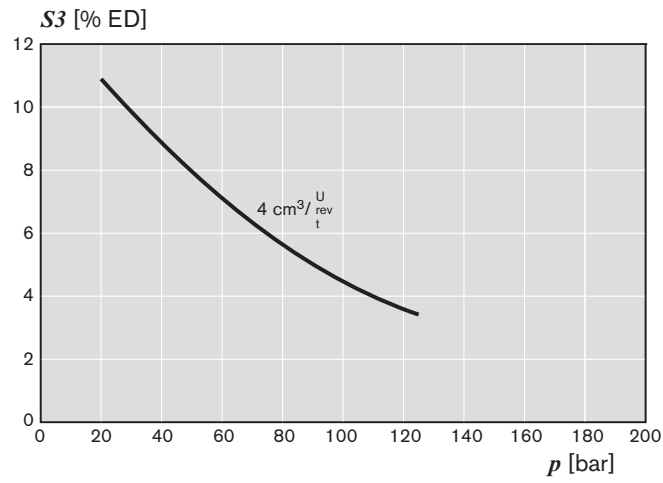
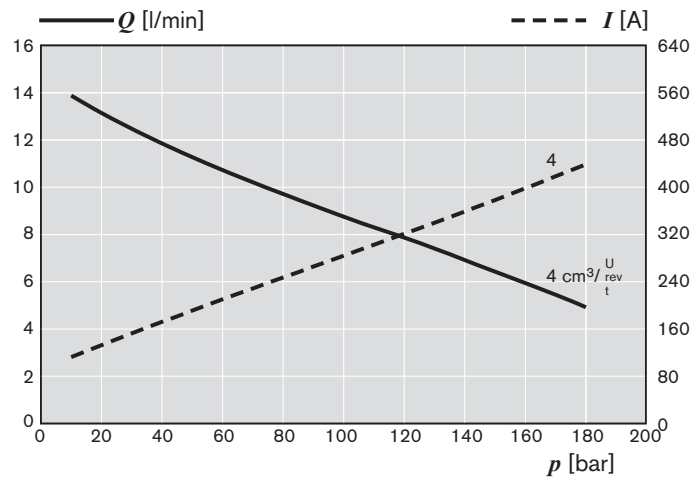


Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 54  
 Anschlüsse IP 00

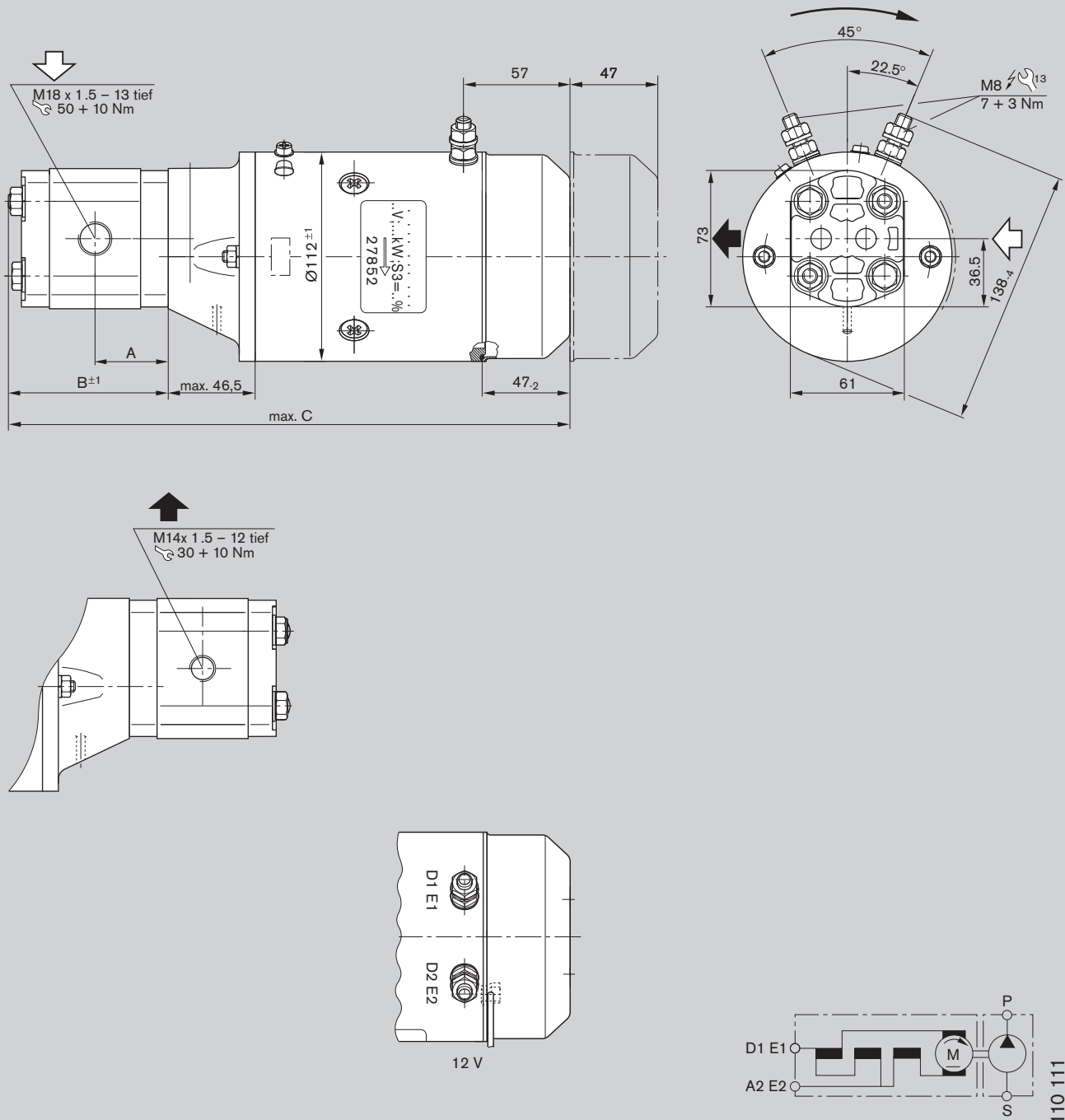
Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]			DBV [bar]	Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C			
EHP12IDG54F004-20E1049A0D040	4	-	-	-	40 <sup>+5</sup>	2,7	<b>0 541 200 082</b>



**Kennlinien**  
zu A 541 020 330



Geräteabmessungen

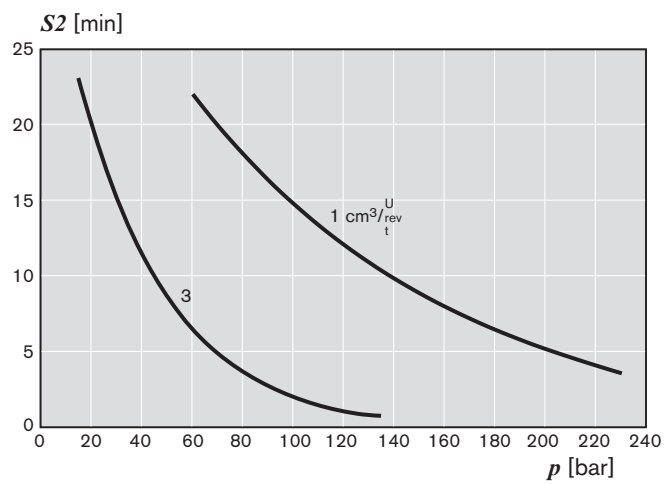
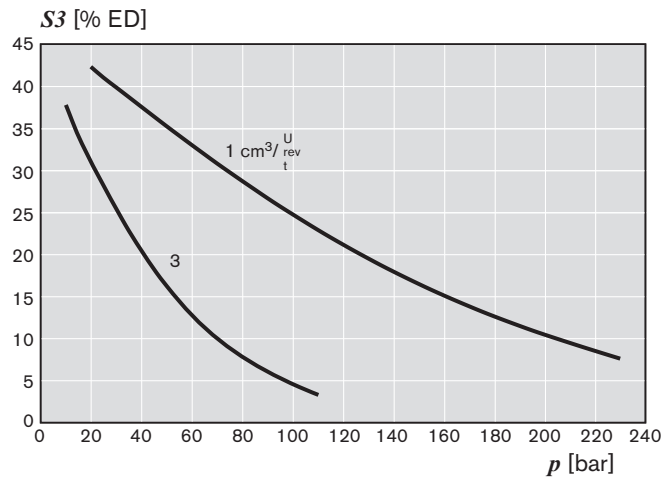
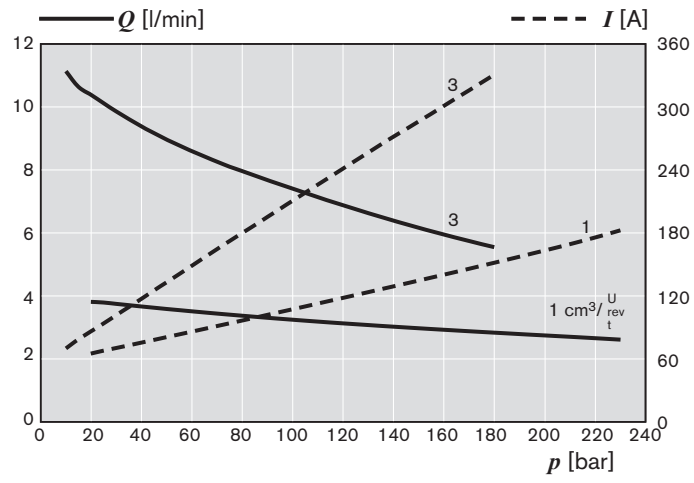


A 541 110 111

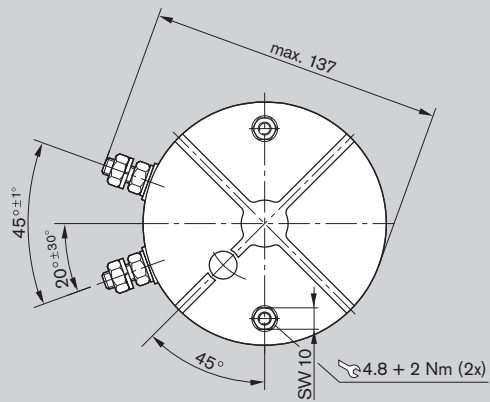
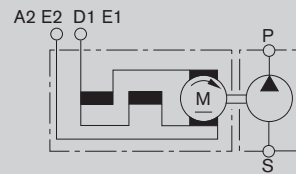
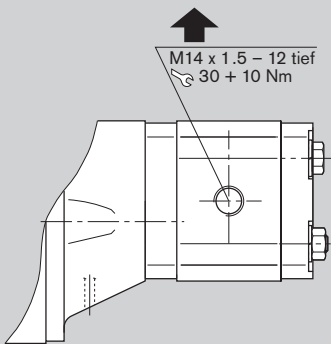
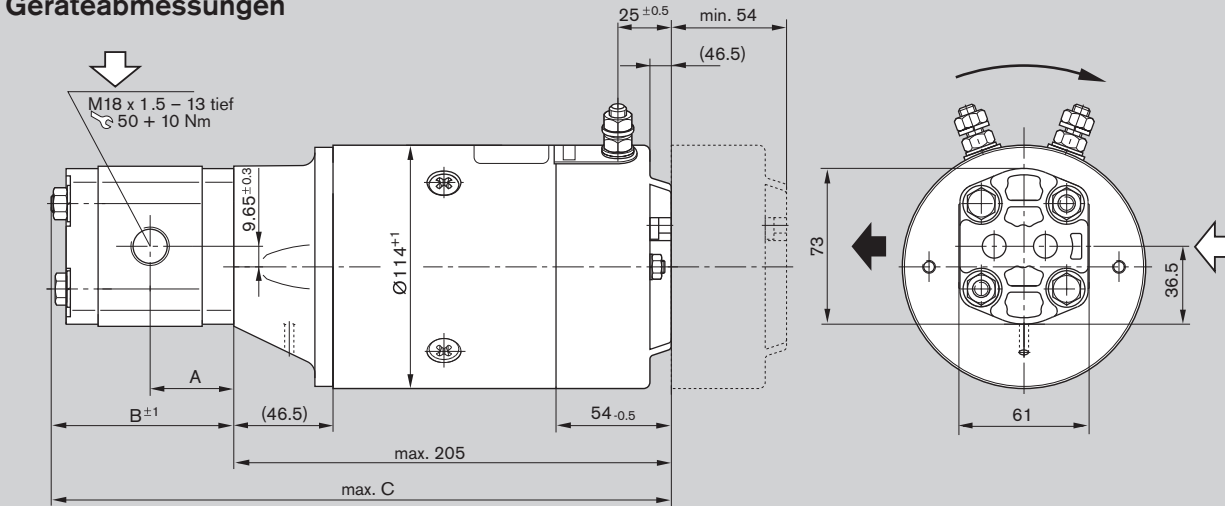
Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 66  
 Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]			Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP12IDG66B1.0-02A0414N0	1,0	35,0	76	292	8,5	0 541 000 026
EHP12IDG66B3.0-02A0416N0	3,0	39,2	86	302	8,5	0 541 100 075

**Kennlinien  
zu A 541 110 111**



**Geräteabmessungen**



A 541 110 190\_1

Schutzart:

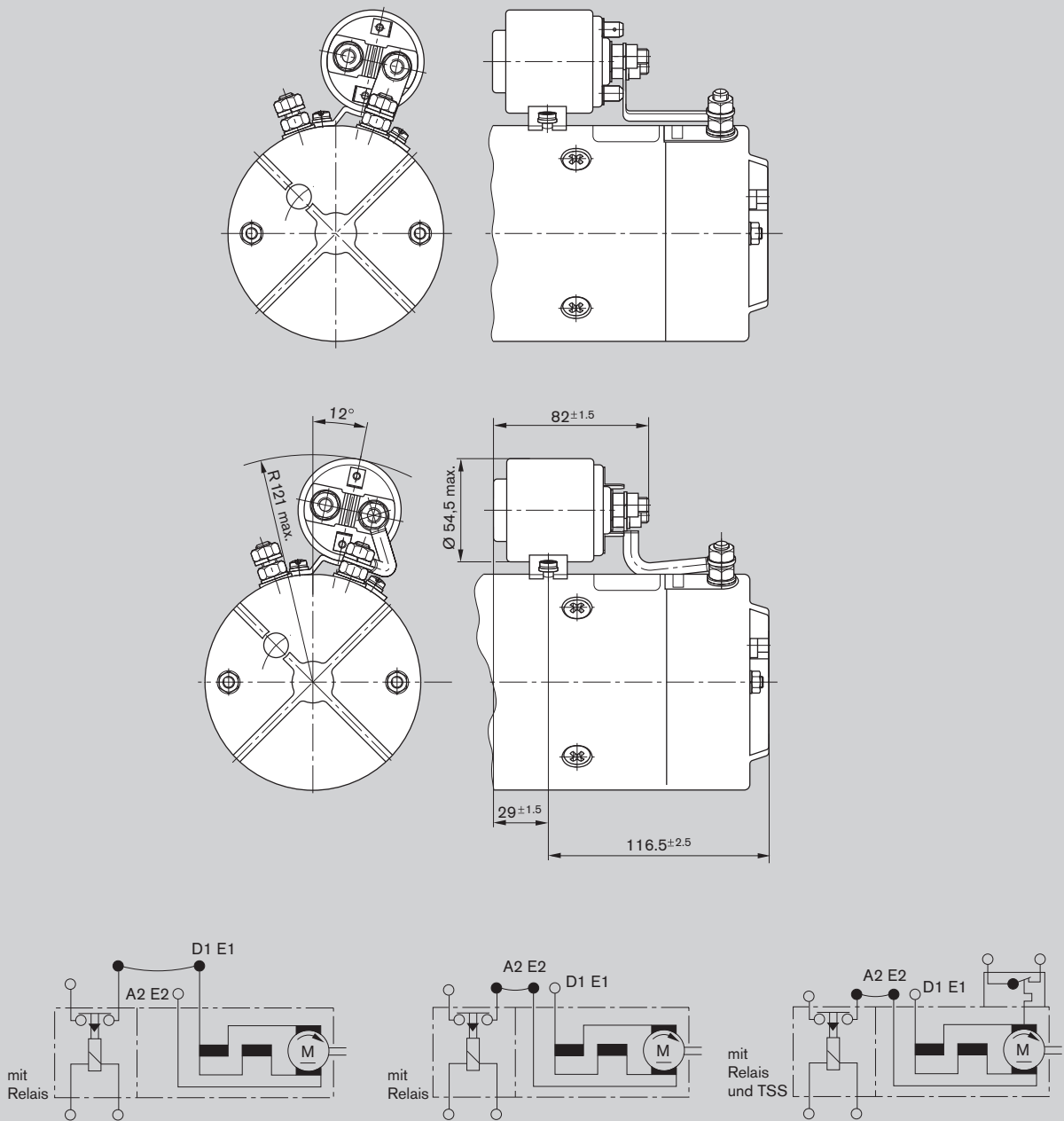
Motorgehäuse IP 54

Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Förder- volumen V [cm <sup>3</sup> /U]	Maß [mm]			TSS *)	Relais angebaut	Relais lose	Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C					
EHP24IDG54B3.0-02A1018N0	3,0	39,2	86	292	-	-		8,7	<b>0 541 100 067</b>

\*) Thermoschutzschalter

Geräteabmessungen



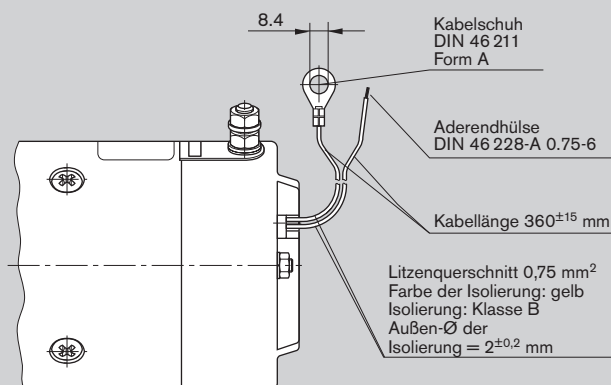
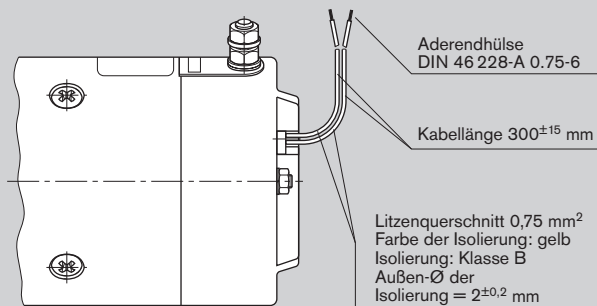
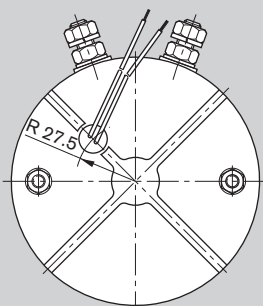
A 541 110 190\_2

Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 54  
 Anschlüsse IP 00

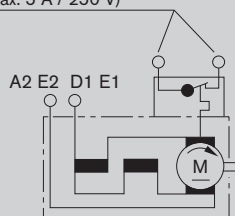
Typschlüssel	Förder- volumen V [cm <sup>3</sup> /U]	Maß [mm]			TSS*)	Relais angebaut	Relais lose	Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C					
EHP24IDG54B3.0-02A1018R0	3,0	39	86	292	-	x		9,4	<b>0 541 100 072</b>

\*) Thermoschutzschalter

Geräteabmessungen



Anschlüsse des TSS\*)  
 $I_{Nenn} = 2,5 \text{ A}$   
 (max. 5 A / 250 V)



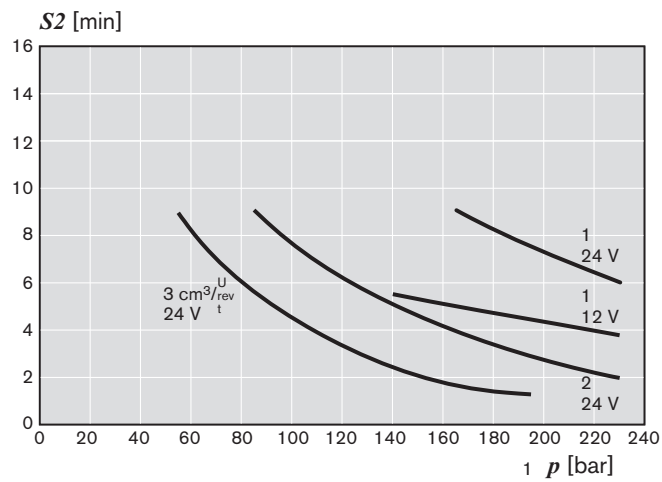
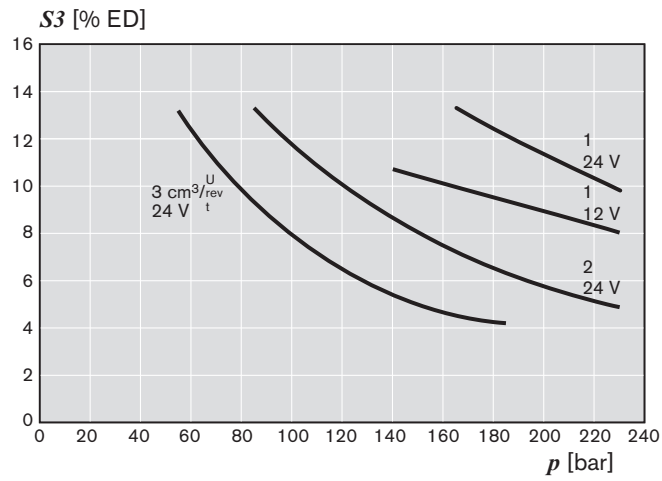
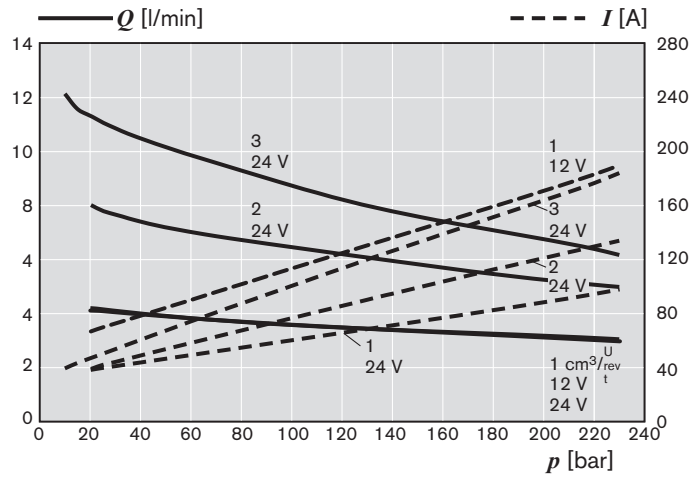
A 541 110 190\_3

Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 54  
 Anschlüsse IP 00

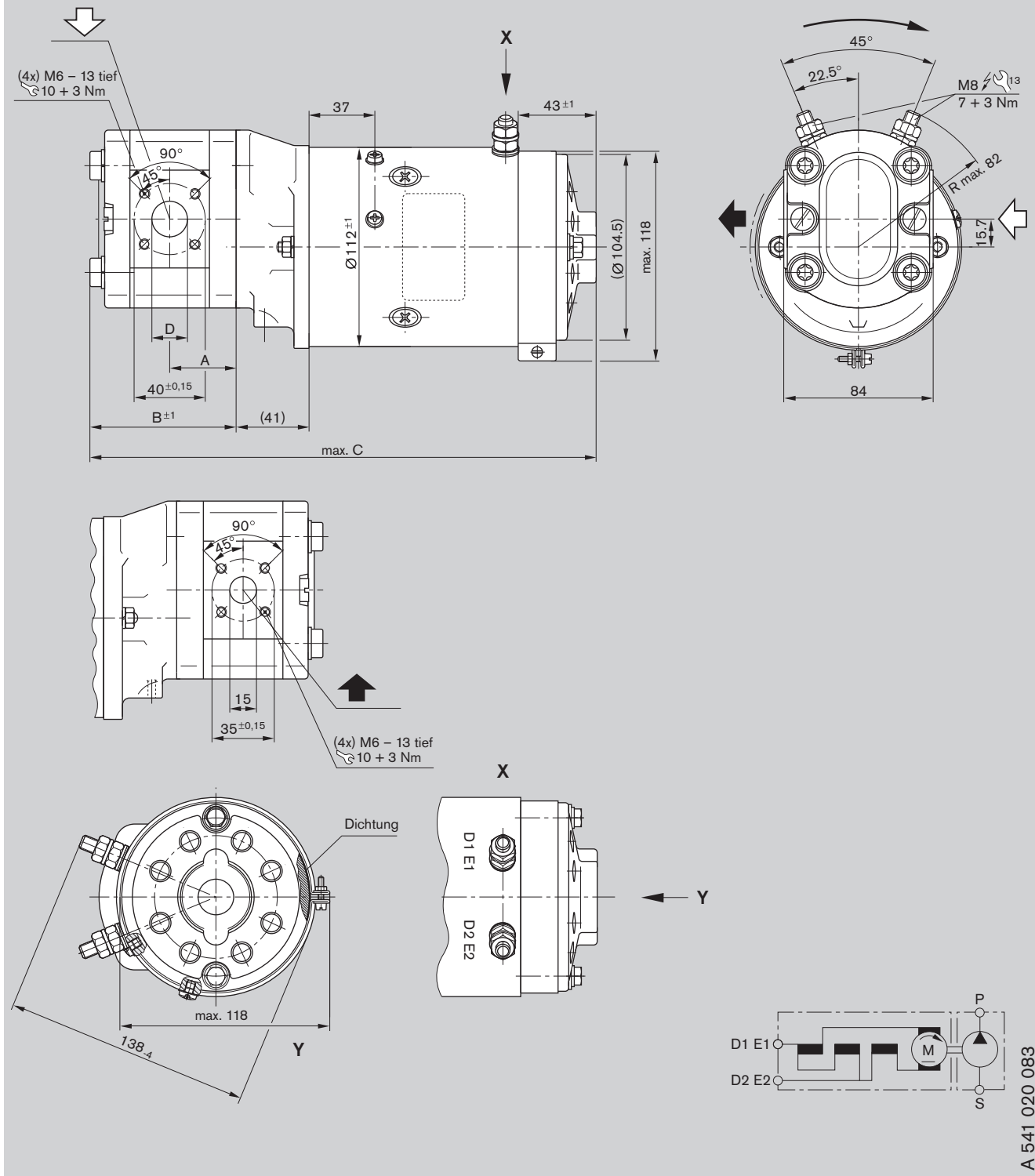
Typschlüssel	Förder- volumen V [cm³/U]	Maß [mm]			TSS *)	Relais angebaut	Relais lose	Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C					
EHP24IDG54B1.0-02A1015L4	1,0	35,0	76,0	282	x	-	1 547 211 007	8,4	0 541 000 024
EHP24IDG54B2.0-02A1016L4	2,0	37,1	81,0	287	x	-	1 547 211 007	8,5	0 541 100 070
EHP24IDG54B3.0-02A1018L4	3,0	39,0	86,0	292	x	-	1 547 211 007	8,7	0 541 100 071
EHP24IDG54B3.0-02A1018N2	3,0	39,2	86,0	292	x	-		8,7	0 541 100 074

\*) Thermoschutzschalter

**Kennlinien  
zu A 541 110 190**



**Geräteabmessungen**



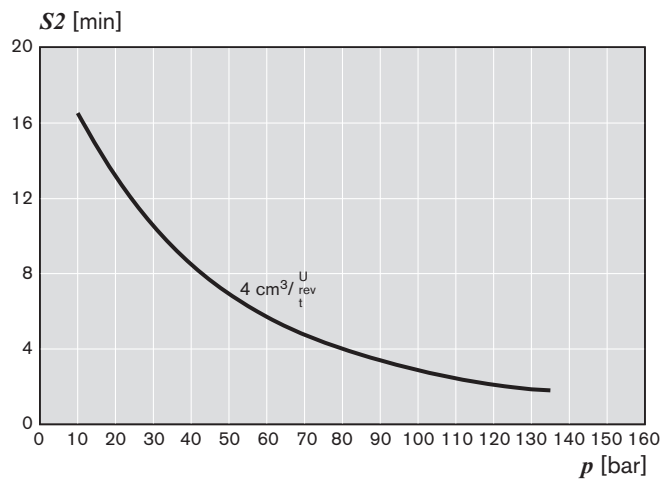
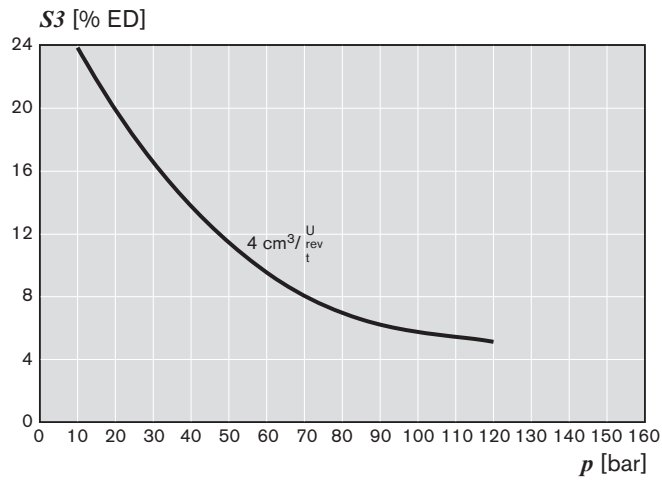
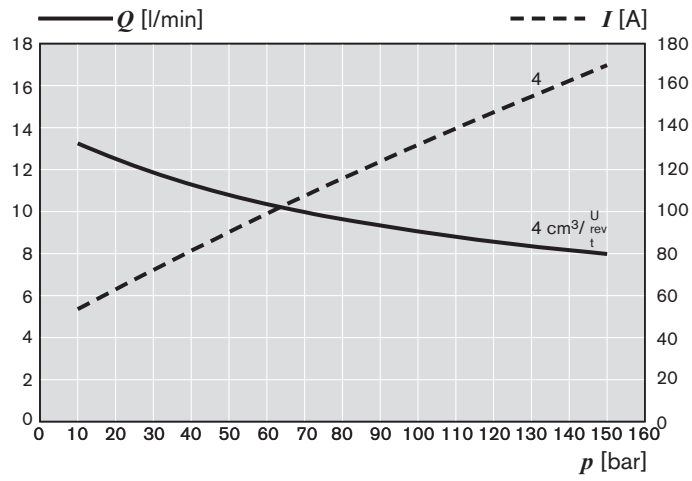
A 541 020 083

Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 43  
 Anschlüsse IP 00

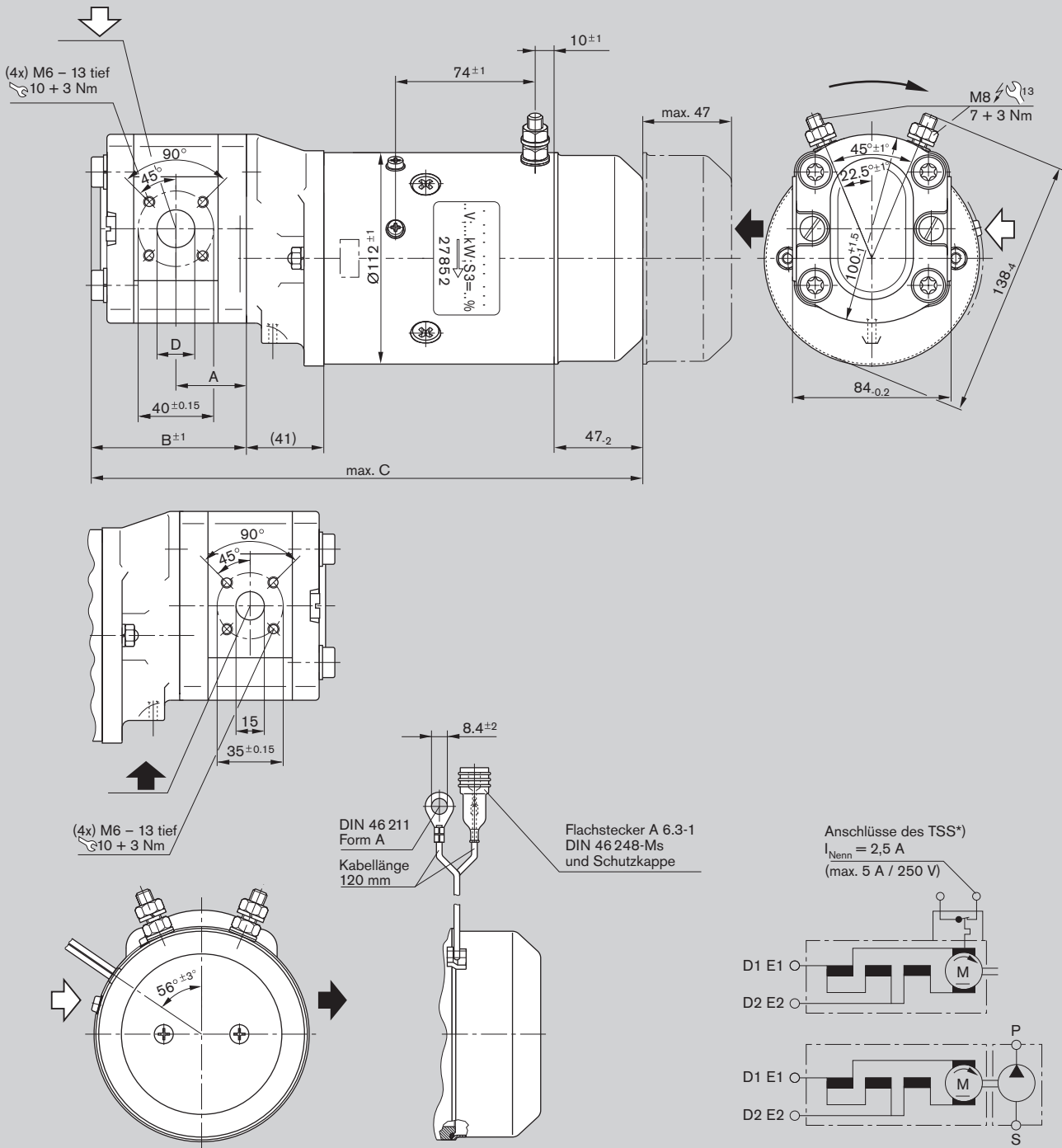
Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]				Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C	D		
EHP24IDG43F004-20A0388N0	4,0	37,3	82,5	293,5	15,0	10,0	<b>0 541 200 063</b>



**Kennlinien**  
zu A 541 020 083



Geräteabmessungen



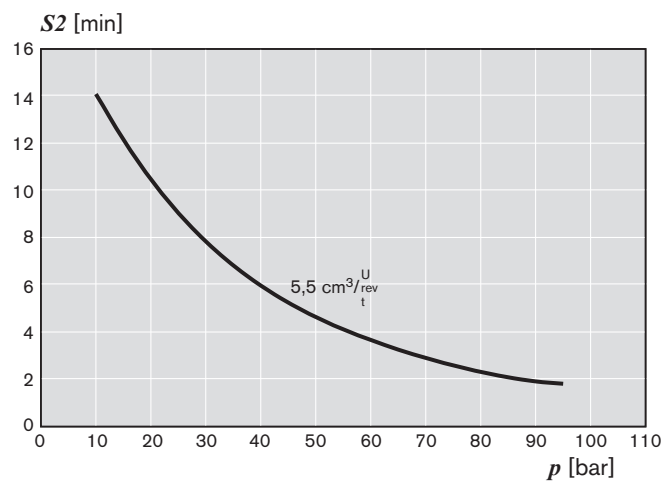
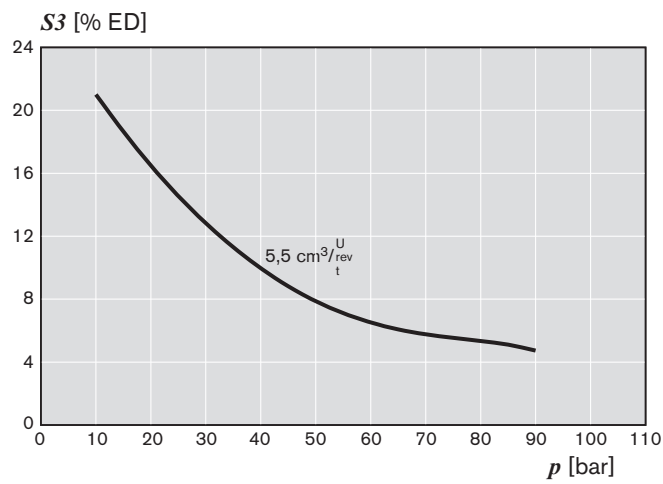
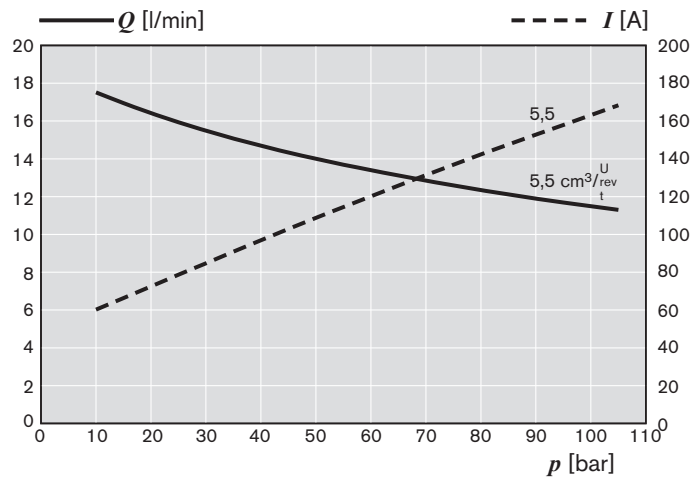
A 541 020 085

Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 54  
 Anschlüsse IP 00

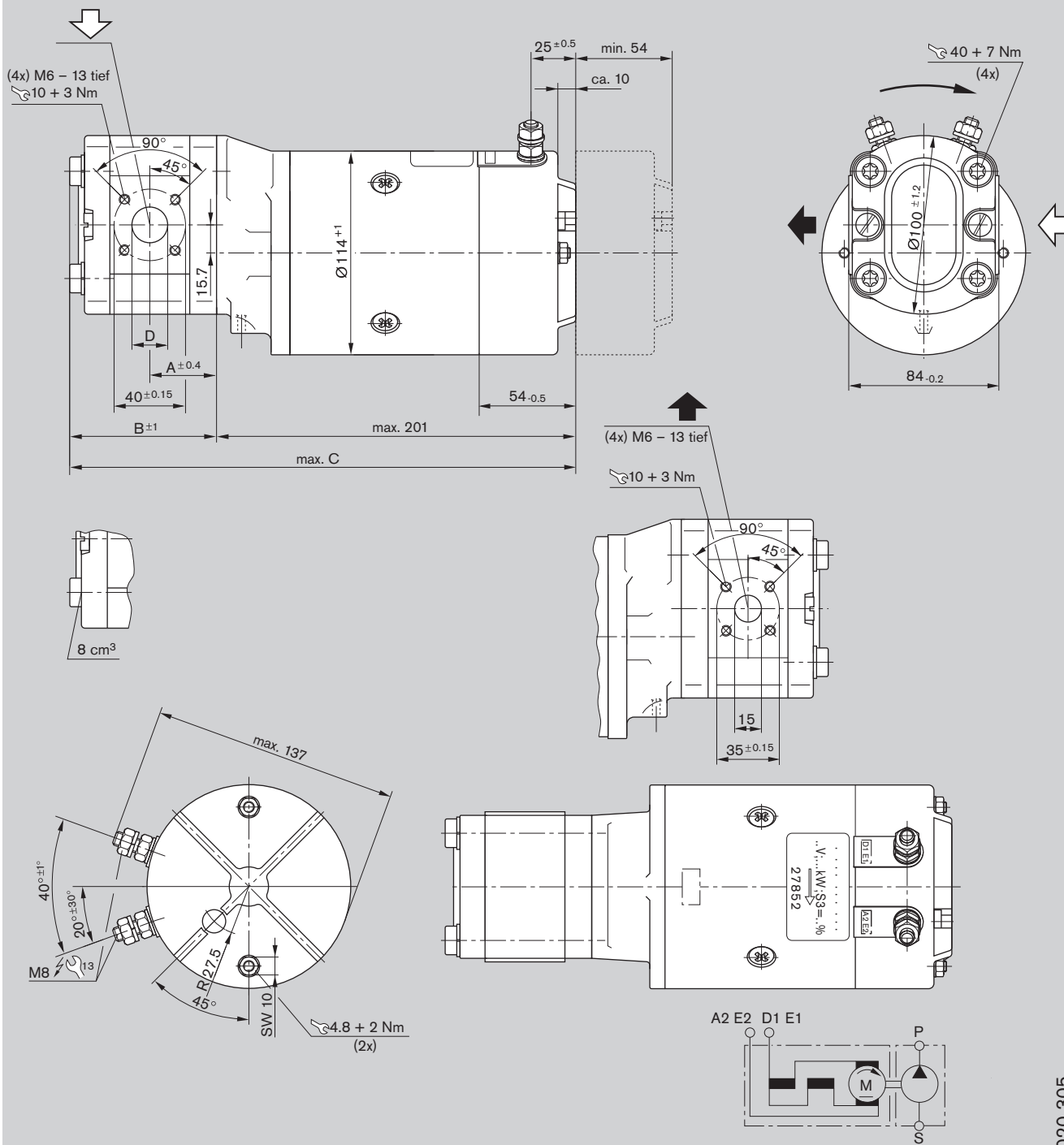
Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]				TSS *)	Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C	D			
EHP24IDG54F005-20A0402N6	5,5	38,6	85,0	296,0	15,0	x	10,1	<b>0 541 300 057</b>

\*) Thermoschutzschalter

**Kennlinien  
zu A 541 020 085**



### Geräteabmessungen



A 541 020 305

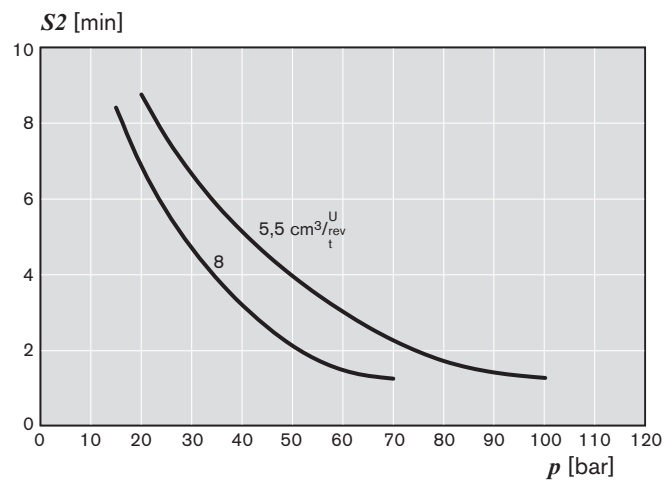
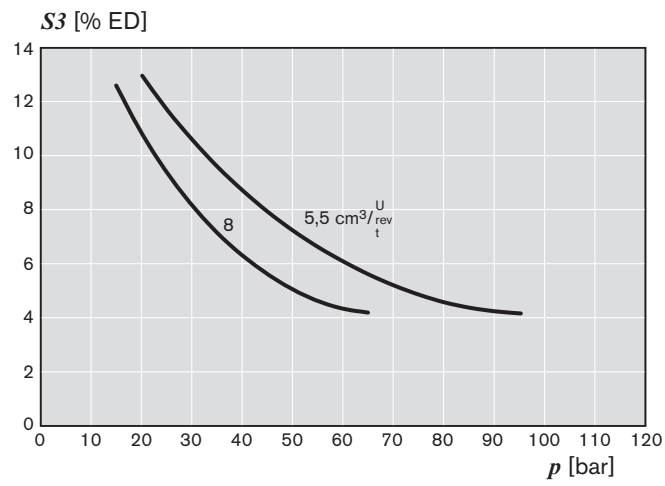
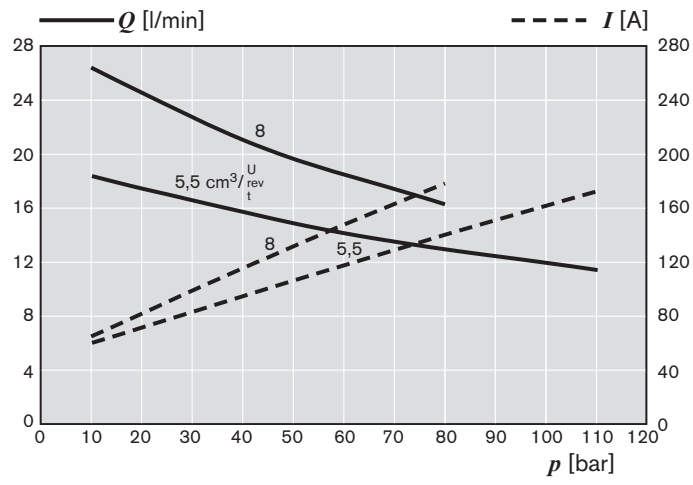
Schutzart:

Motorgehäuse IP 54

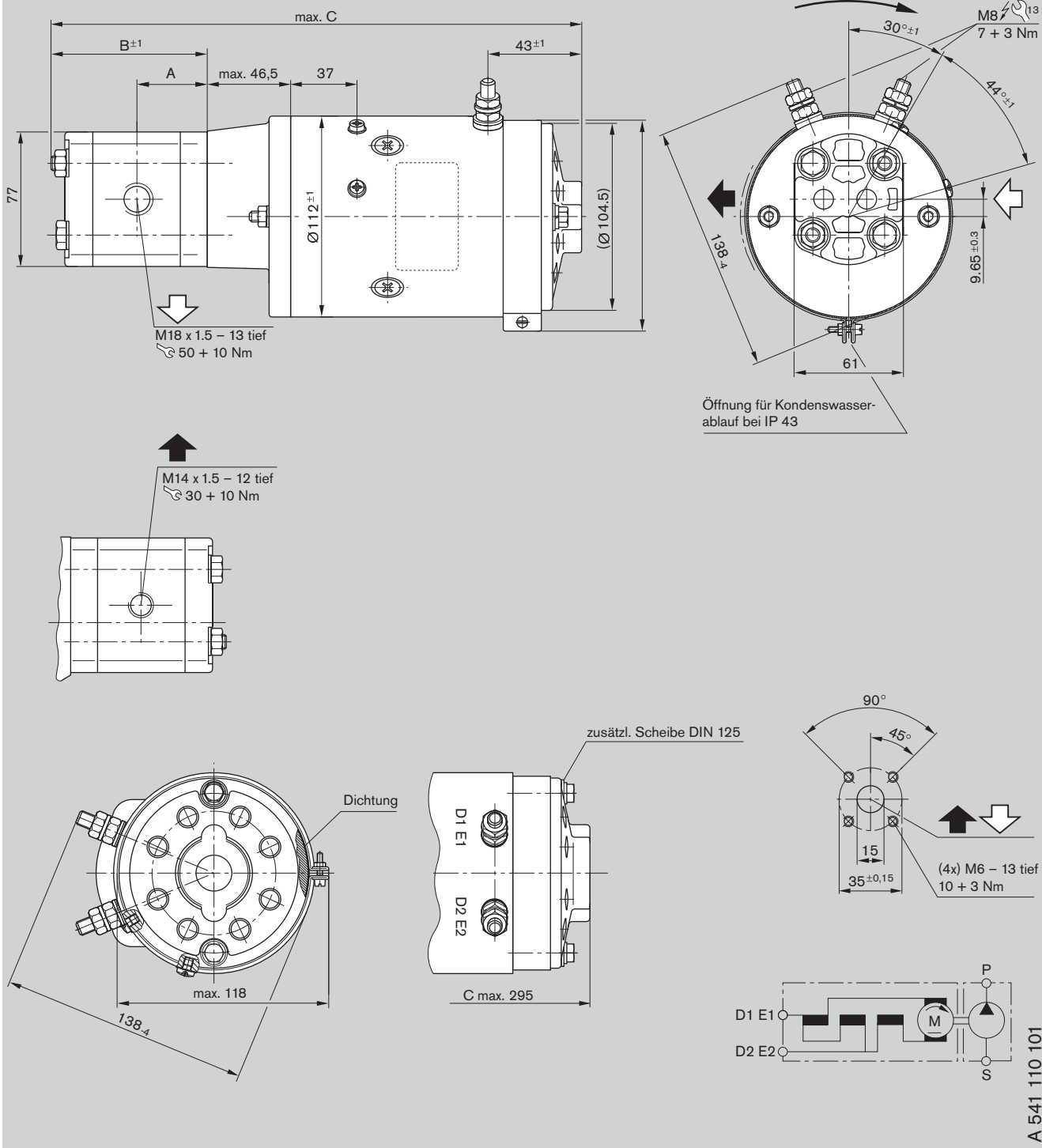
Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Fördervolumen V [cm <sup>3</sup> /U]	Maß [mm]				Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C	D		
EHP24IDG54F005-20A1042A6	5,5	38,6	84,5	286,5	15,0	10,9	<b>0 541 300 081</b>
EHP24IDG54F008-20A1043N0	8,0	40,7	88,6	290,6	20,0	10,4	<b>0 541 400 065</b>

**Kennlinien**  
zu A 541 020 305



Geräteabmessungen

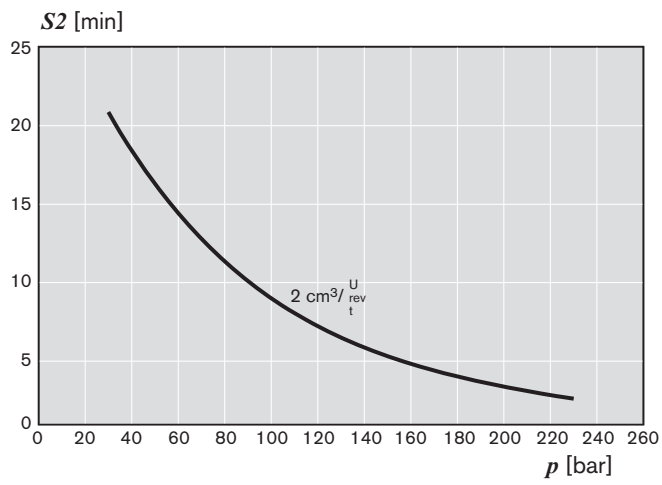
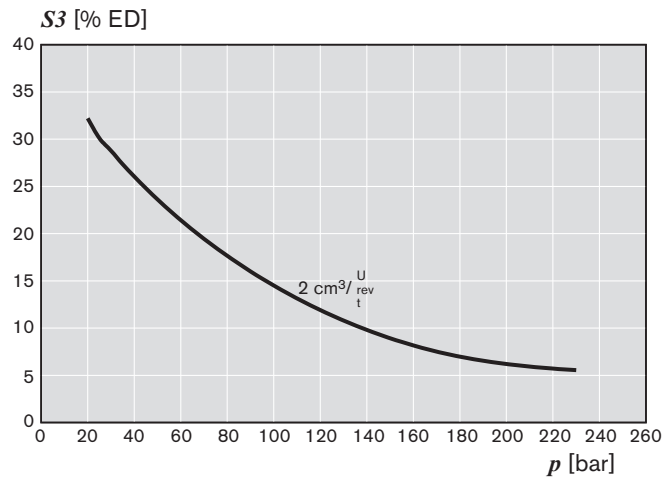
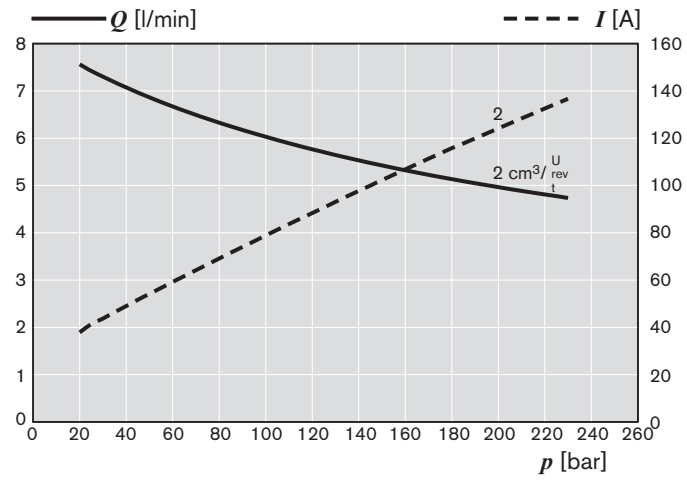


A 541 110 101

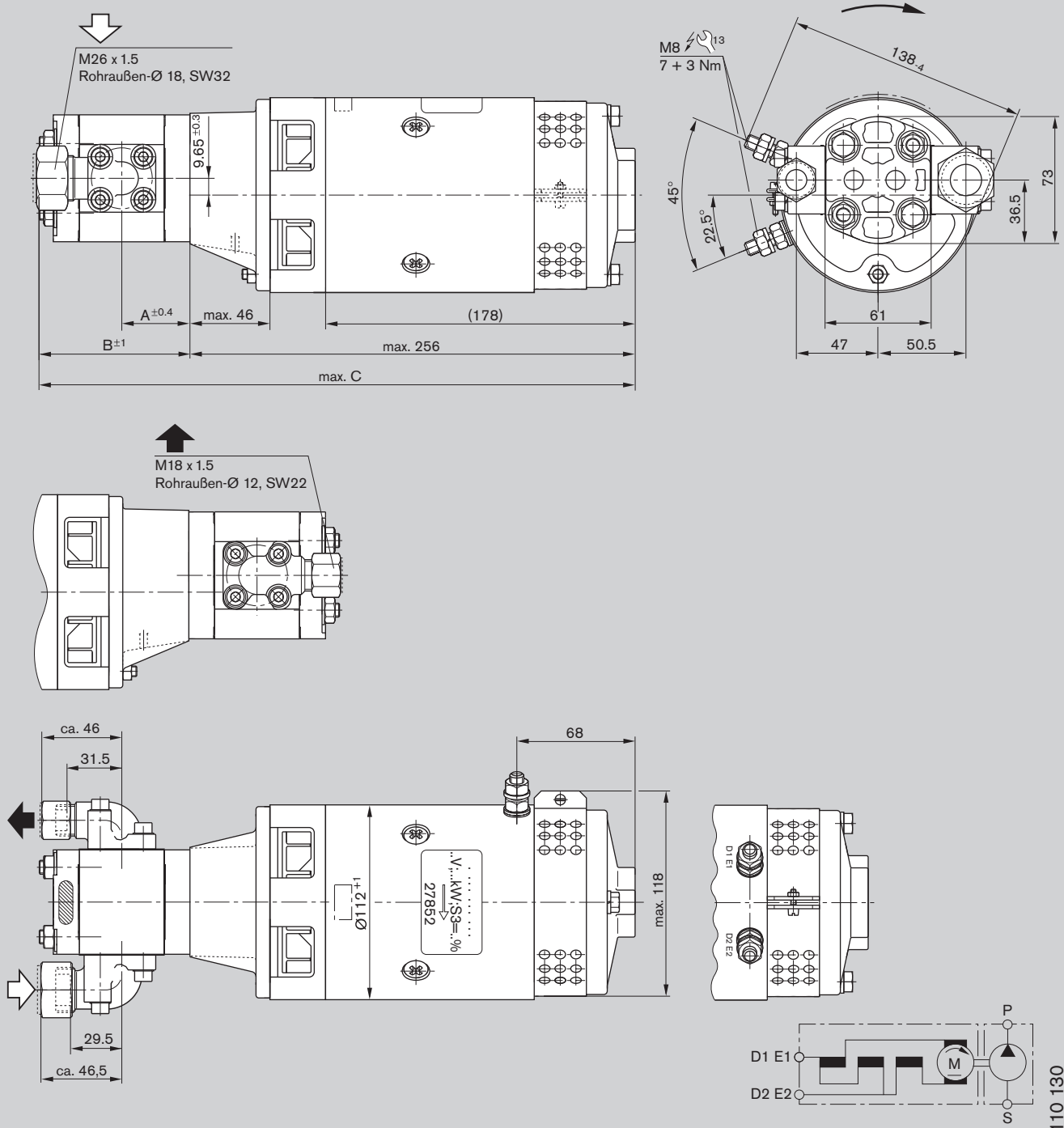
Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 43  
 Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]			Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP24IDG43B2.0-02A0406N0	2,0	37,0	81,0	297,0	9,25	0 541 100 046

**Kennlinien**  
zu A 541 110 101



### Geräteabmessungen



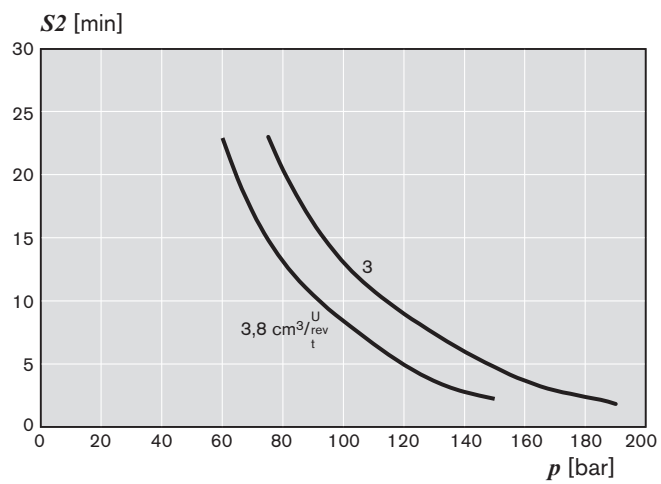
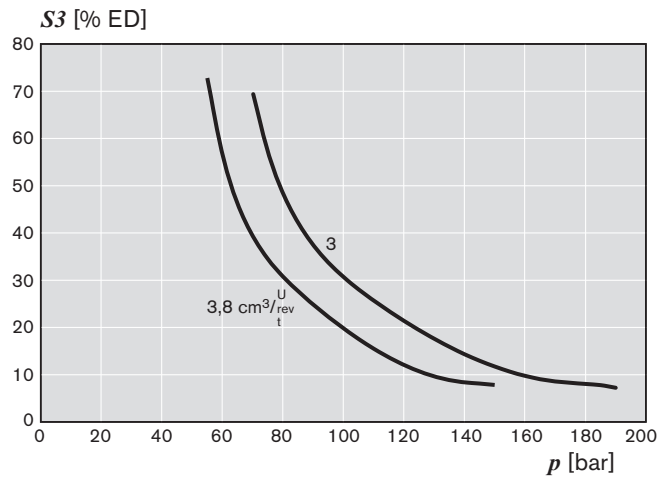
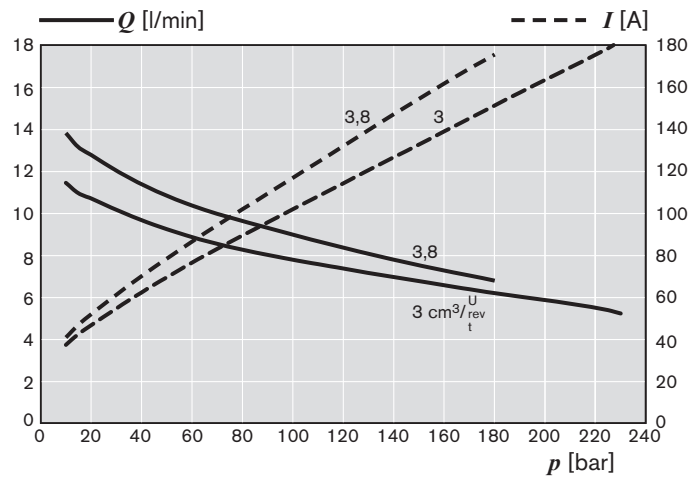
A 541 110 130

Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 10  
 Anschlüsse IP 00

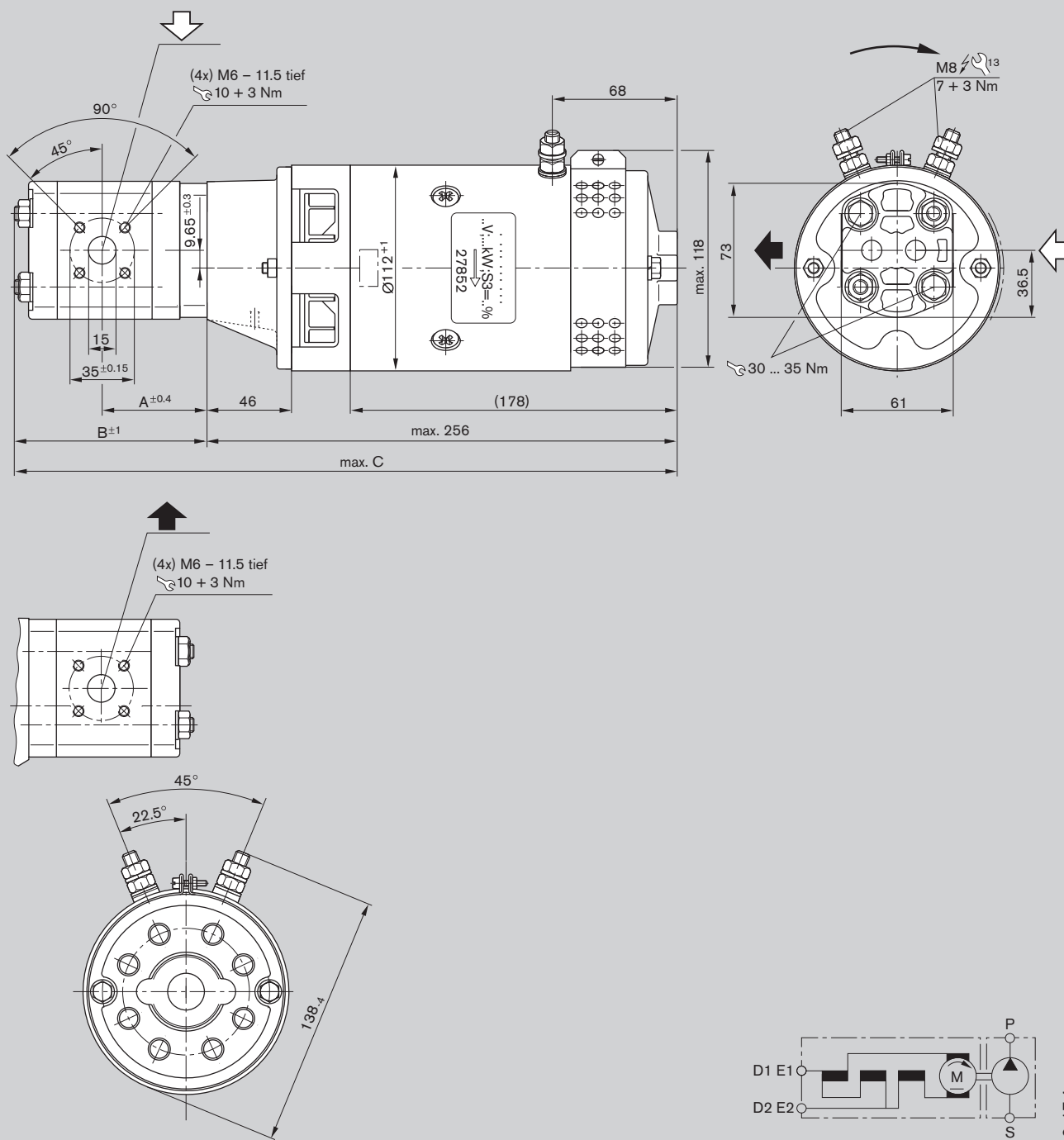
Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]			Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP24IDL12B3.0-20C0902N0	3,0	39,2	86,0	343,0	10,5	<b>0 541 100 052</b>
EHP24IDL12B3.8-20C0903N0	3,8	40,7	91,0	348,0	10,6	<b>0 541 100 053</b>



**Kennlinien**  
zu A 541 110 130



### Geräteabmessungen

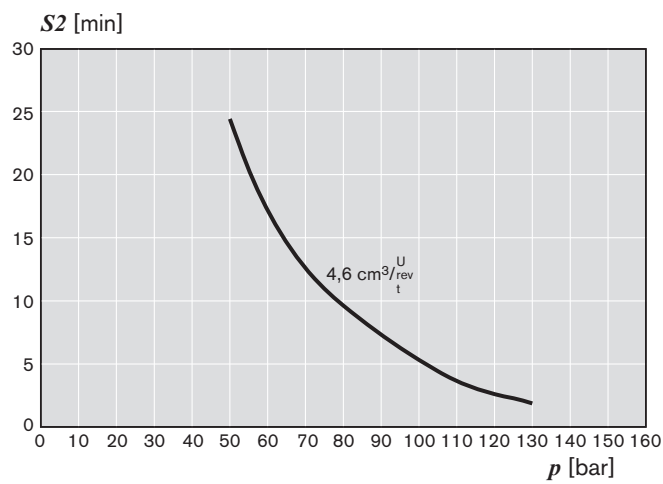
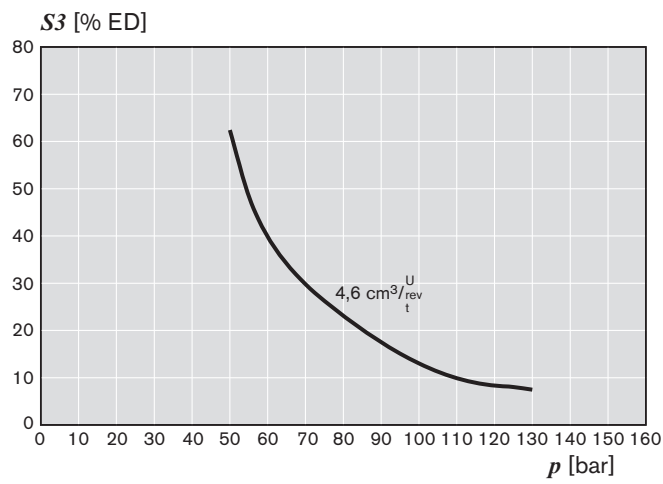
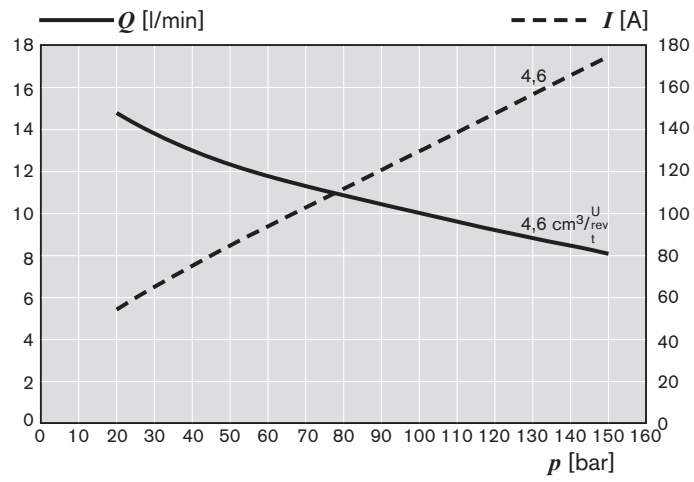


A 541 110 154

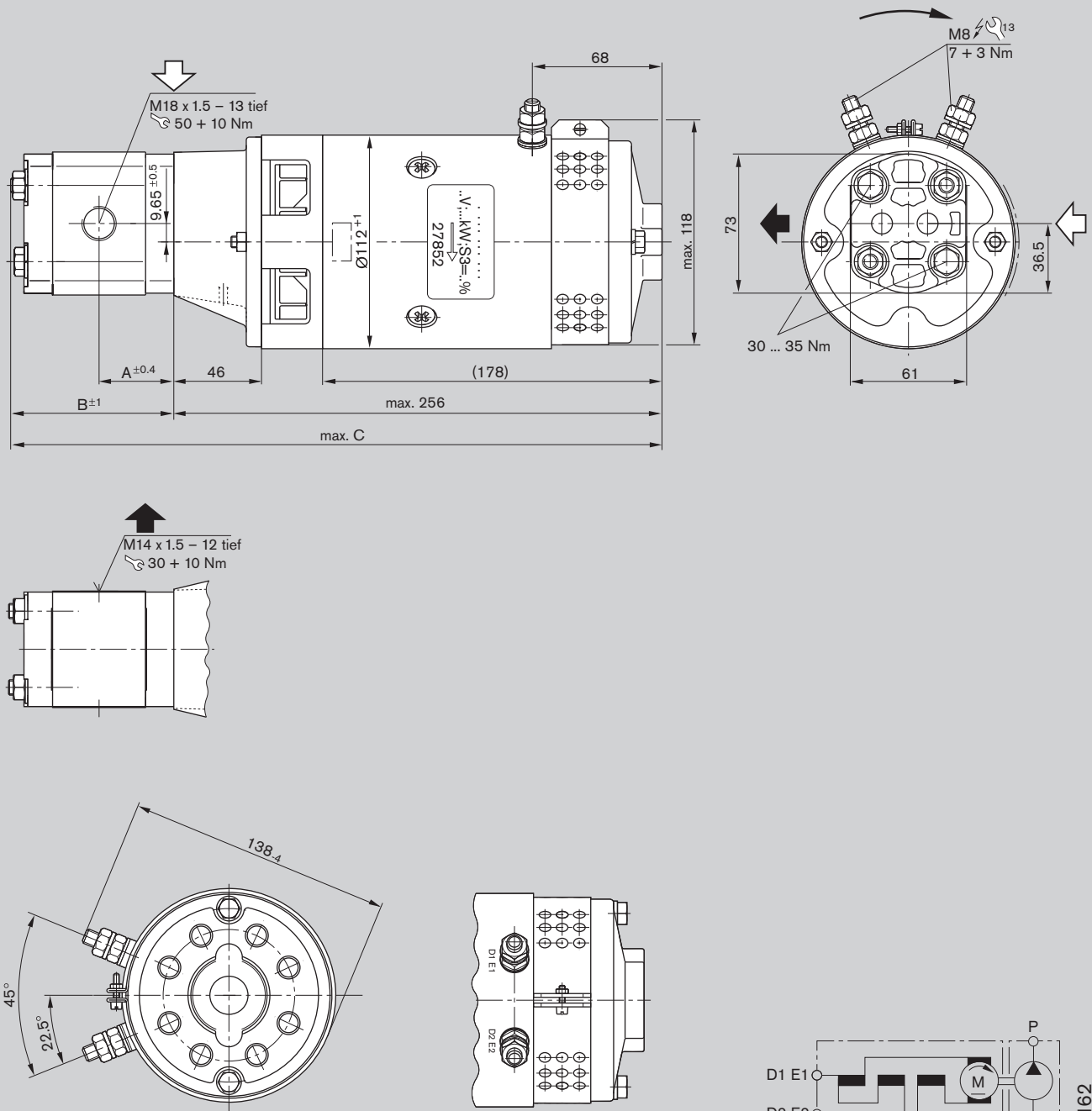
Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 10  
 Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]			Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP24IDL12B4.6-20A0904N0	4,6	42,0	91,0	348,0	10,7	<b>0 541 200 068</b>

**Kennlinien  
zu A 541 110 154**



Geräteabmessungen

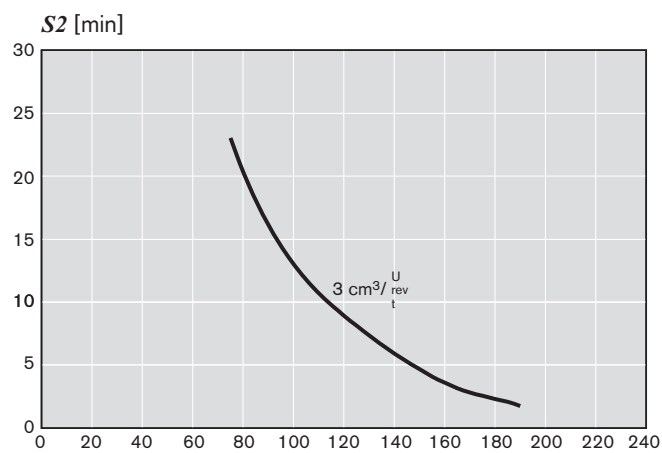
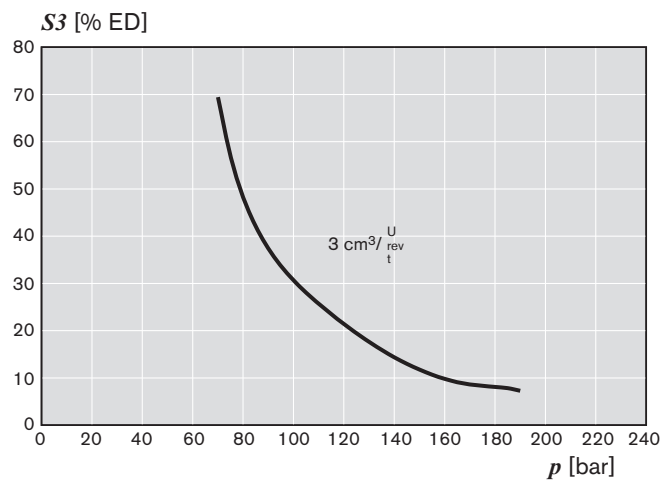
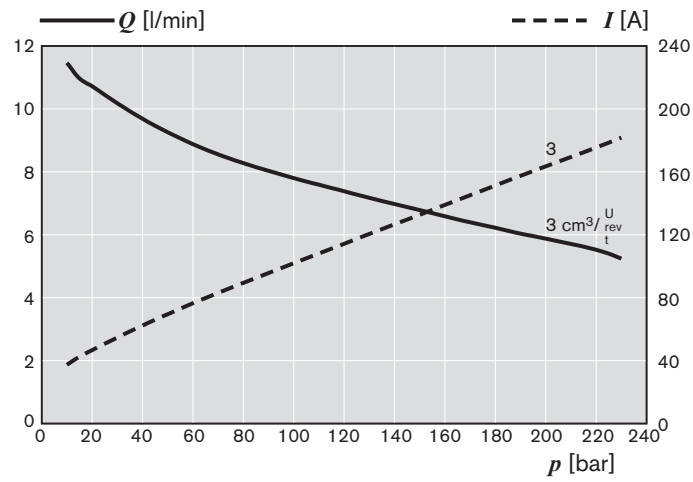


A 541 110 162

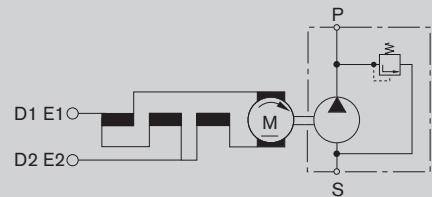
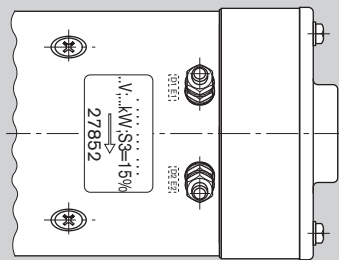
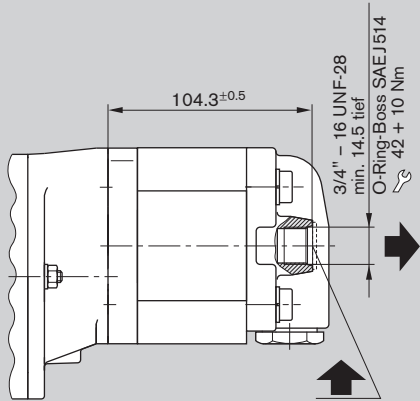
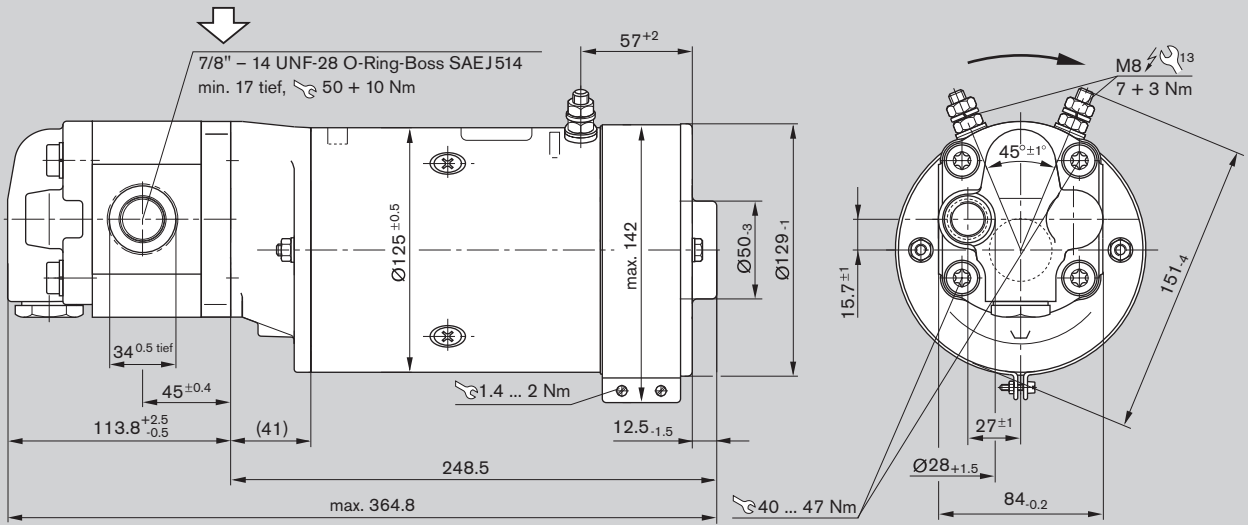
Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 10  
 Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]			Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP24IDL12B3.0-02A0902N0	3,0	39,0	86,0	343,0	9,9	<b>0 541 100 058</b>

**Kennlinien**  
zu A 541 110 162



Geräteabmessungen

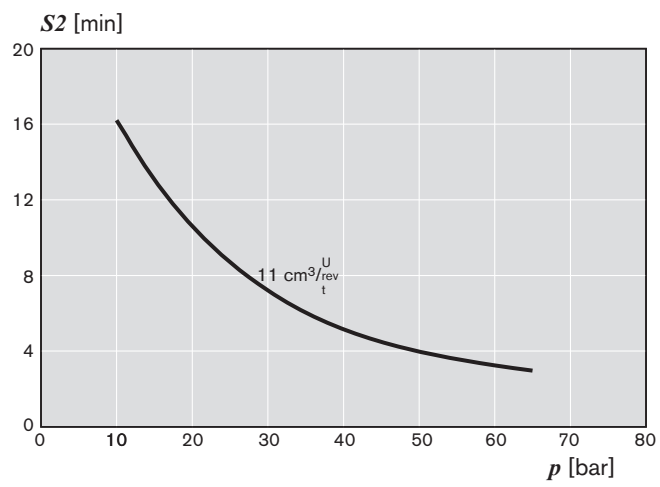
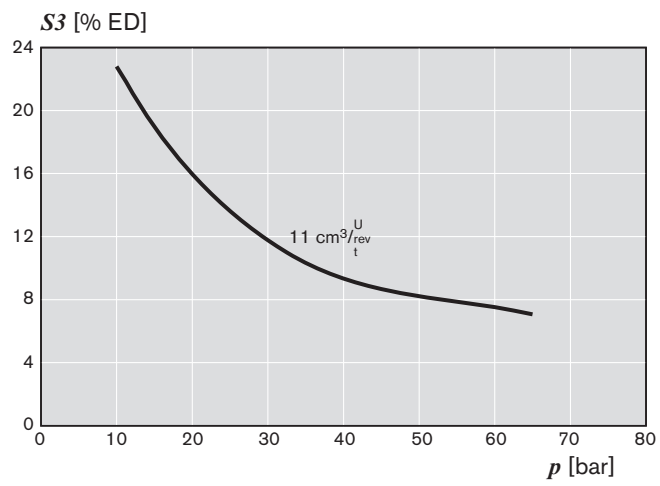
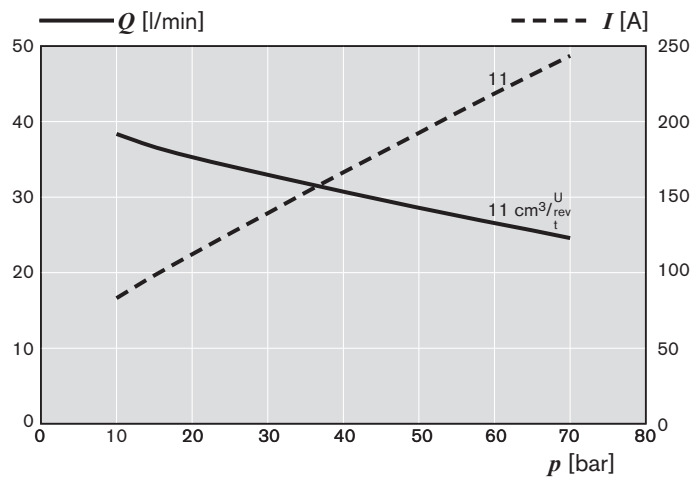


A 541 023 062

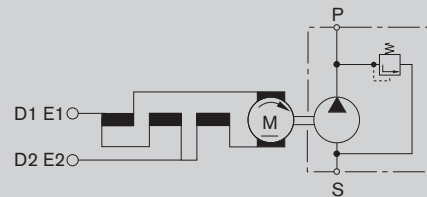
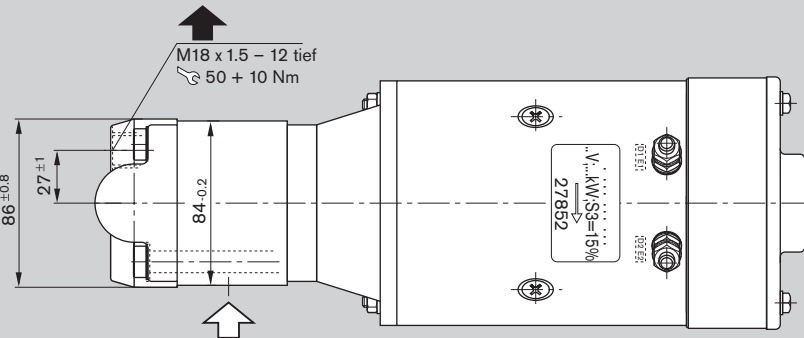
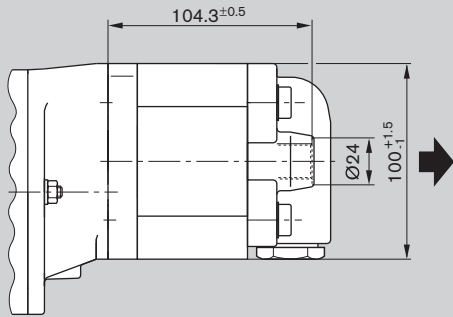
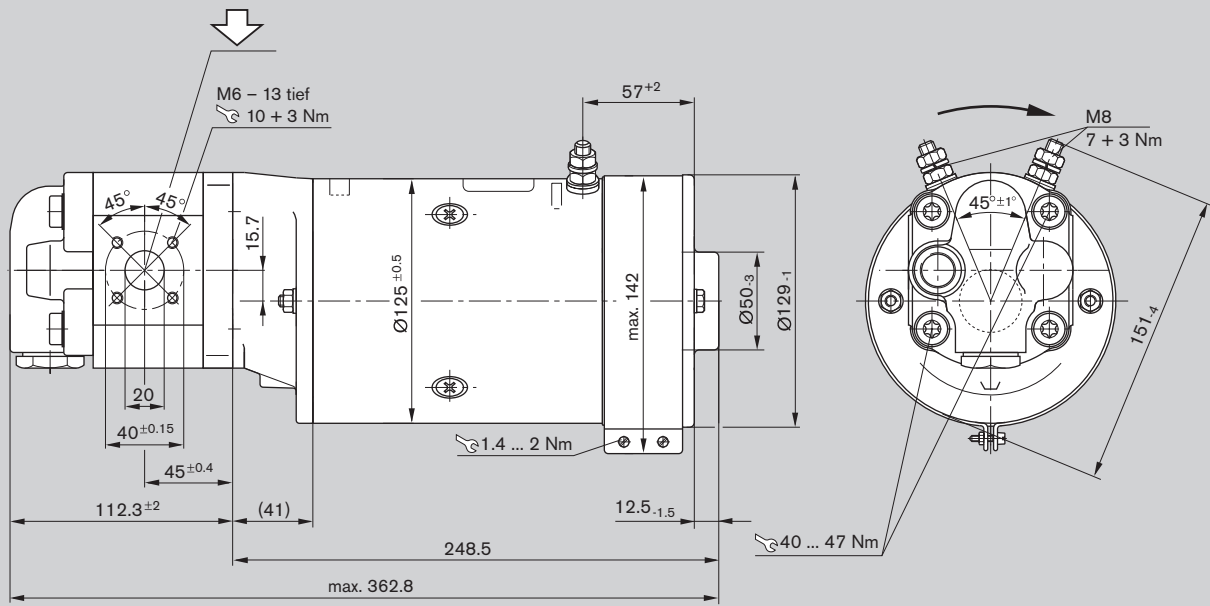
Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 66  
 Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]			DBV [bar]	Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C			
EHP24KDG66F011-12A0656N0D060	11,0	-	-	-	60 <sup>+5</sup>	16,7	0 541 500 071

**Kennlinien  
zu A 541 023 062**



Geräteabmessungen



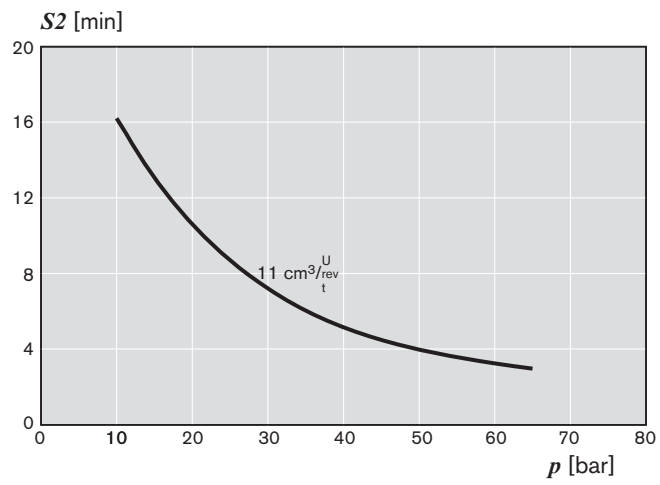
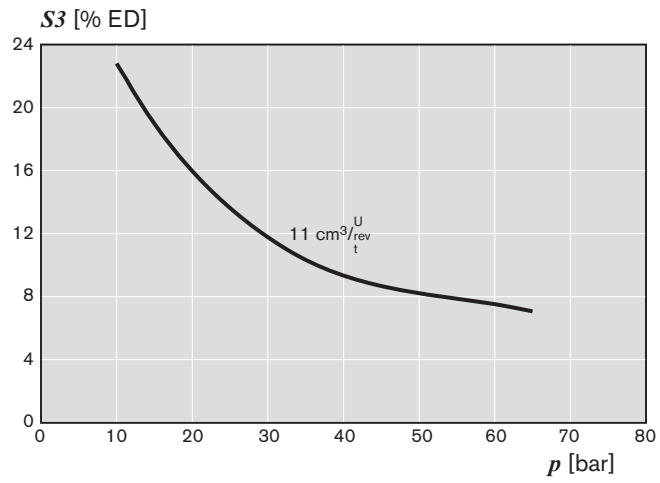
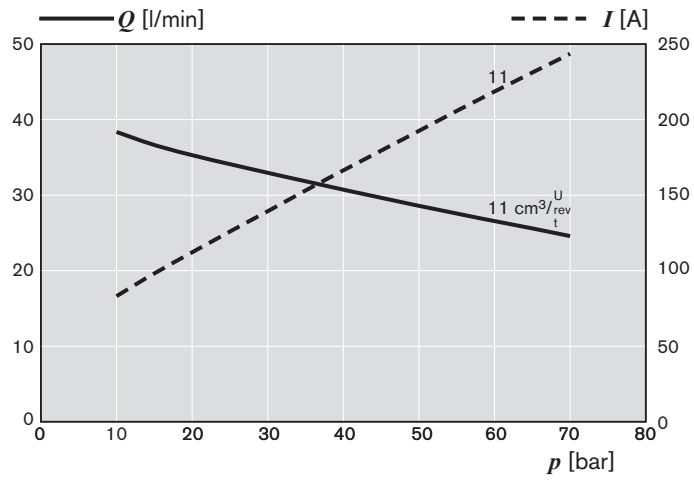
A 541 023 066

Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 66  
 Anschlüsse IP 00

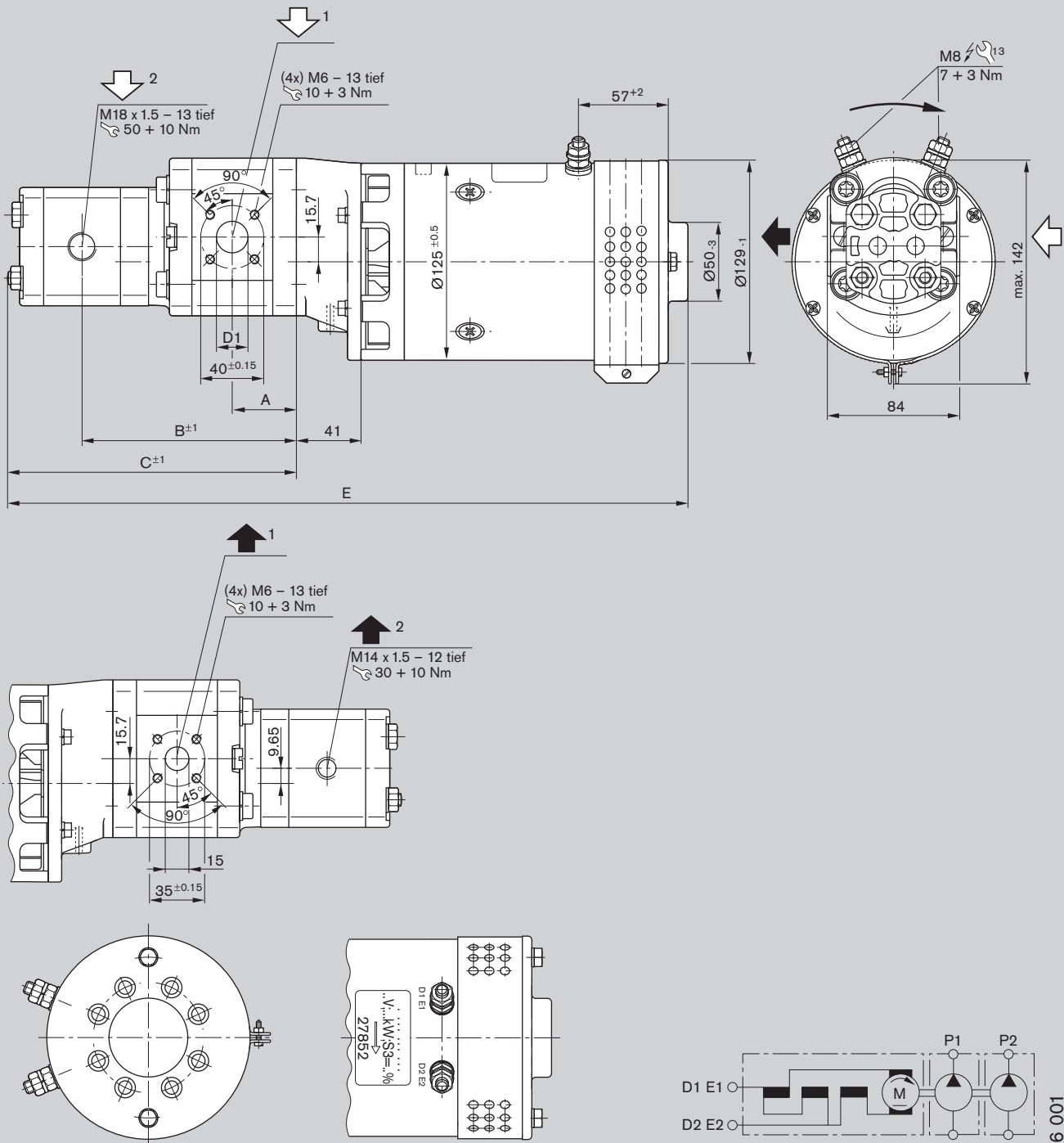
Typschlüssel	Förder- volumen V [cm³/U]	Maß [mm]			Relais, lose beigelegt	DBV [bar]	Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C				
EHP24KDG66F011-20A0656L0D050	11,0	-	-	-	1 547 211 007	50 <sup>+5</sup>	16,7	0 541 500 078



**Kennlinien**  
zu A 541 023 066



Geräteabmessungen

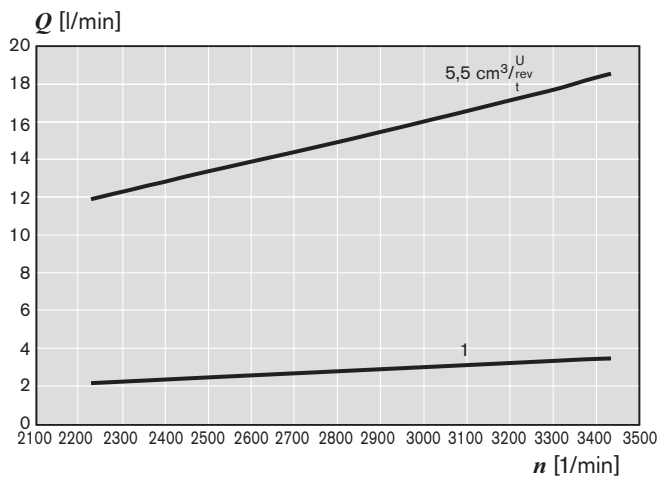
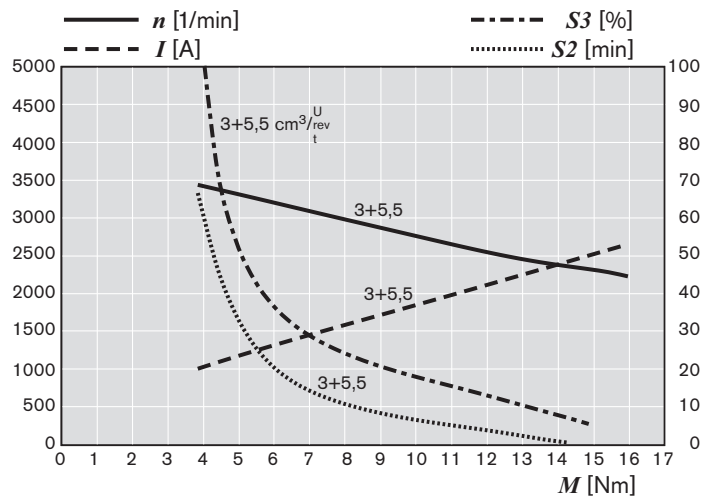
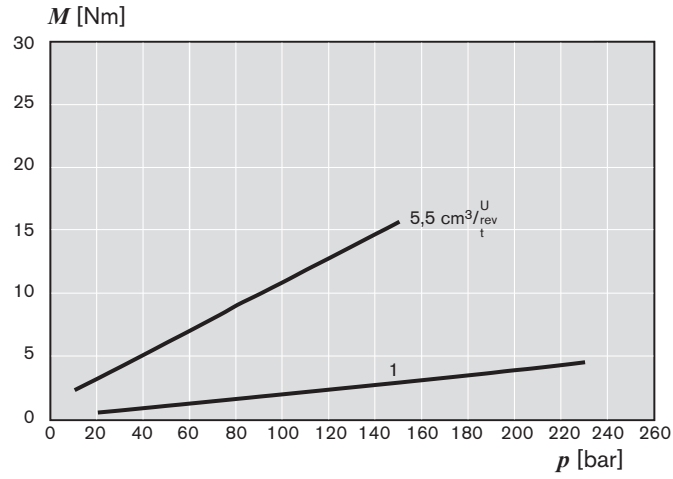


A 541 026 001

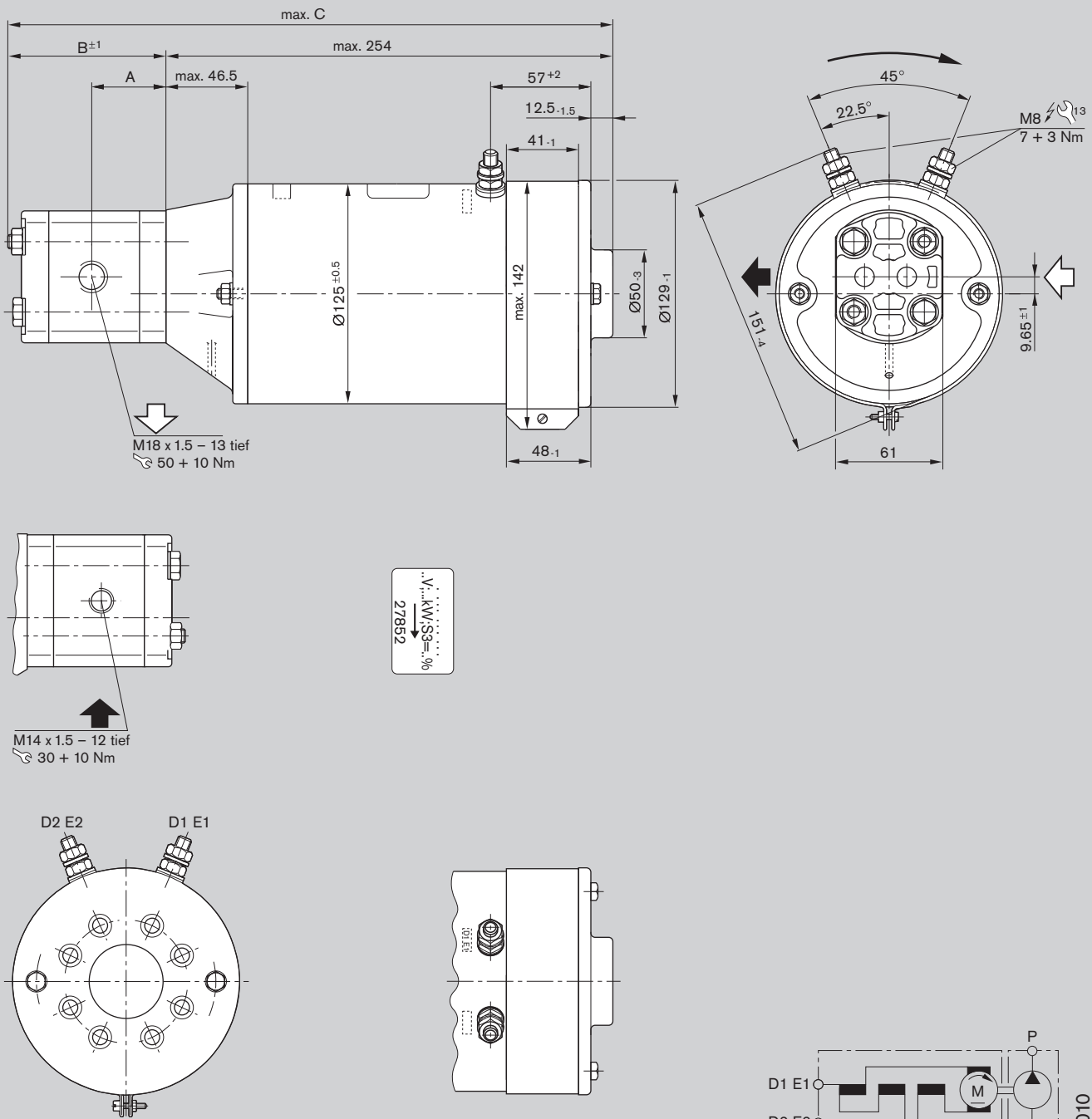
Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 20  
 Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Förder- volumen $V$ [cm <sup>3</sup> /U]	Maß [mm]					Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C	D	E		
EHP24KDL20FB005/1.0-2002A1096N0	5,5 + 1,0	39,0	124,7	165,7	15,0	443,3	20	0 541 300 058

**Kennlinien  
zu A 541 001 096**



### Geräteabmessungen

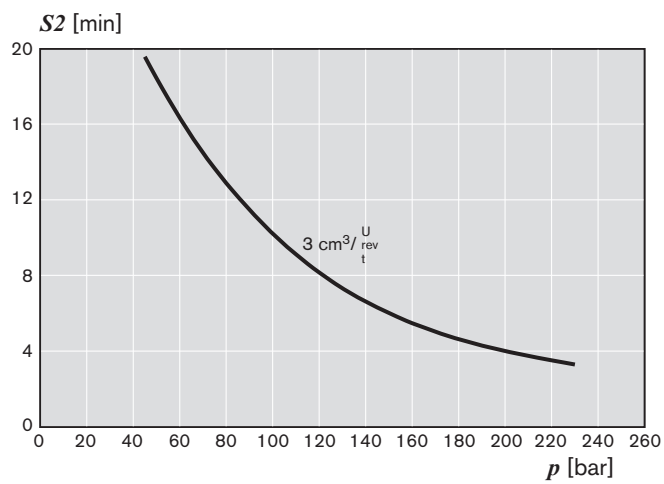
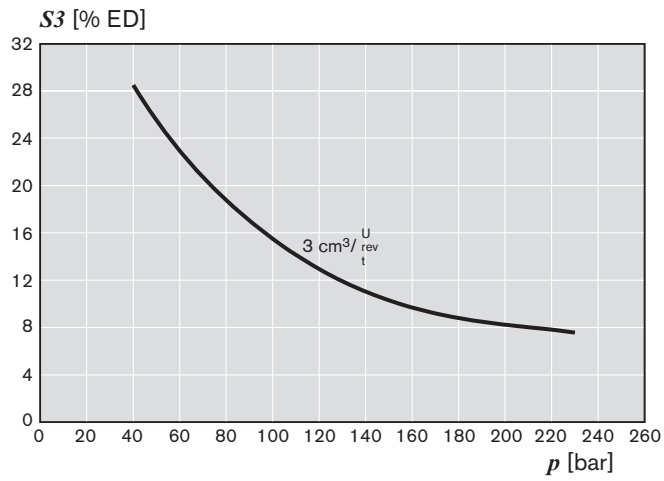
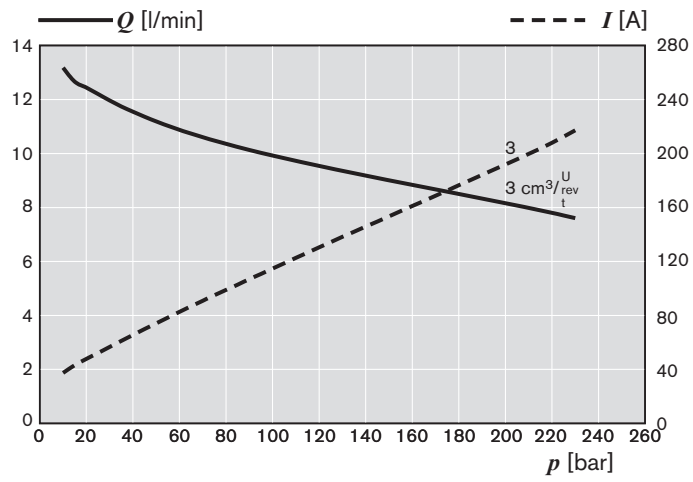


A 541 114 010

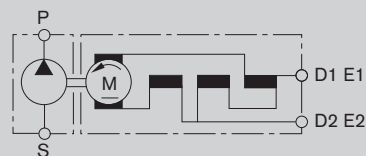
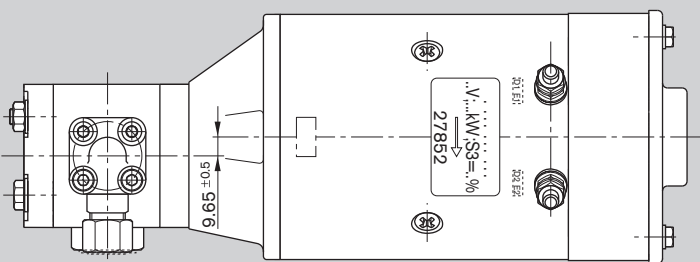
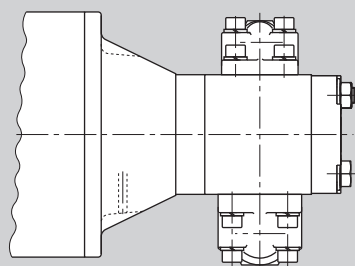
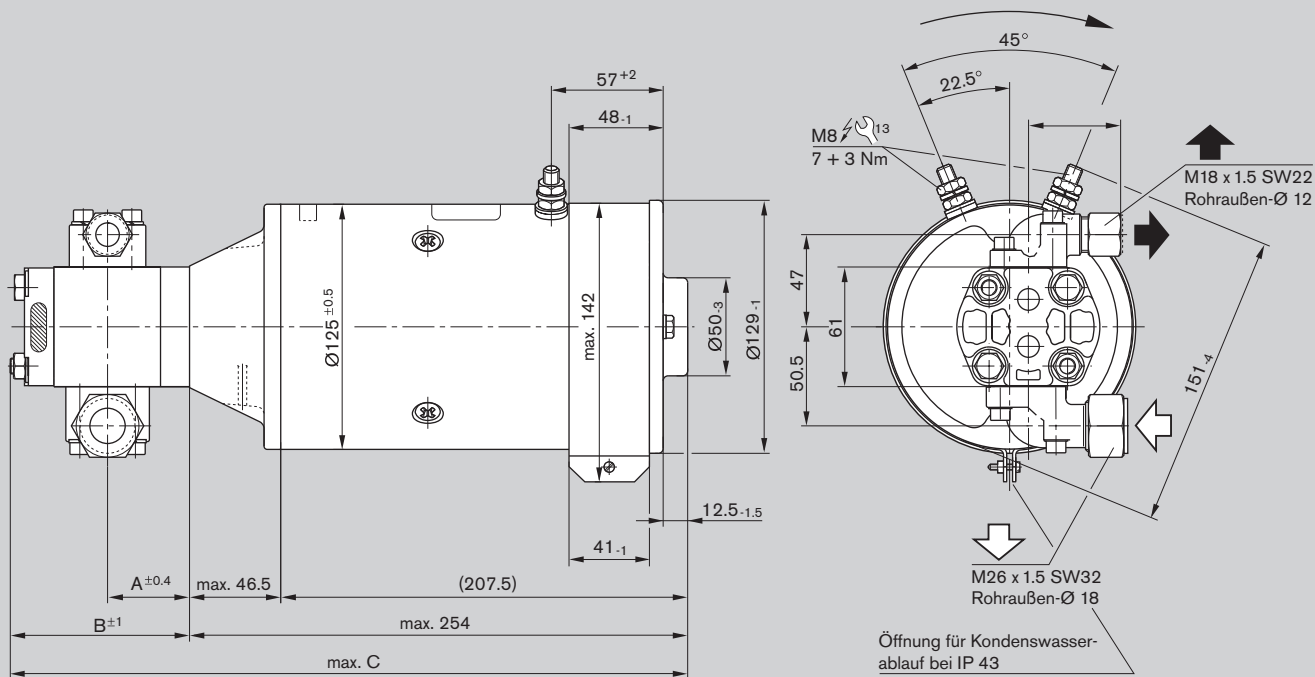
Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 43  
 Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]			Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP24KDG43B3.0-02A0611N0	3,0	39,2	86,0	341,0	13,5	<b>0 541 100 055</b>

**Kennlinien  
zu A 541 114 010**



Geräteabmessungen

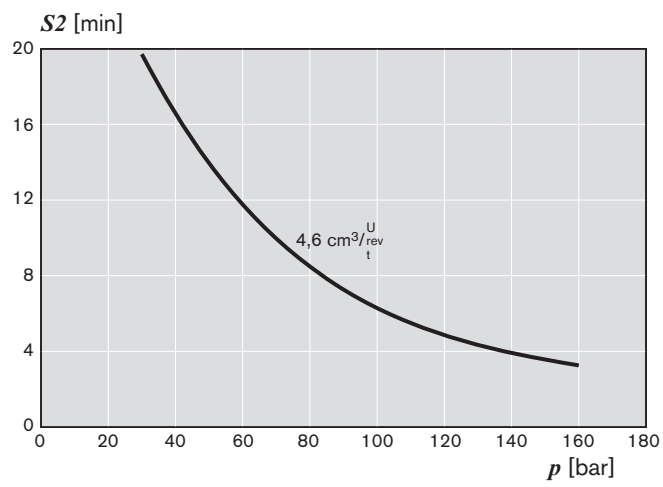
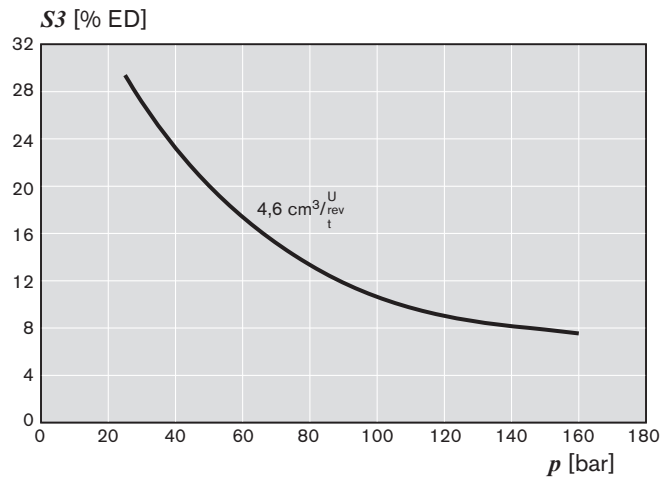
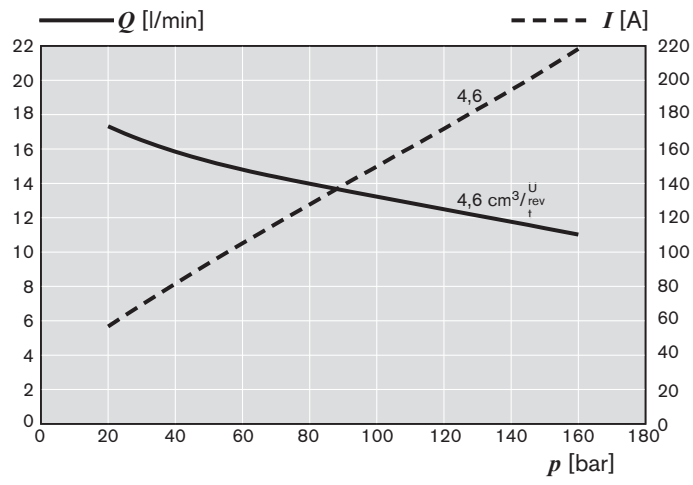


A 541 114 014

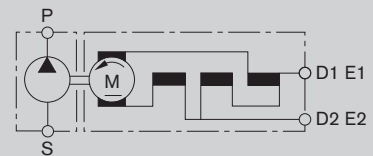
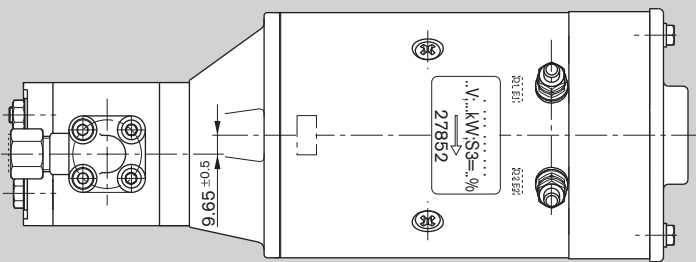
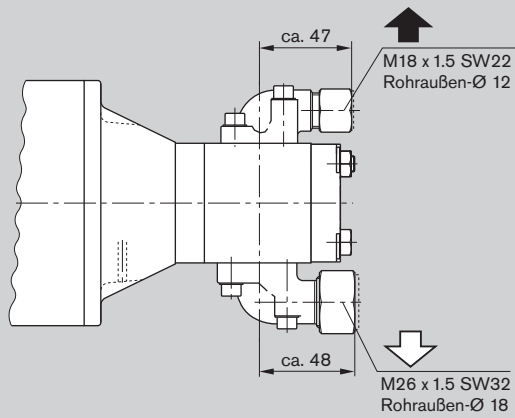
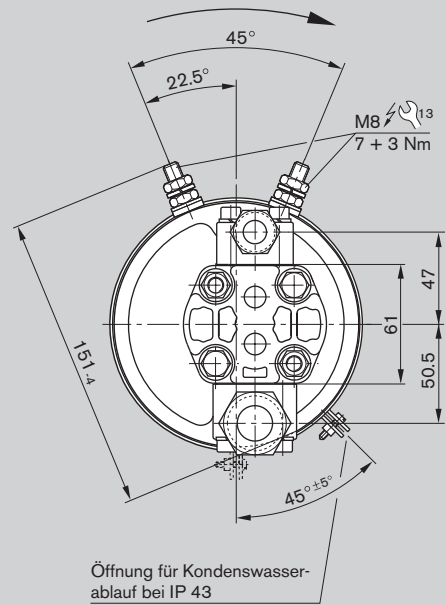
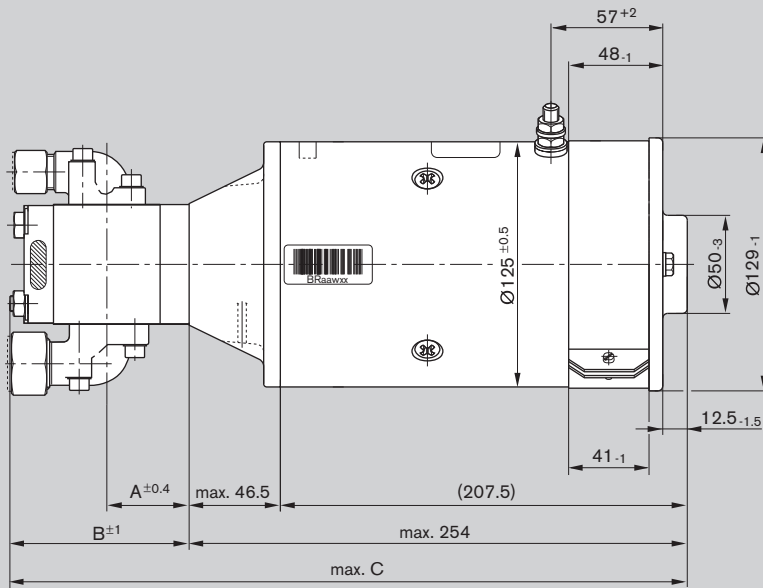
Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 43  
 Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]			Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP24KDG43B4.6-20C0613N0	4,6	42,0	91,0	346,0	14,1	<b>0 541 200 067</b>

**Kennlinien**  
zu A 541 114 014



Geräteabmessungen



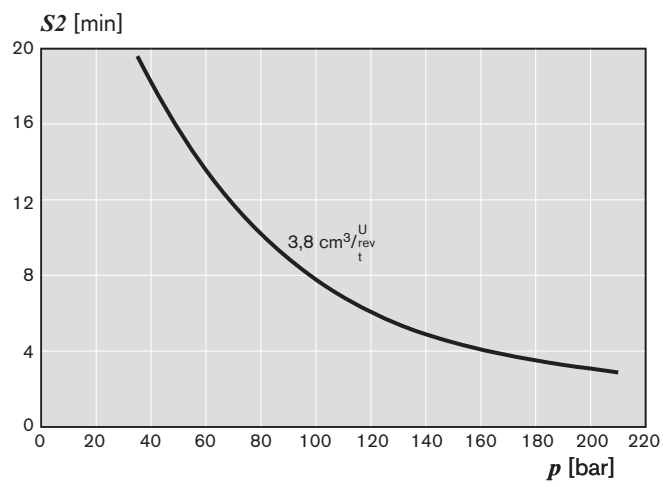
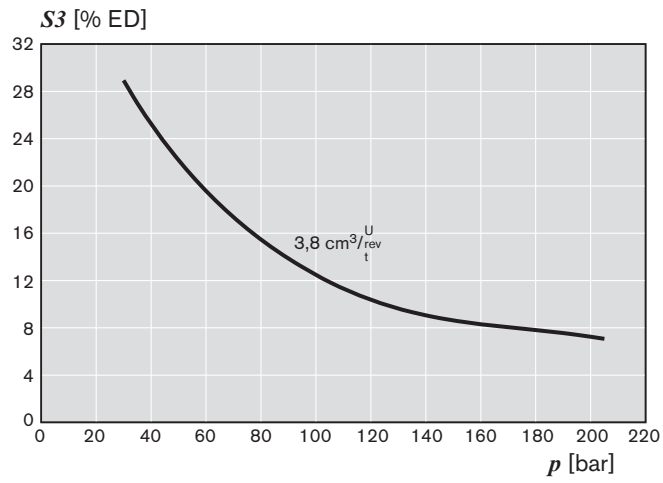
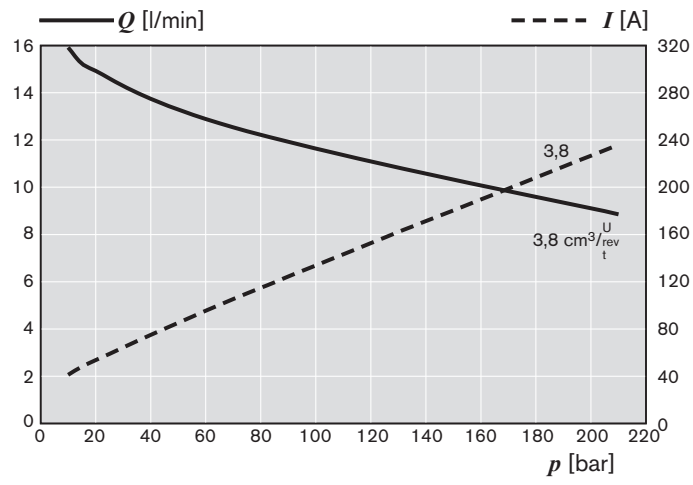
A 541 114 016

Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 43  
 Anschlüsse IP 00

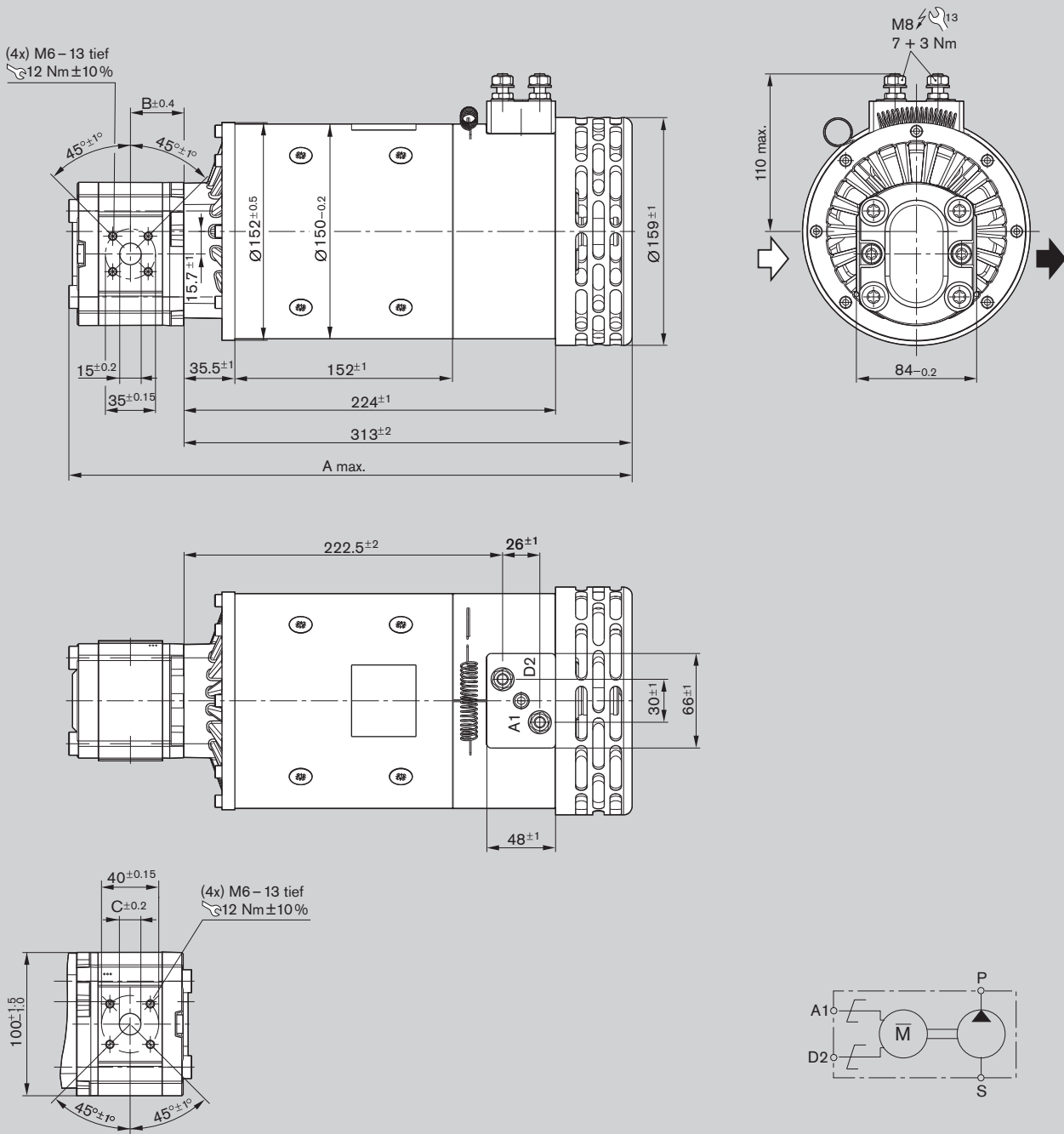
Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]			Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP24KDG43B3.8-20C0612N0	3,8	41,0	91,0	346,0	14,3	0 541 100 054



**Kennlinien**  
zu A 541 114 016



### Geräteabmessungen



A 541 021 351

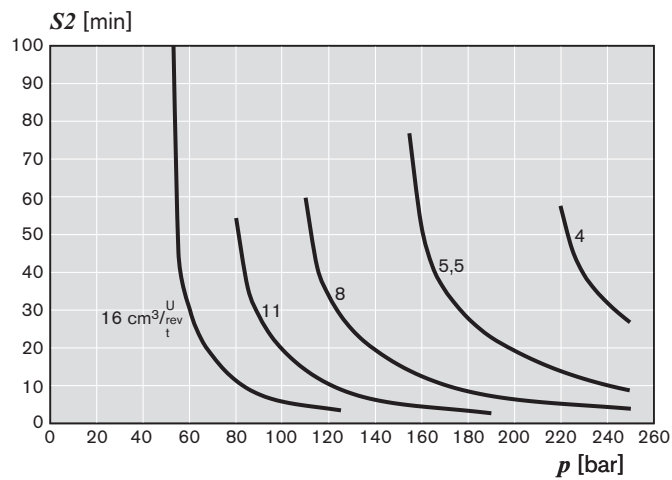
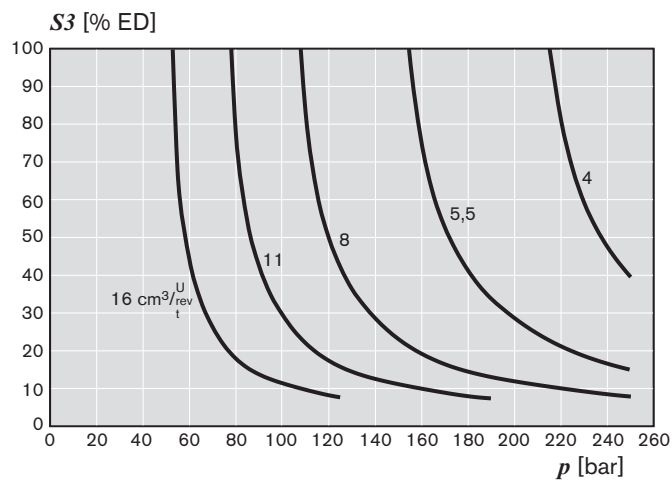
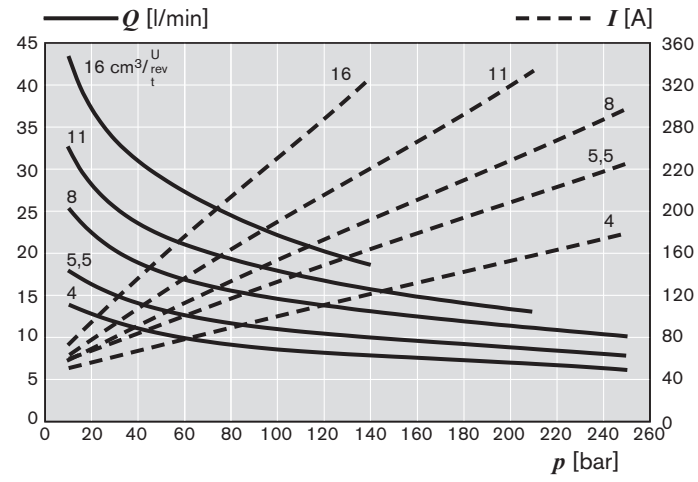
Schutzart:

Motorgehäuse IP 20

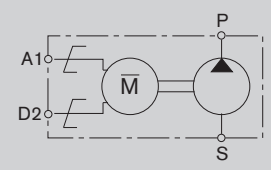
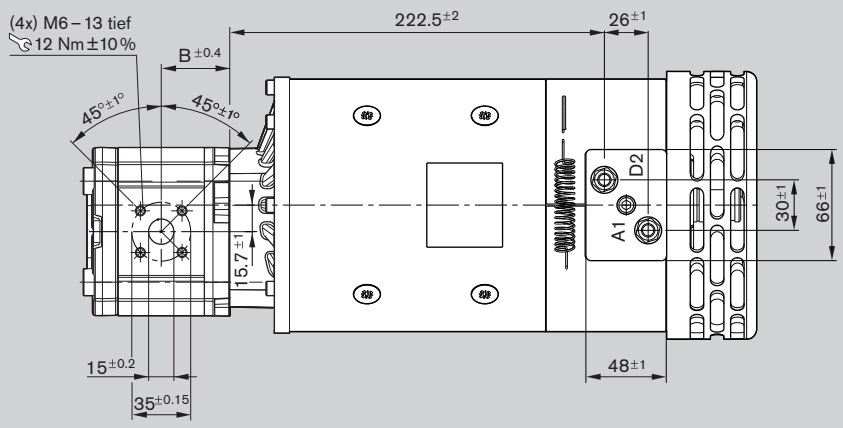
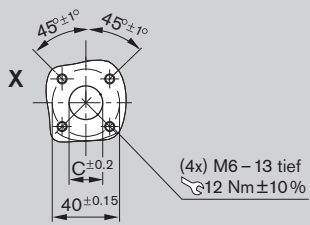
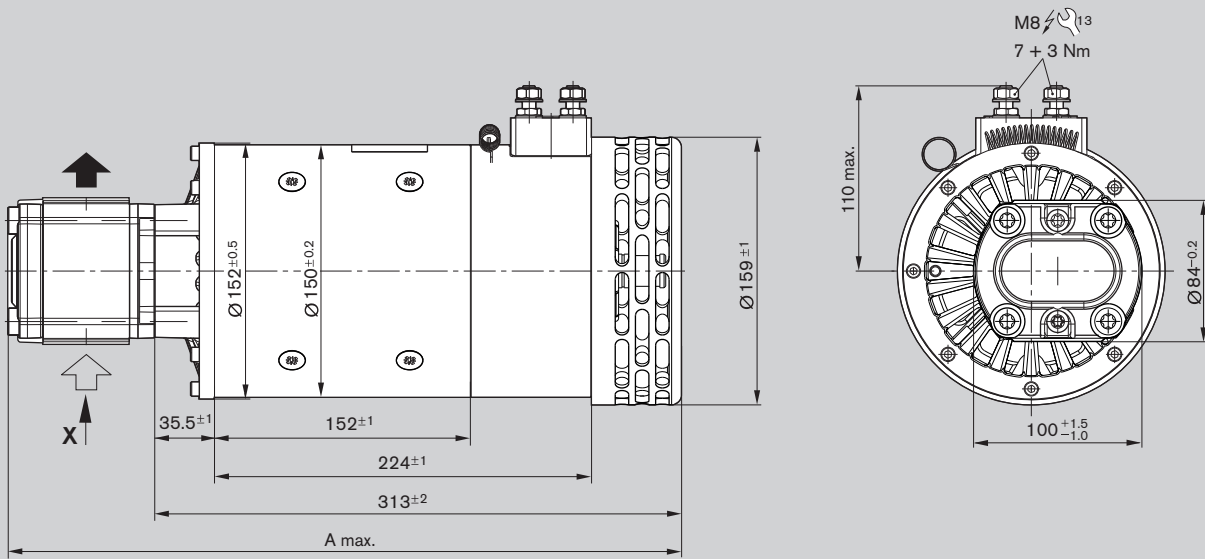
Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Fördervolumen $V$ [cm <sup>3</sup> /U]	Maß [mm]			Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP24PRL20F004-20E1325N0	4,0	396,0	37,4	15,0	20,4	<b>0 541 200 083</b>
EHP24PRL20F005-20E1326N0	5,5	399,0	38,6	15,0	20,4	<b>0 541 300 068</b>
EHP24PRL20F008-20E1327N0	8,0	403,0	40,7	20,0	20,5	<b>0 541 400 075</b>
EHP24PRL20F011-20E1328N0	11,0	408,0	44,5	20,0	20,7	<b>0 541 500 082</b>
EHP24PRL20F016-20E1338N0	16,0	416,0	45,0	20,0	20,9	<b>0 541 600 043</b>

**Kennlinien**  
zu A 541 021 351



Geräteabmessungen

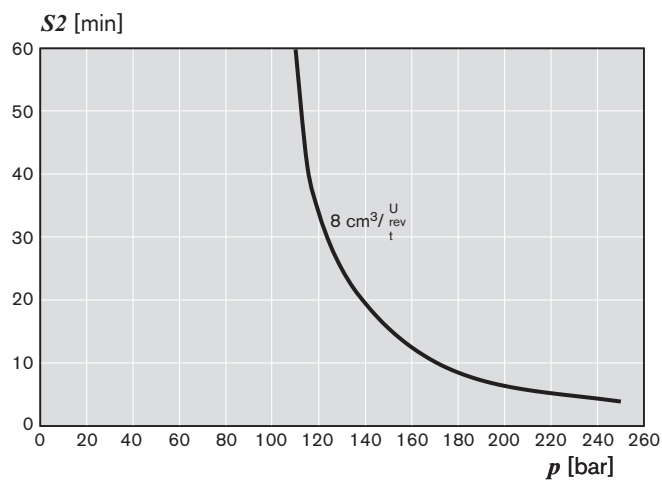
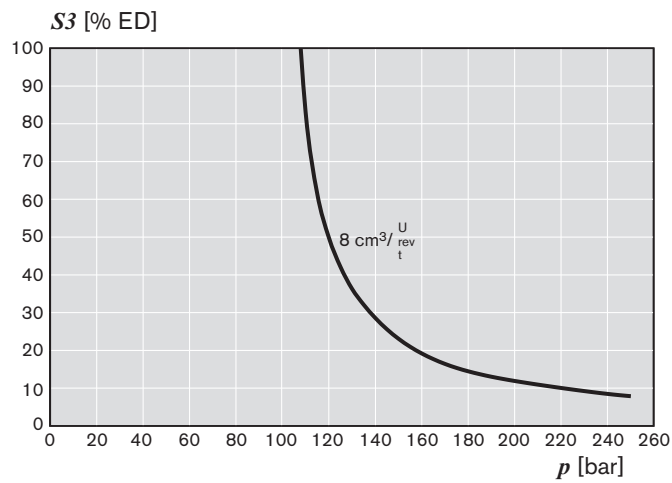
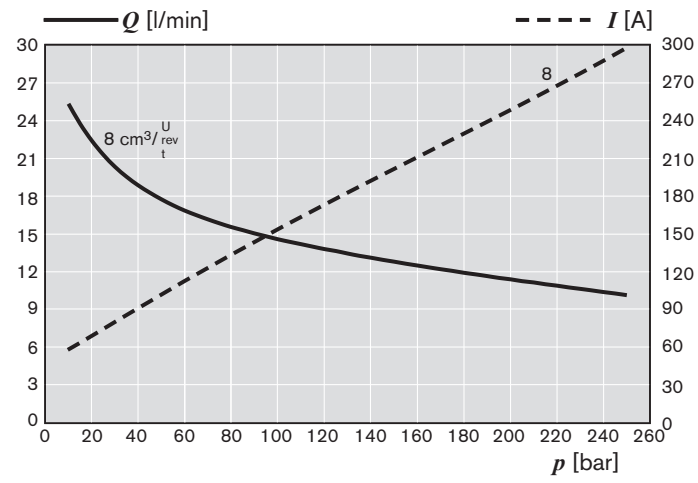


Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 20  
 Anschlüsse IP 00

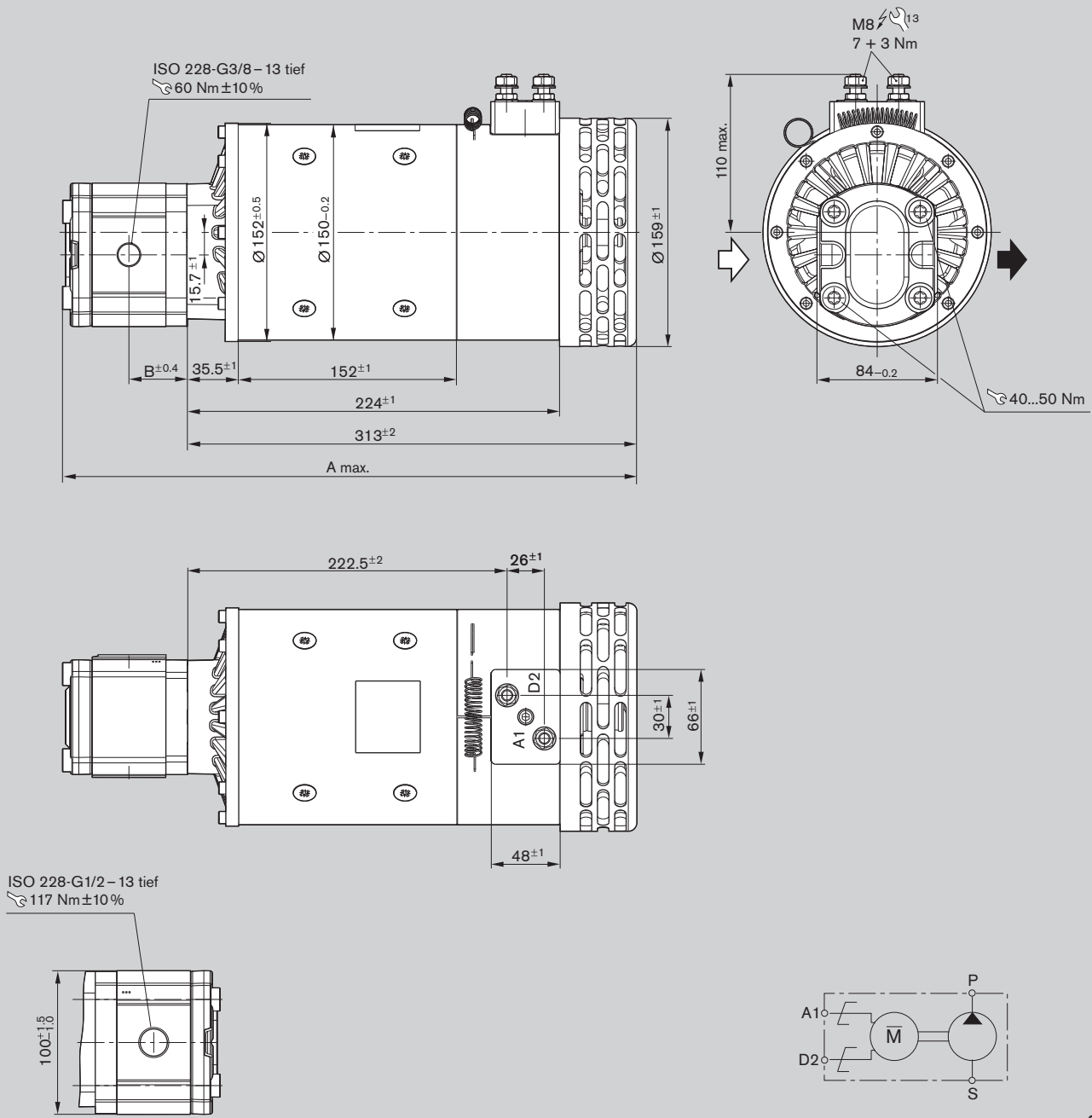
Typschlüssel	Fördervolumen V [cm <sup>3</sup> /U]	Maß [mm]			kg	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP24PRL20F008-20C1327N0	8,0	403	40,7	20	20,5	<b>0 541 400 079</b>

A 541 021 367

**Kennlinien**  
zu A 541 021 367



Geräteabmessungen

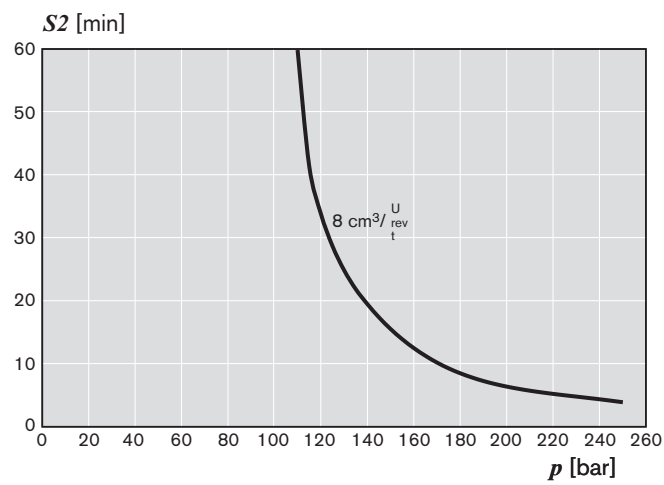
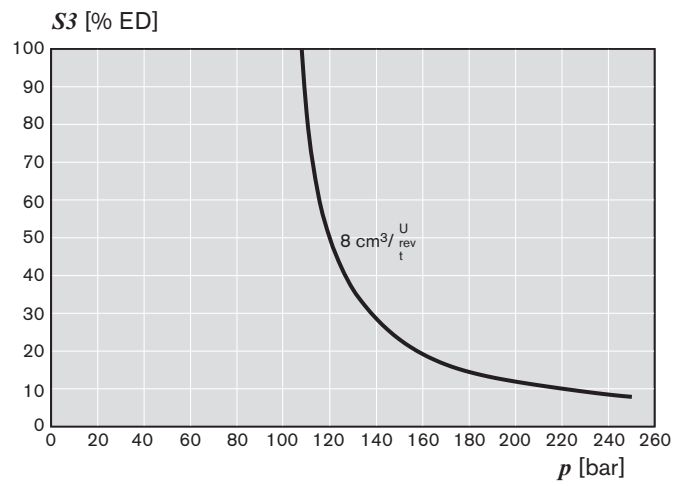
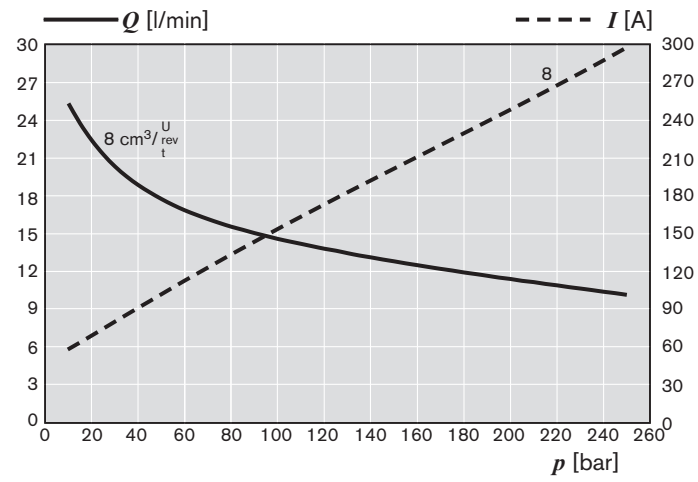


A 541 021 383

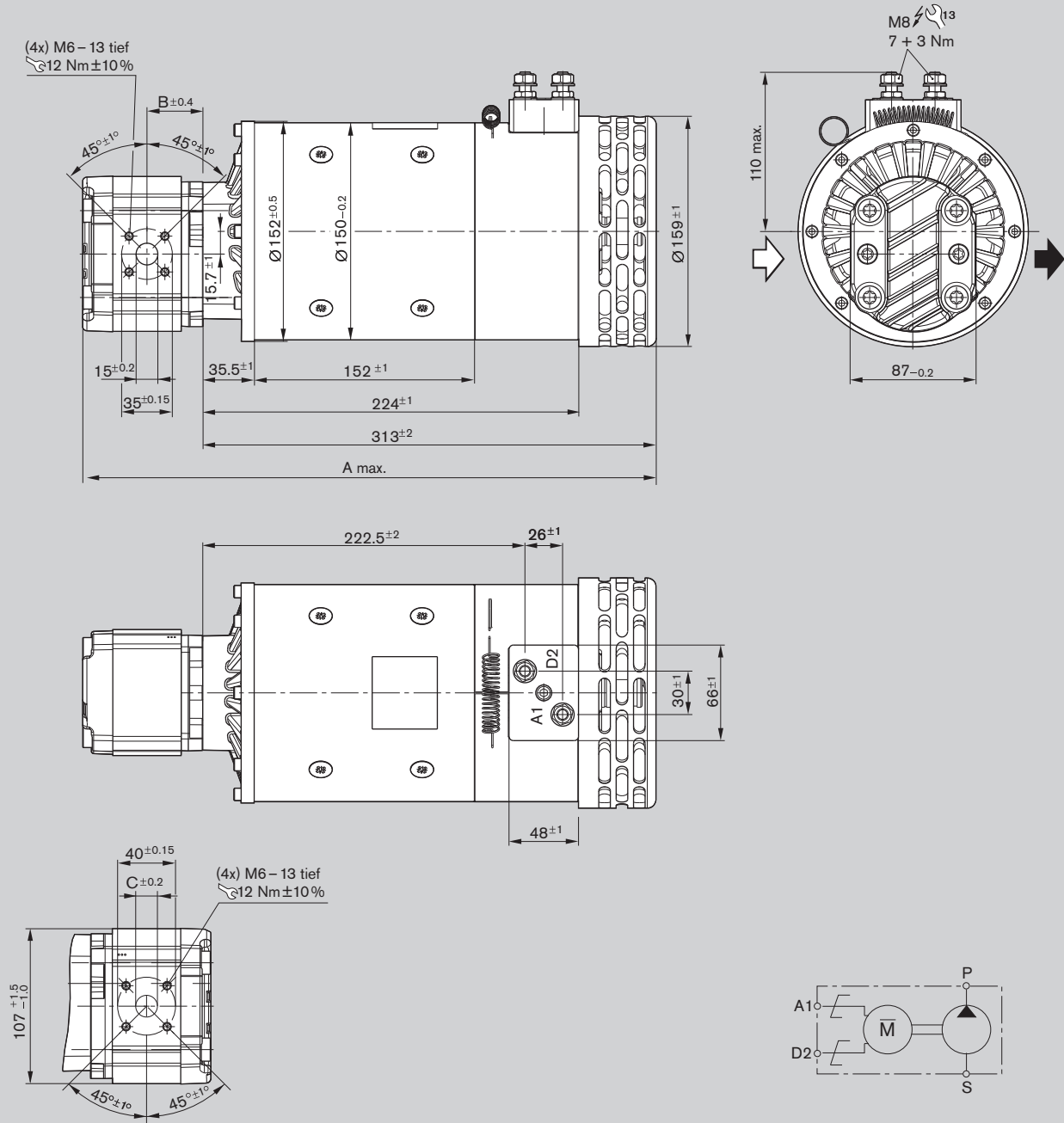
Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 20  
 Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]		Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B		
EHP24PRL20F008-01E1327N0	8,0	403	40,7	20,5	<b>0 541 400 083</b>

**Kennlinien  
zu A 541 021 383**



### Geräteabmessungen



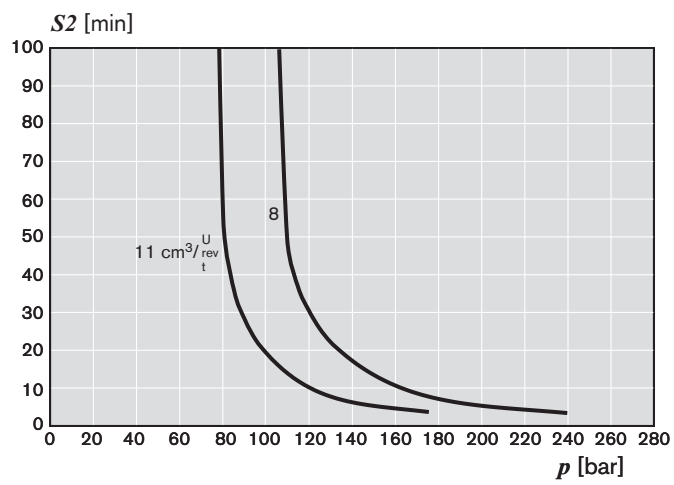
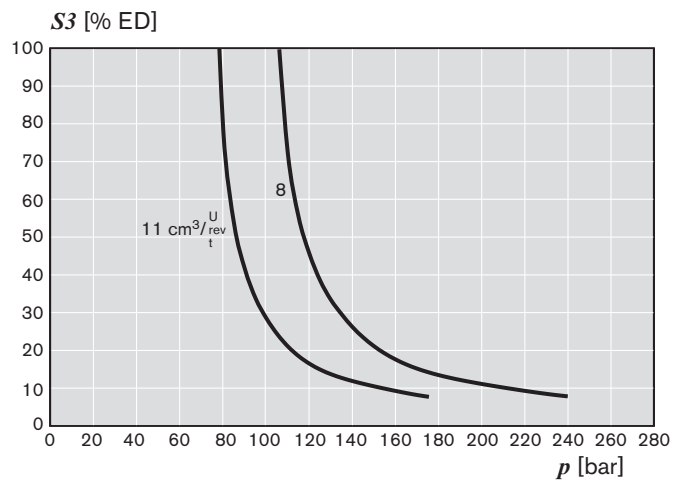
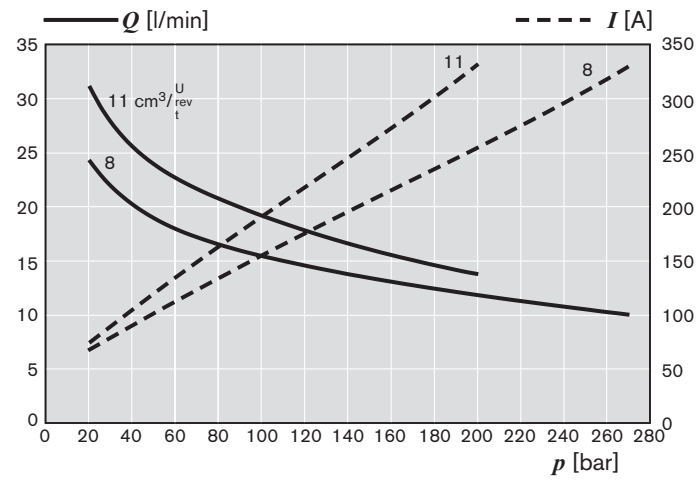
A 541 021 358

Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 20  
 Anschlüsse IP 00

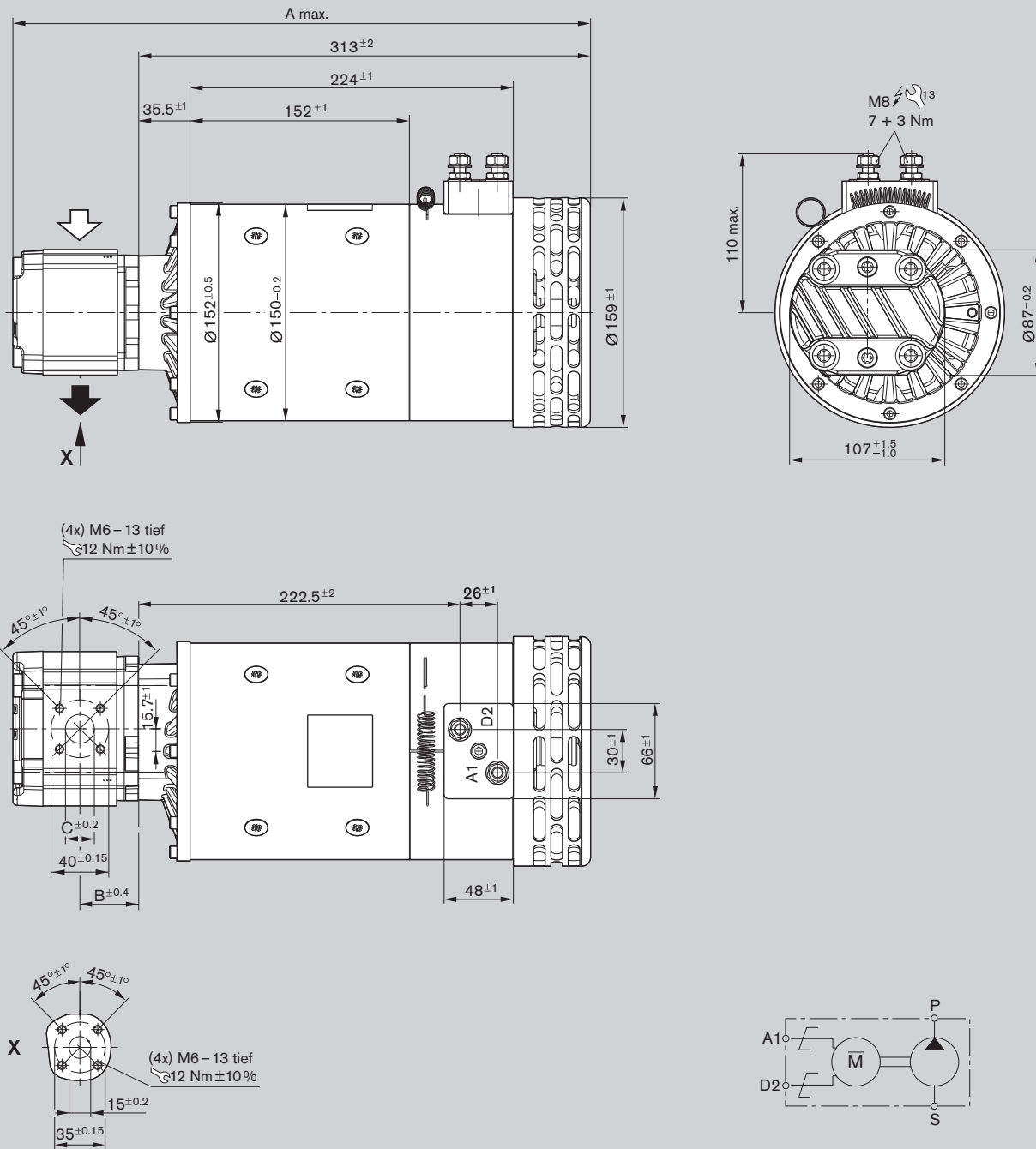
Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]			Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP24PRL24S008-20E1335N0	8,0	403	40,7	20	20,6	<b>0 541 400 077</b>
EHP24PRL24S011-20E1337N0	11,0	408	44,5	20	20,7	<b>0 541 500 083</b>



**Kennlinien**  
zu A 541 021 358



Geräteabmessungen



A 541 021 382

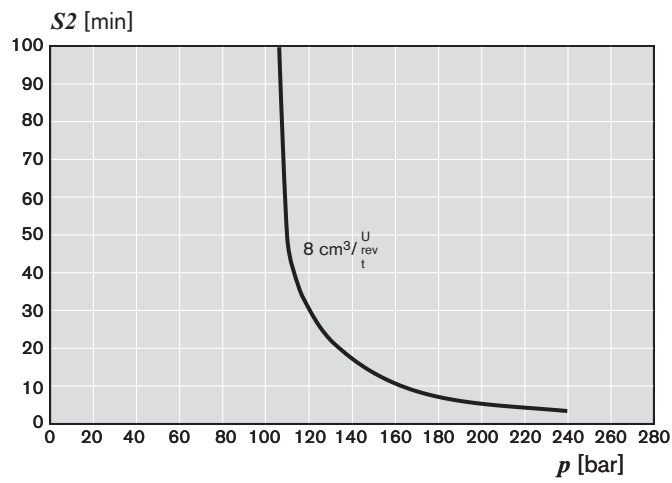
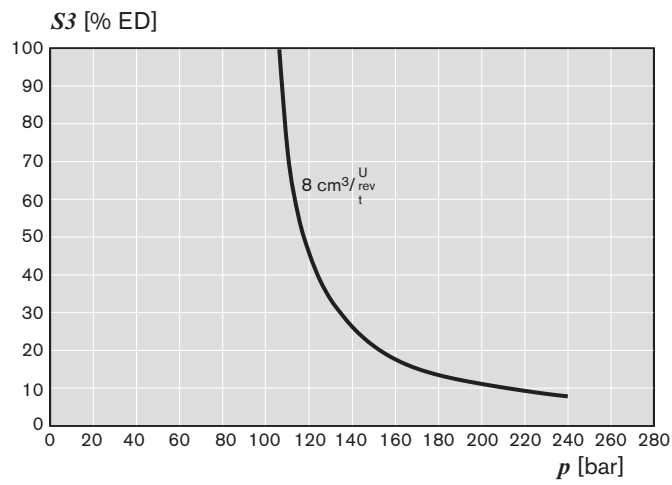
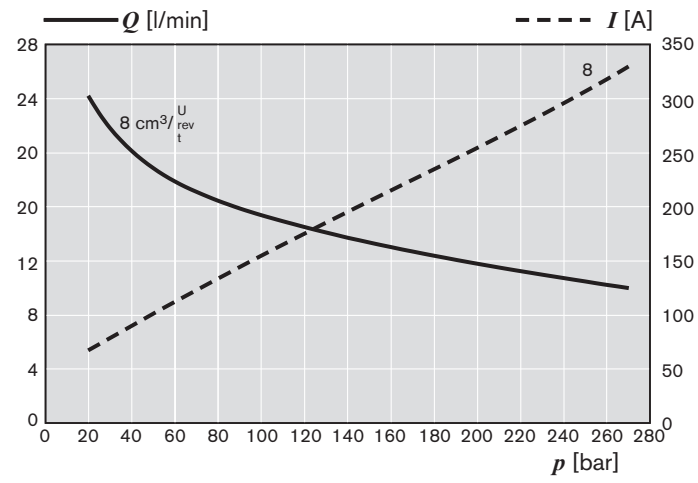
Schutzart:

Motorgehäuse IP 20

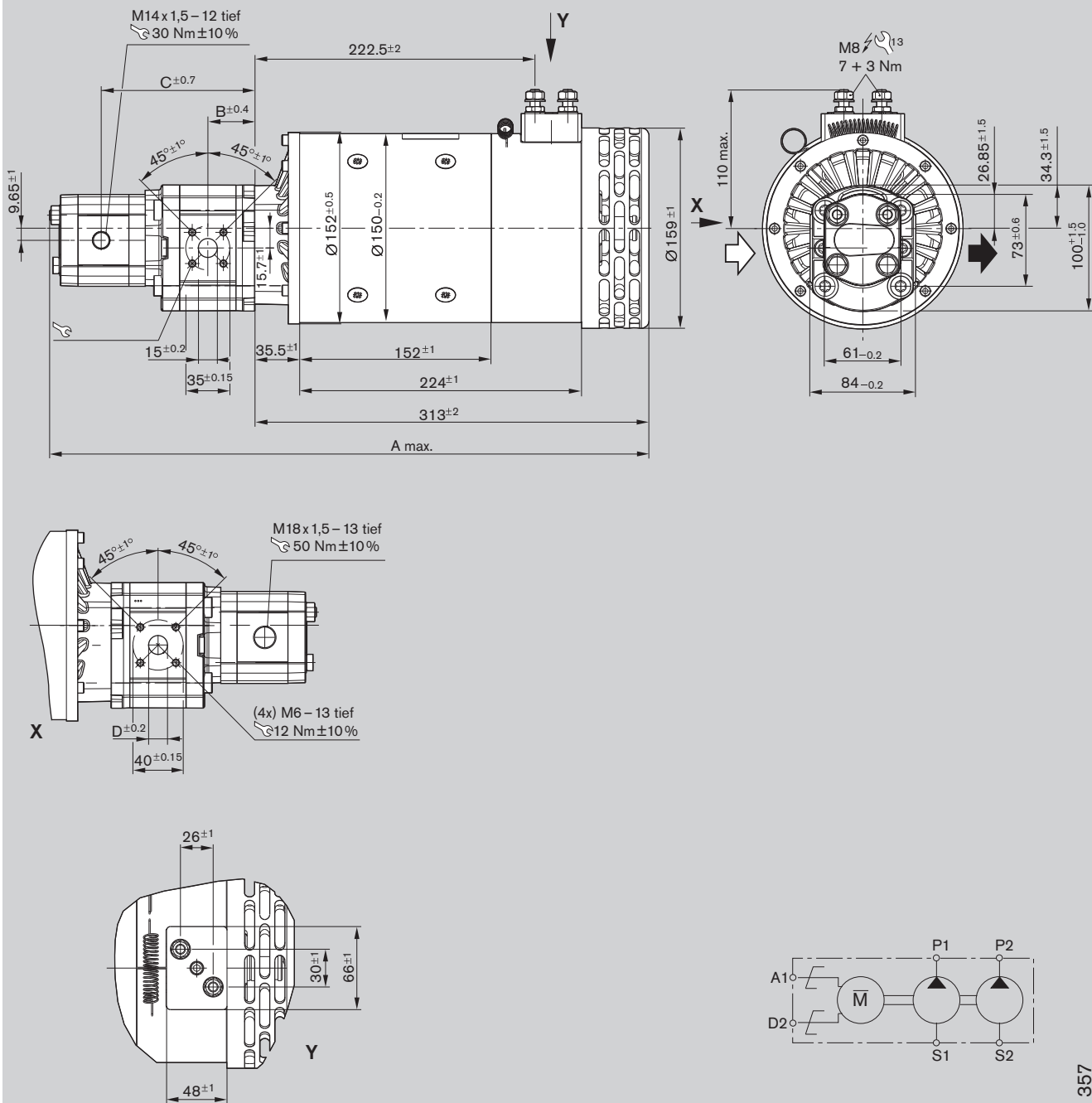
Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]			Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP24PRL20S008-20G1335N0	8,0	403	40,7	20	20,6	<b>0 541 400 082</b>

**Kennlinien**  
zu A 541 021 382



### Geräteabmessungen

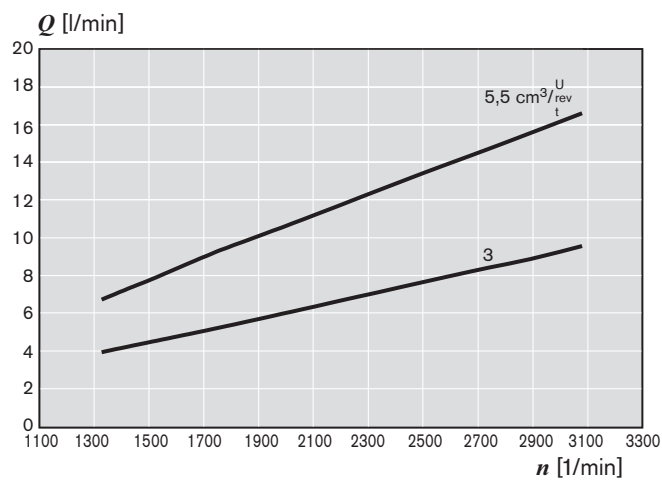
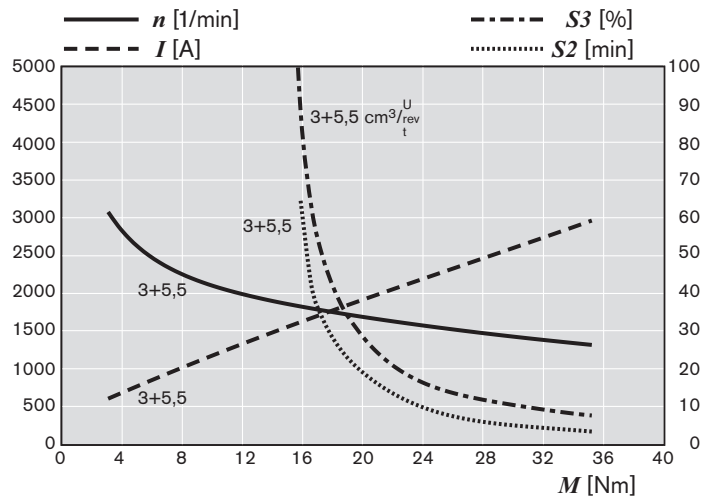
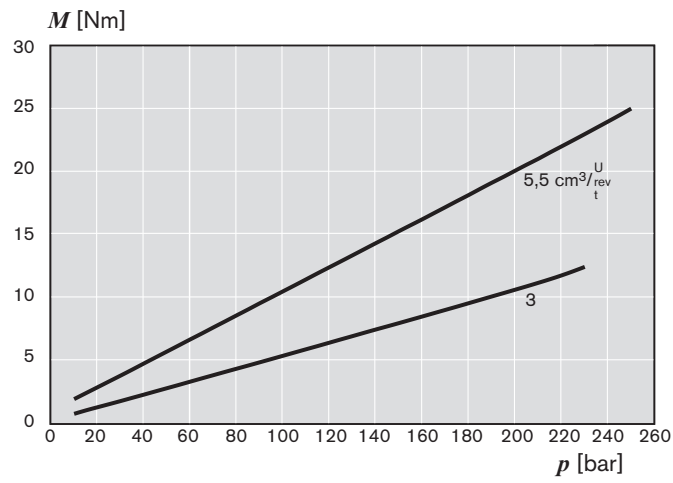


A 541 021 357

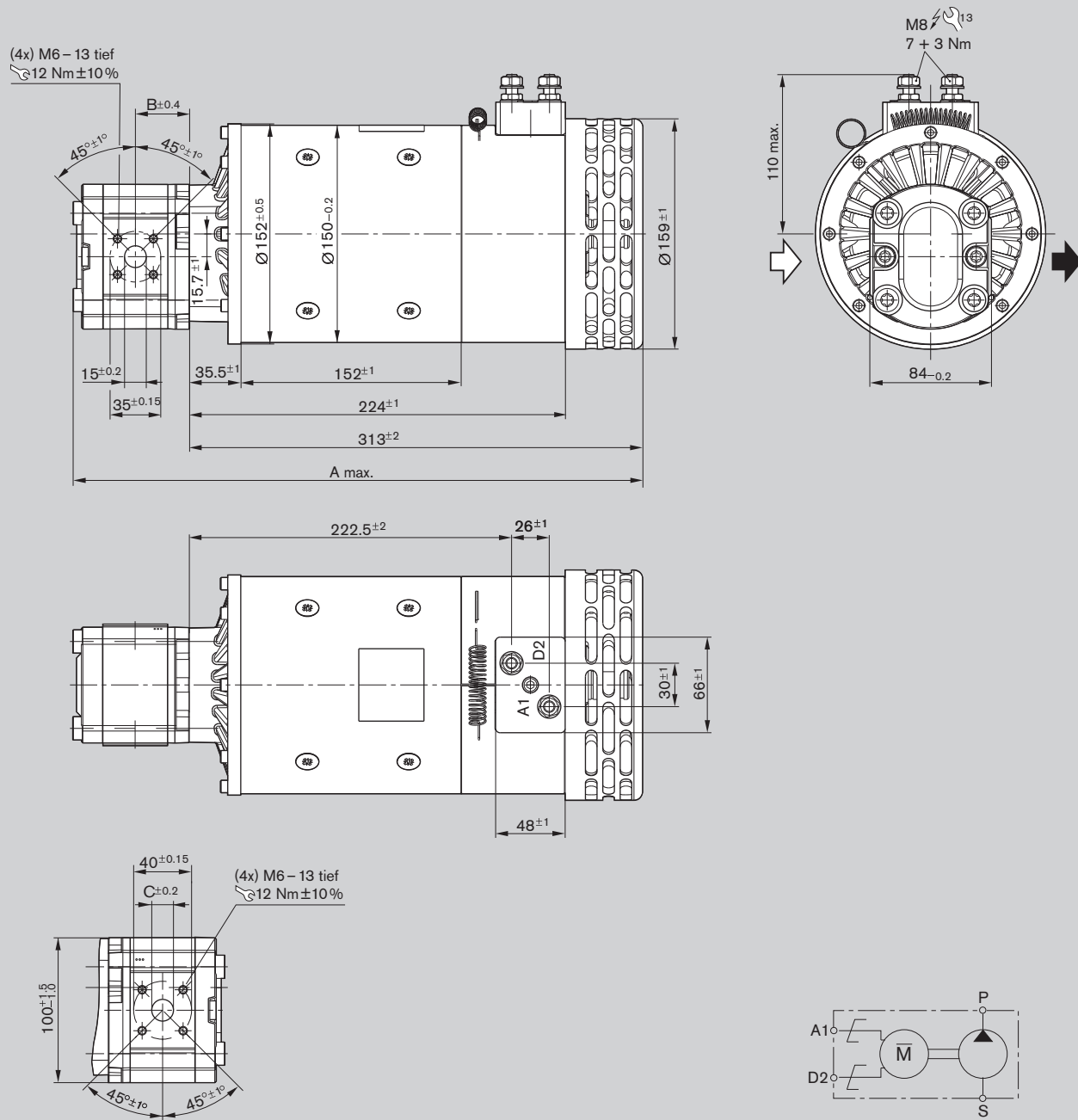
Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 20  
 Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Förder- volumen V [cm <sup>3</sup> /U]	Maß [mm]				Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C	D		
EHP24PRL20FB005/3.0-2002E1324N0	5,5 + 3.0	492	38,6	128,9	15	21,6	<b>0 541 300 069</b>

**Kennlinien**  
zu A 541 021 357



Geräteabmessungen

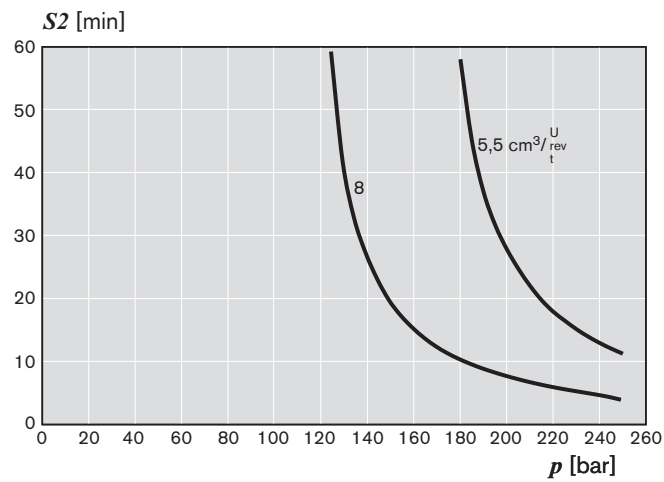
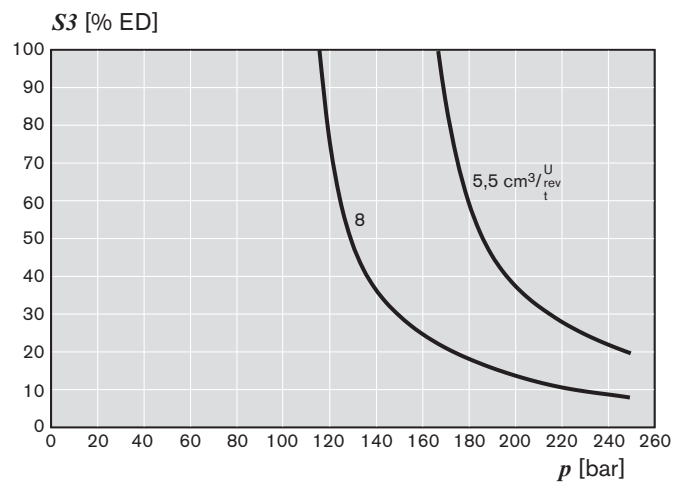
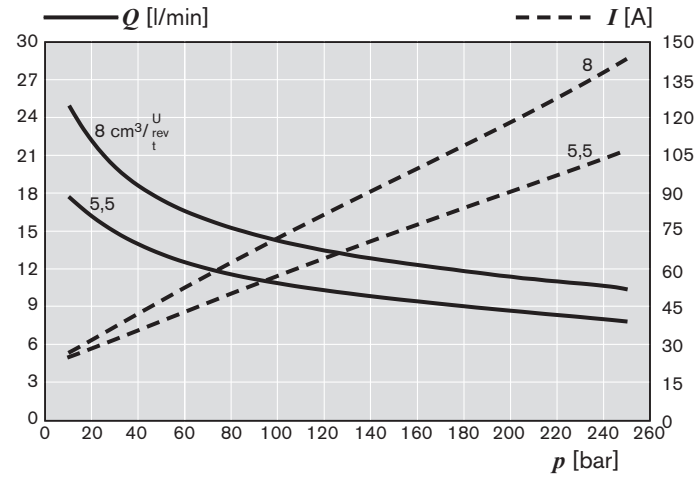


A 541 021 368

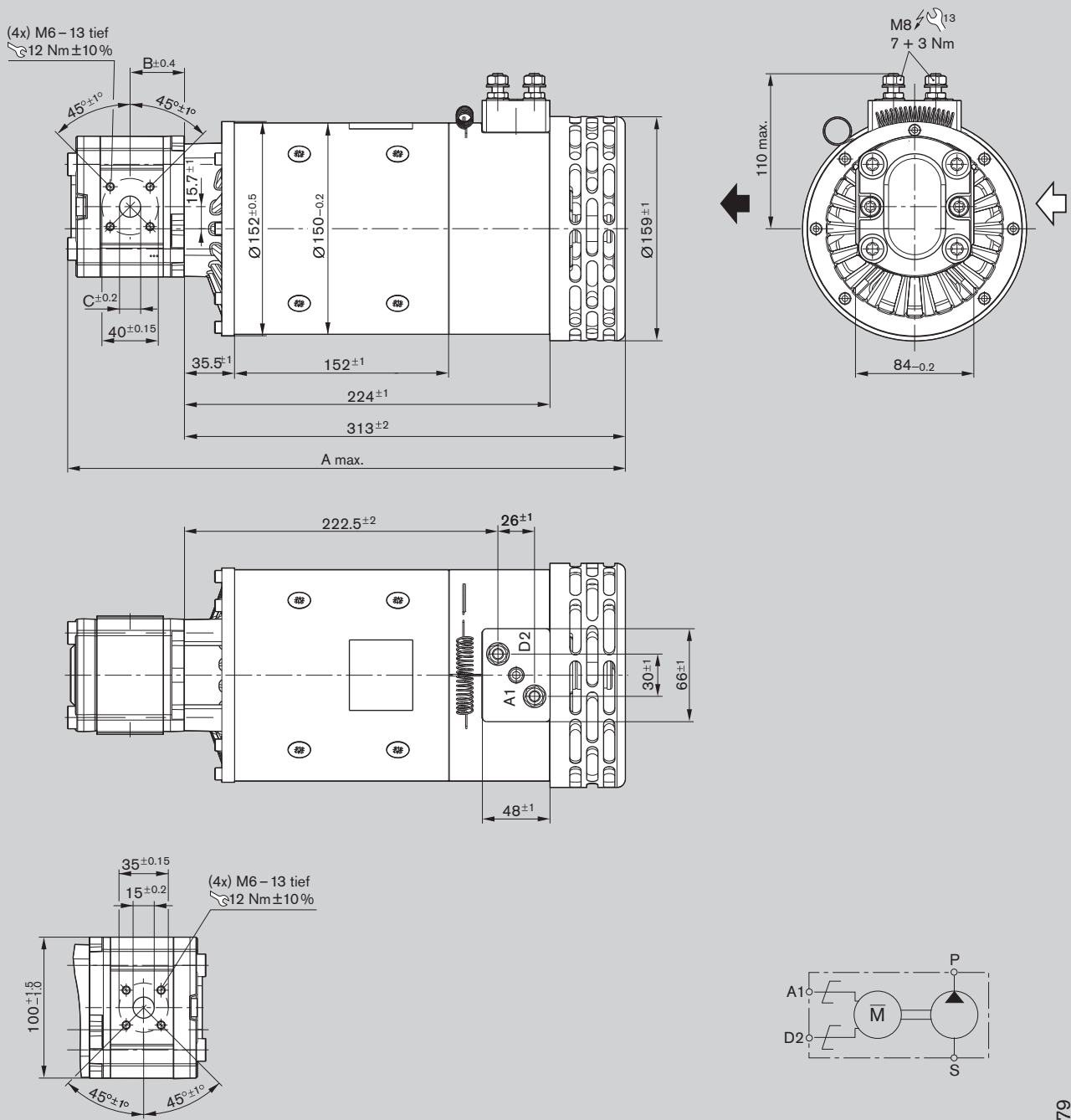
Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 20  
 Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]			Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP48PRL20F005-20E1341N0	5,5	399	38,6	15	20,4	0 541 300 074
EHP48PRL20F008-20E1344N0	8,0	403	40,7	20	20,5	0 541 400 080

**Kennlinien  
zu A 541 021 368**



### Geräteabmessungen



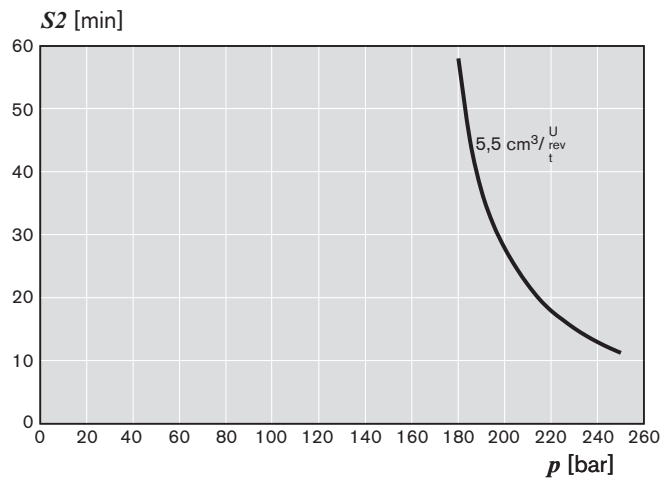
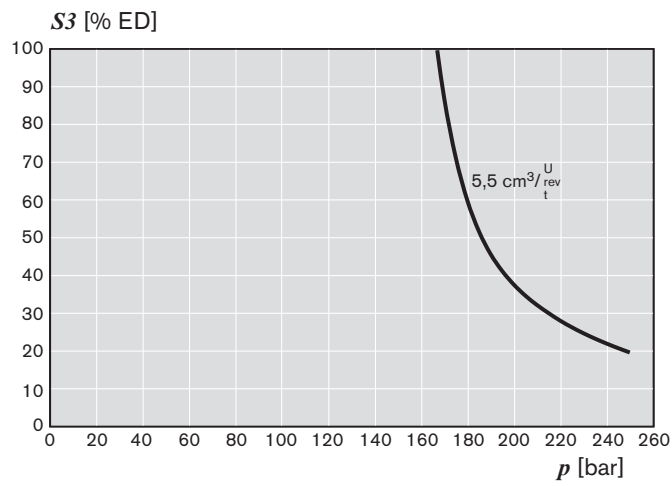
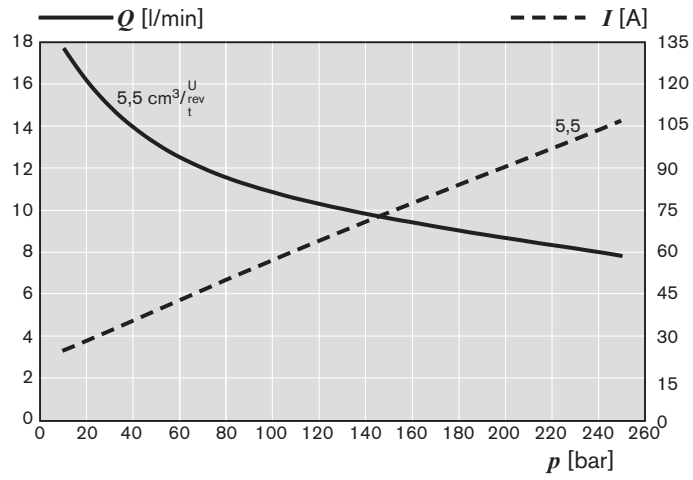
A 541 021 379

Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 20  
 Anschlüsse IP 00

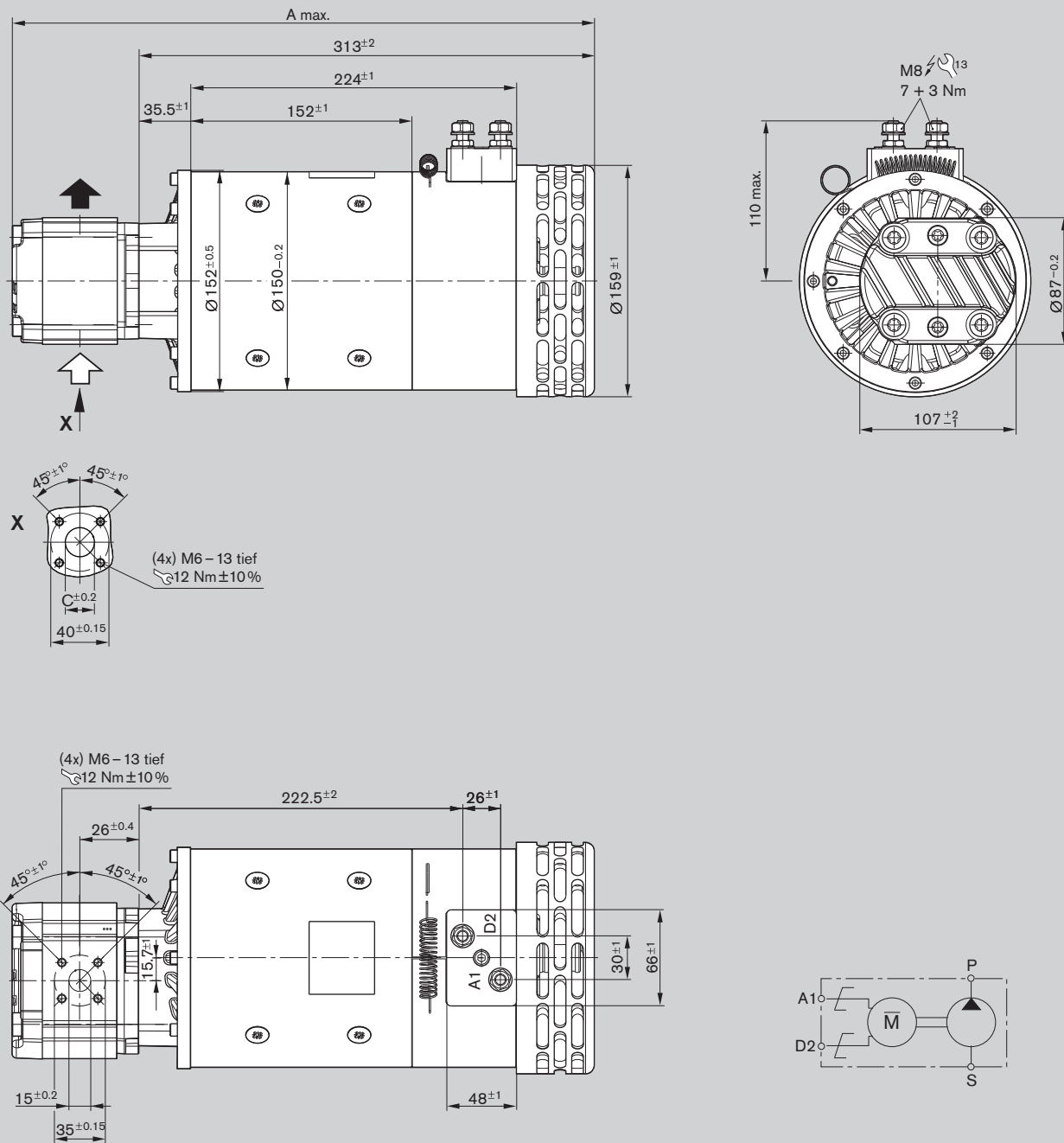
Typschlüssel	Fördervolumen $V \text{ [cm}^3/\text{U]}$	Maß [mm]			Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP48PRL20F005-20A1341N0	5,5	399	38,6	15	20,4	<b>0 541 300 079</b>



**Kennlinien**  
zu A 541 021 379



Geräteabmessungen



A 541 021 366

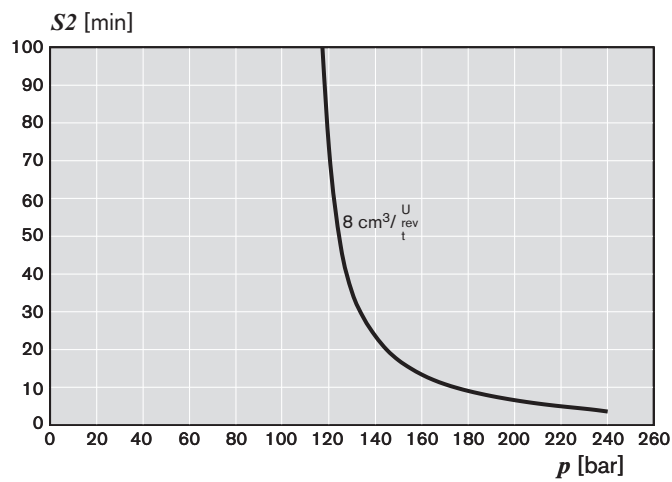
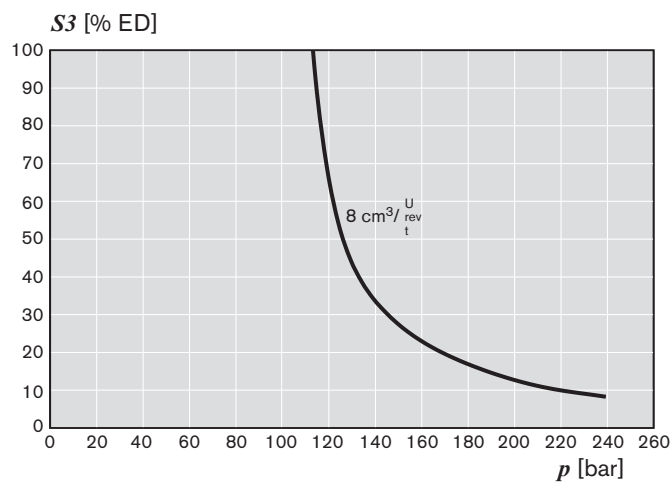
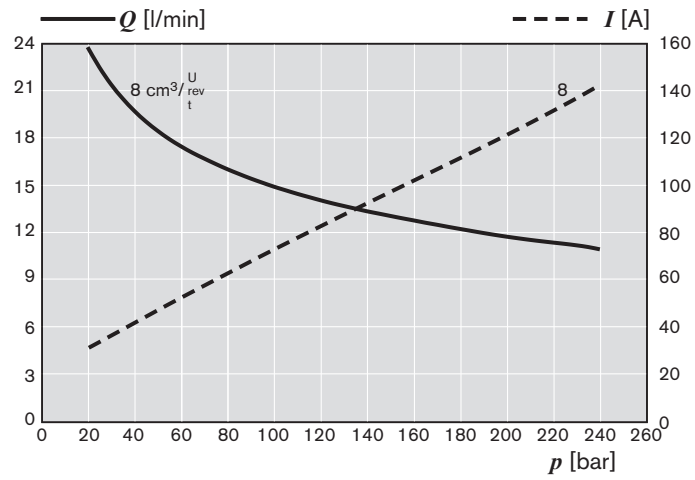
Schutzart:

Motorgehäuse IP 20

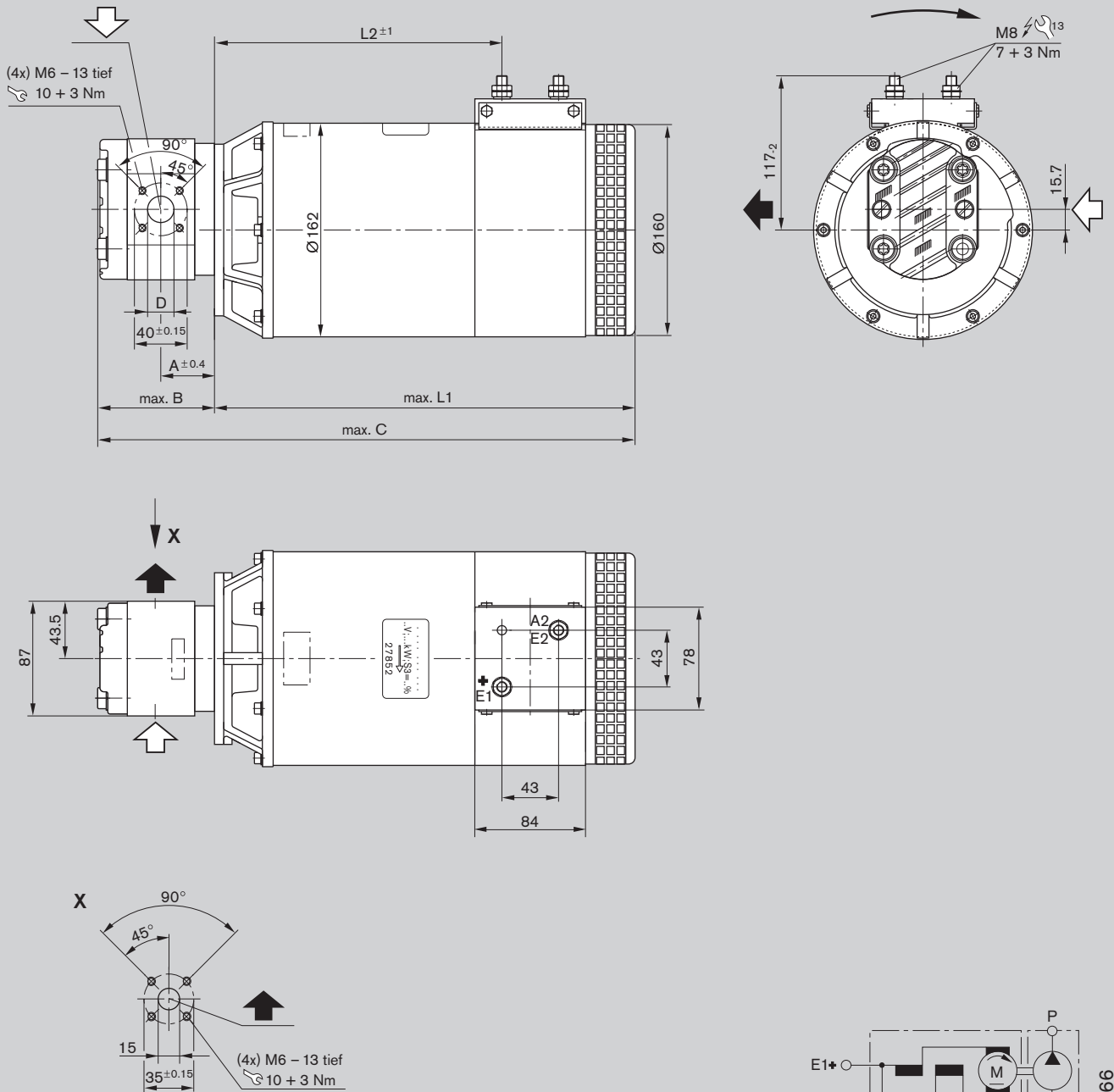
Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Fördervolumen $V \text{ [cm}^3/\text{U]}$	Maß [mm]			Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C		
EHP48PRL20S008-20C1339N0	8,0	403	40,7	20	20,6	<b>0 541 400 078</b>

**Kennlinien**  
zu A 541 021 366



### Geräteabmessungen



A 541 022 166

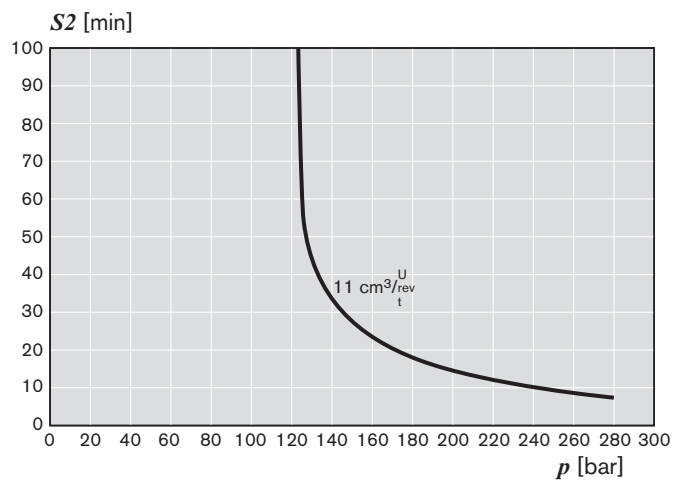
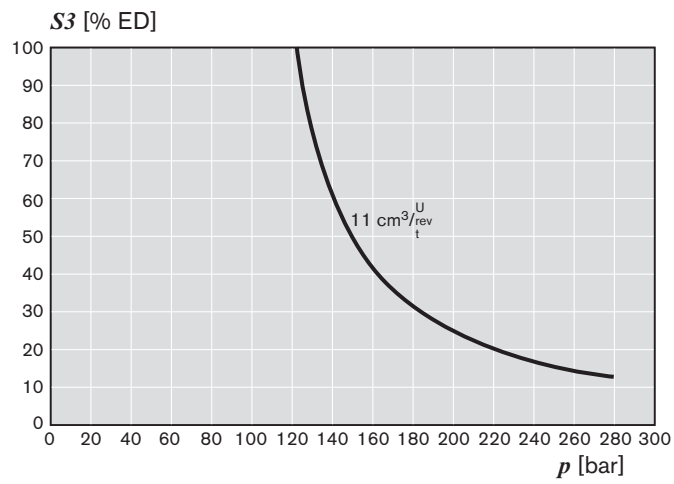
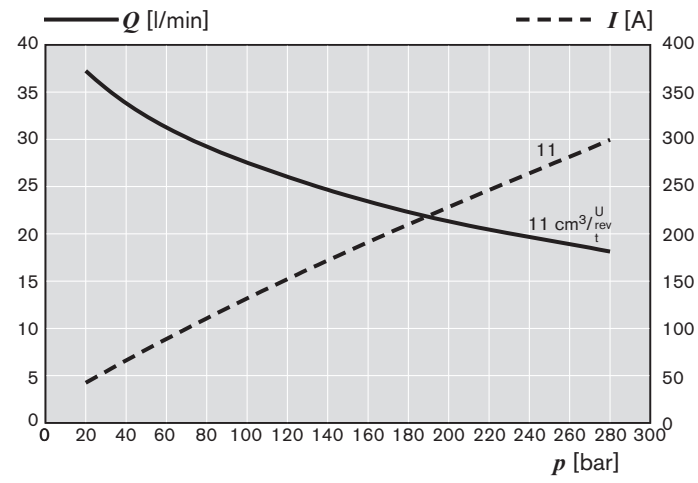
Schutzart:

Motorgehäuse IP 10

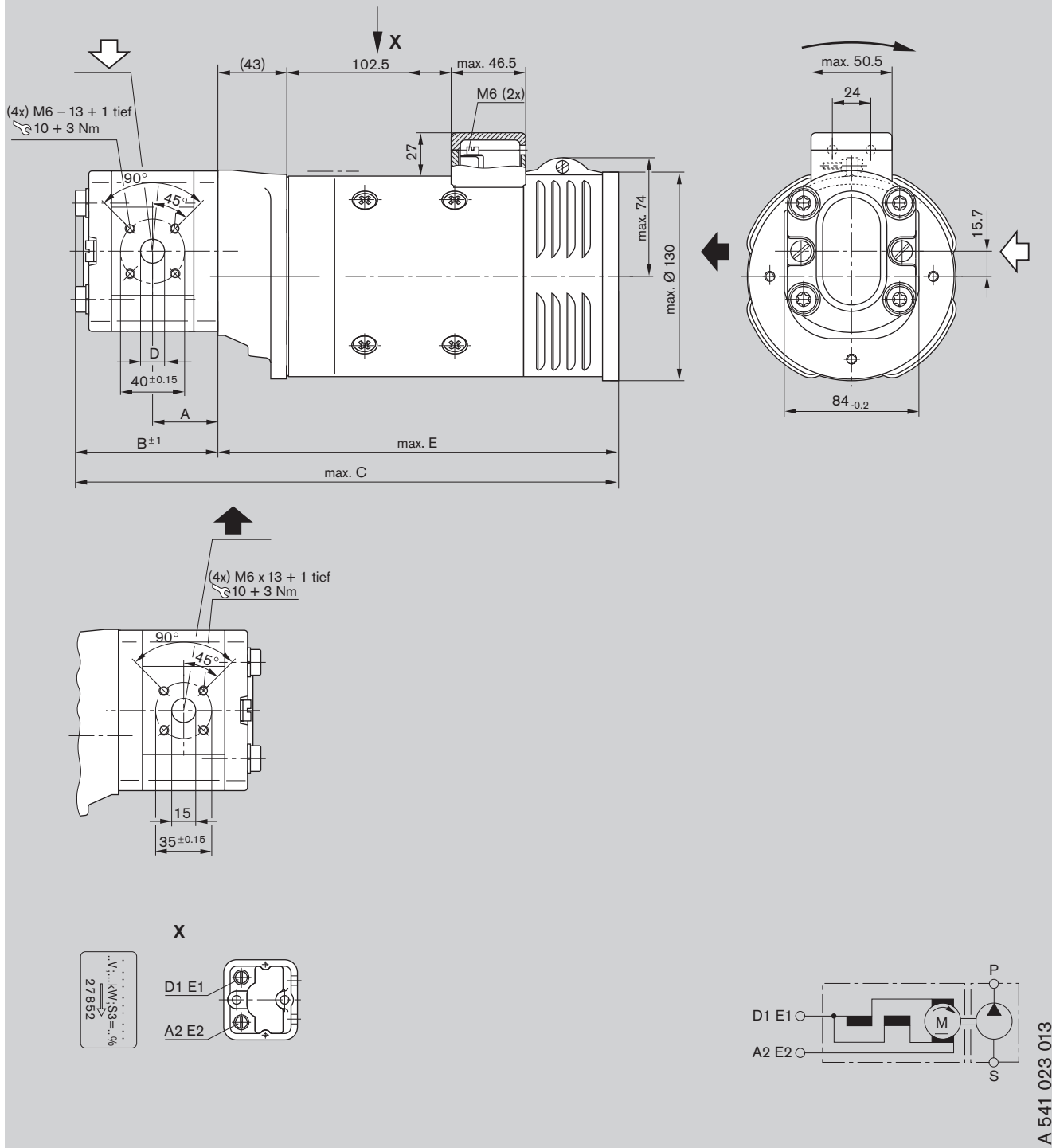
Anschlüsse IP 00

Typschlüssel	Förder- volumen V [cm³/U]	Maß [mm]						Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C	D	L1	L2		
EHP48SDL14S011-20A1173N0	11,0	45,5	94,2	461,0	20,0	366,0	262,5	26	<b>0 541 500 074</b>

**Kennlinien**  
zu A 541 022 166



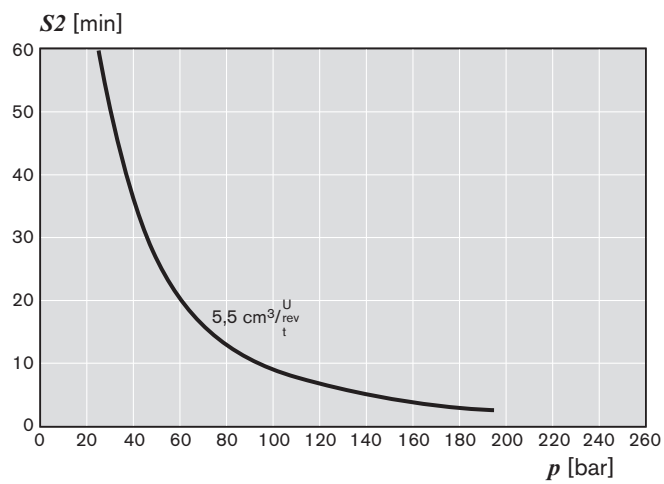
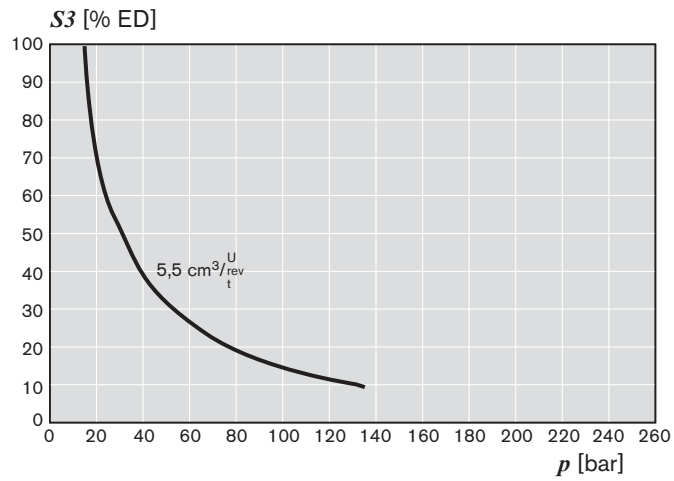
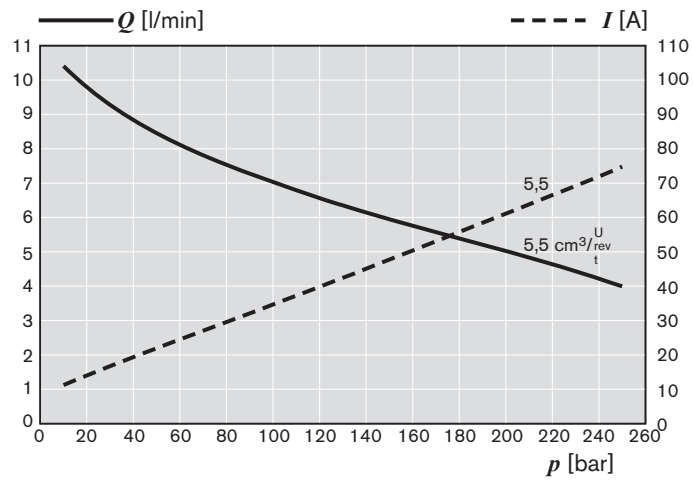
Geräteabmessungen



Schutzart:  
 Motorgehäuse IP 10  
 Anschlüsse IP 44

Typschlüssel	Fördervolumen V [cm³/U]	Maß [mm]					Gewicht [kg]	Bestellnummer
		A	B	C	D	E		
EHP72KDO14F005-20A1003N0	5,5	38,6	85,0	336,0	15,0	250,0	15,0	<b>0 541 300 032</b>

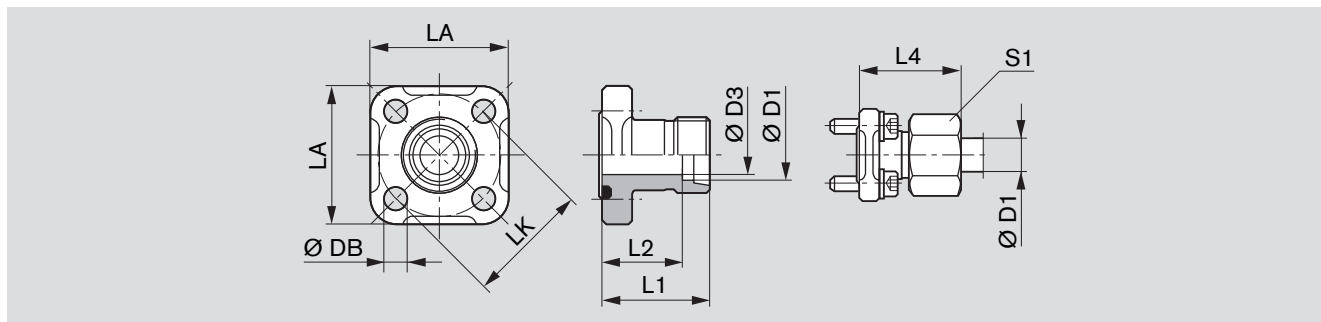
**Kennlinien**  
zu A 541 023 013



## Zubehör

Verschraubungen verwendbar für quadratischen Flansch **20**

Zahnradpumpenflansche, gerade

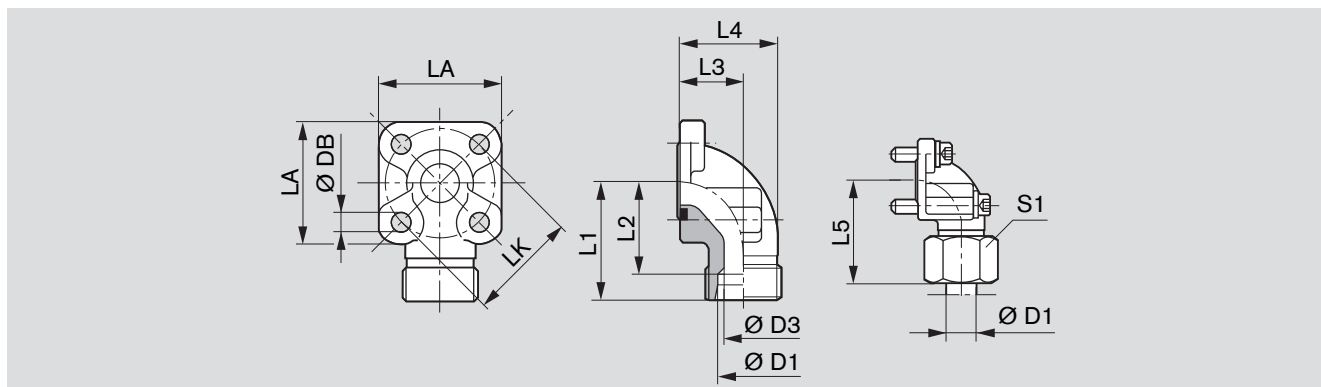


LK	D1	D3	L1	L2	L4	LA	S1	DB	Schrauben (metr.) 4 Stück	O-Ring	Bestellnummer	p [bar]
35	10L	8	30	23,0	39,0	40	19	6,4	M 6 x 22	20 x 2,5	<b>1 515 702 064</b>	315
35	12L	10	30	23,0	39,0	40	22	6,4	M 6 x 22	20 x 2,5	<b>1 515 702 065</b>	315
35	15L	12	30	23,0	38,0	40	27	6,4	M 6 x 22	20 x 2,5	<b>1 515 702 066</b>	250
40	15L	12	35	28,0	43,0	42	27	6,4	M 6 x 22	24 x 2,5	<b>1 515 702 067</b>	100
40	18L	15	35	27,5	44,0	42	32	6,4	M 6 x 22	24 x 2,5	<b>1 515 702 068</b>	100
40	22L	19	35	27,5	44,5	42	36	6,4	M 6 x 22	24 x 2,5	<b>1 515 702 069</b>	100
40	28L	24	42	27,5	44,5	42	41	6,4	M 6 x 22	24 x 2,5	<b>1 515 702 008</b>	100

Komplettverschraubung mit O-Ring, metrischem Schraubensatz, Mutter und Schneidring.

Verschraubungen verwendbar für quadratischen Flansch **20**

Zahnradpumpenflansche, 90°-Winkel

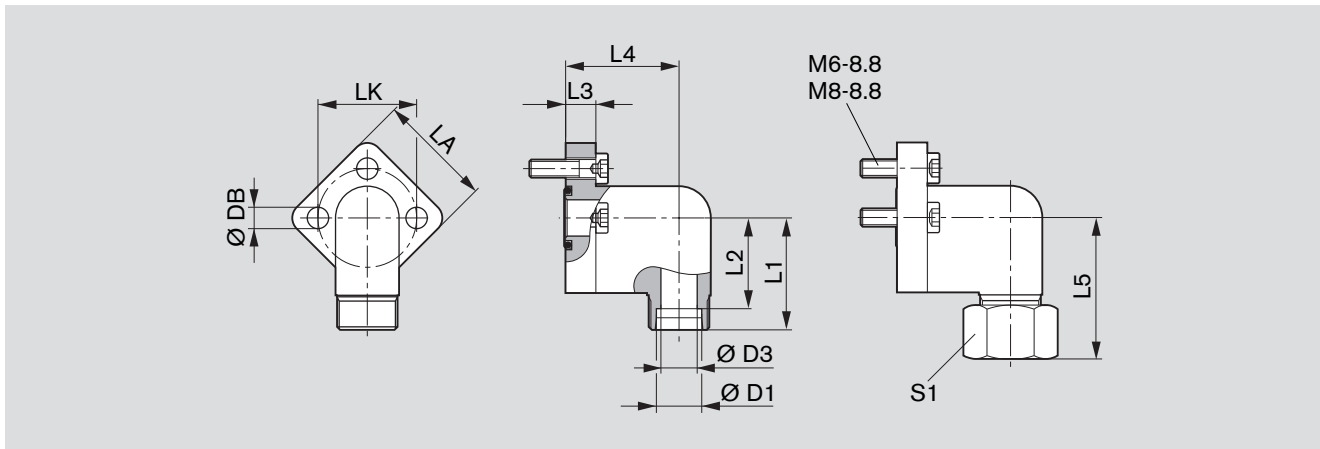


LK	D1	D3	L1	L2	L3	L4	L5	LA	S1	DB	Schrauben 2 St.	Schrauben 2 St.	O-Ring	Bestellnummer	p [bar]
35	10L	8	38	31,0	16,5	26,5	47,0	40	19	6,4	M 6 x 22	M 6 x 35	20 x 2,5	<b>1 515 702 070</b>	315
35	12L	10	38	31,0	16,5	26,5	47,0	40	22	6,4	M 6 x 22	M 6 x 35	20 x 2,5	<b>1 515 702 071</b>	315
35	15L	12	38	31,0	16,5	26,5	46,0	40	27	6,4	M 6 x 22	M 6 x 35	20 x 2,5	<b>1 515 702 072</b>	250
35	16S	12	38	29,5	20,0	31,0	48,0	40	30	6,4	M 6 x 22	M 6 x 40	20 x 2,5	<b>1 515 702 002</b>	315
35	18L	15	38	29,5	20,0	31,0	47,0	40	32	6,4	M 6 x 22	M 6 x 40	20 x 2,5	<b>1 545 702 006</b>	250
35	20S	16	45	34,5	25,0	38,0	56,0	40	36	6,4	M 6 x 22	M 6 x 45	20 x 2,5	<b>1 515 702 017</b>	315
40	15L	12	38	31,0	22,5	36,5	46,0	42	27	6,4	M 6 x 22	M 6 x 22	24 x 2,5	<b>1 515 702 076</b>	100
40	18L	15	38	30,5	22,5	36,5	47,0	42	32	6,4	M 6 x 22	M 6 x 22	24 x 2,5	<b>1 515 702 074</b>	100
40	20S	16	40	29,5	22,5	35,5	50,0	42	36	6,4	M 6 x 22	M 6 x 45	24 x 2,5	<b>1 515 702 011</b>	250
40	22L	19	38	30,5	22,5	36,5	47,5	42	36	6,4	M 6 x 22	M 6 x 22	24 x 2,5	<b>1 515 702 075</b>	100
40	28L	22	40	32,5	28,0	43,0	49,0	42	41	6,4	M 6 x 20	M 6 x 50	24 x 2,5	<b>1 515 702 010</b>	100
40	35L	31	41	30,5	32,0	55,0	52,0	42	50	6,4	M 6 x 22	M 6 x 60	24 x 2,5	<b>1 515 702 018</b>	100

Komplettverschraubung mit O-Ring, metrischem Schraubensatz, Mutter und Schneidring.



Verschraubungen verwendbar für quadratischen Flansch **30**  
 Zahnradpumpenflansche, 3-Loch, 90°-Winkel



LK	D1	D3	L1	L2	L3	L4	L5	LA	S1	DB	Schrauben 3 Stück	O-Ring NBR *)	Gewicht [kg]	Bestellnummer	p [bar]
30	12L	10	37	30,0	10	37,5	46	38	22	6,4	M6x22	16x2,5	0,13	<b>1 515 702 146</b>	250
30	15L	12	37	30,0	10	37,5	47	38	27	6,4	M6x22	16x2,5	0,14	<b>1 515 702 147</b>	250
30	18L	15	37	30,0	10	37,5	47	38	32	6,4	M6x22	16x2,5	0,17	<b>1 515 702 148</b>	160
40	22L	19	43	35,5	14	41,0	53	48	36	8,4	M8x30	24x2,5	0,29	<b>1 515 702 149</b>	160
40	28L	24	43	35,5	14	41,0	53	48	41	8,4	M8x30	24x2,5	0,40	<b>1 515 702 150</b>	160

Komplettverschraubung mit O-Ring, metrischem Schraubensatz, Mutter und Schneidring. \*) NBR = Perbunan®

**Hinweis**

Die zulässigen Anzugsdrehmomente finden Sie in unserer Druckschrift:  
 „Allgemeine Betriebsanleitung für Außenzahnradmaschinen“  
 RD 07 012-B1.

Für weitere Informationen über das Produkt Elektrohydropumpe bezüglich  
 Neuprojekte, Zubehör und Ersatzteile sowie bei allgemeinen Fragen  
 wenden Sie sich bitte an

**BRM-AZ.info@boschrexroth.de**

Im Internet finden Sie außerdem den EHP-Konfigurator unter:

**www.boschrexroth.com/azconfigurator**

<b>Rexroth</b> Bosch Group	<b>Projektspezifikation</b> <b>Elektrohydropumpe EHP</b>	Hydraulics DC-MA/SPP3 1/4
-------------------------------	---	---------------------------------

Diese Projektspezifikation dient als Leitfaden für kundenspezifische Projekte von der Anfrage bis zur Freigabe neuer Erzeugnisse. Vollständige Angaben unter **1. Projektangaben** sind Grundlage für eine effektive Projektbearbeitung.

Detaillierte Angaben sind die Voraussetzung für eine optimierte Auslegung.

**2. Projektleitung** wird intern von DC-MA/SPP3 gepflegt.

Bei fehlenden Angaben unter **3. Technische Daten** gelten die Lieferbedingungen der Bosh Rexroth AG und die in den Katalogen und allgemeinen Betriebsbedingungen angegebenen Werte.

**4. Kundenforderungen** sind möglichst vollständig anzugeben.

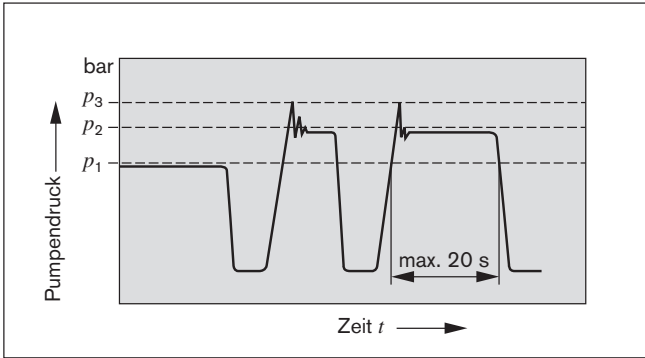
<b>1. Projektangaben</b>	Verkäufer(in): E-Mail: Telefon:							Abteilung: Datum: Kundennummer:			
	Kunde/Kontakt: E-Mail:							Kundennummer: Telefon:			
	Kundenfahrzeug bzw. -projekt										
	Anwendung, Projektbeschreibung (Aufgabe der EHP im System, z. B. Arbeitshydraulik, Notlenkung etc.)										
		Angebot	A-Muster	B-Muster	C-Muster	D-Muster	SOP	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4
	Termin							/	/	/	/
	Menge										
	€/Stück										
	Zusatzgeschäft <input type="checkbox"/>				Wettbewerb						
	Ersatzgeschäft <input type="checkbox"/>				Zielpreis						
Erzeugnisbeschreibung (z. B. EHP24KDG66F004-20A0653N0)											
<b>Besondere technische Anforderungen und Einsatzbedingungen sind im Teil 3 anzugeben.</b> <b>Bei fehlenden Angaben wird von der Einhaltung der Betriebsbedingungen Y 541... (siehe Tabelle Seite 4) und den Katalogangaben ausgegangen.</b>											
Besondere Merkmale (ZA 08916) und Anlagen (Bemerkungen, Skizzen, Notizen, Lastenheft, Zeichnung etc.)											

<b>2. Projektleitung</b>	Entwicklungsstandort				Projektkategorie* S				N = Plattform-/Neuentwicklung A = Applikationsentwicklung S = Serie		
					* R = Grundlagenentwicklung R&D V = Variantenentwicklung M = Modifikation Serie						
	Änderungs-Nr.	Beschreibung			Datum		Bearbeiter		geprüft		
	Herstellbarkeitserklärung erforderlich?				Projektleiter: Projekt-Nummer:						
Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>											

<b>Rexroth</b> Bosch Group	<b>Projektspezifikation</b> <b>Elektrohydropumpe EHP</b>	Hydraulics DC-MA/SPP3 2/4
-------------------------------	---	---------------------------------

<b>3. Technische Daten</b>	Betriebsspannung Motor (Volt)				
	Spannungsart Motor    Gleichspannung DC <input type="checkbox"/> Wechselfspannung AC <input type="checkbox"/>				
	Schutzart Motor (IP)				
	Thermokontakt (ja/nein)				
	Relais (ja/nein) Wenn ja: axial oder radial				
	Fördervolumen [l/min] bei Arbeitsdruck [bar]	PT1	PT2	PT3	PT4
	Fördervolumen [l/min] bei Maximaldruck [bar]	PT1	PT2	PT3	PT4
	Einschaltdauer S2 in min				
	Einschaltdauer S3 in %				
	Dichtungen    FPM <input type="checkbox"/> NBR <input type="checkbox"/> HNBR <input type="checkbox"/> Radial-Wellendichtring FPM/sonst NBR <input type="checkbox"/>				
	Mehrfachpumpen	Kupplungsklaue (leichter Durchtrieb) <input type="checkbox"/>			
		Zahnwelle (schwerer Durchtrieb) <input type="checkbox"/>			
		Trennung Medium <input type="checkbox"/>			
		Gemeinsamer Sauganschluss <input type="checkbox"/>			
	Zusatzfunktion	Einstellung DBV	±	bar bei	l/min
		Einstellung SRV	±	l/min	
		Reststrom extern	<input type="checkbox"/>	Restrom intern	<input type="checkbox"/>
		Elektrischer Anschluss	Prop-DBV	12 V <input type="checkbox"/>	24 V <input type="checkbox"/>
		Stecker	AMP-Junio-Timer (C4)	<input type="checkbox"/>	DEUTSCH (K40) <input type="checkbox"/>
	Besondere Hinweise (z.B. Oberflächenschutz ...)				
Sonstiges (Lastkollektiv etc.)					
Mediumtemperatur	min	°C	max	°C	
Umgebungstempertur	min	°C	max	°C	
Betriebsmedium					
Viskositätsbereich					
Reinheitsklasse					
Filterfeinheit	β	≧	-Saugfilter		
	β	≧	-Druckfilter		
Umgebungseinflüsse (z.B. Staub, Spritzwasser)					
Zusatzbeanspruchungen					
Geräuschanforderungen					
Einbaulage					
Schnittstellen					

	<h2>Projektspezifikation Elektrohydropumpe EHP</h2>	Hydraulics DC-MA/SPP3 3/4
--	---	---------------------------------

4. Kundenforderungen	Gesetze, Normen	
	Patente, Lizenzen	
	Zusätzliche Kundenanforderungen (z. B. Dokumentation, Änderungsmitteilungen, QM-System, APQG, ...)	
	Sicherheitsfunktionen bzw. Einschränkungen	
	Abnahme	ohne Erprobung <input type="checkbox"/> Erprobung beim Kunden <input type="checkbox"/> BR Abnahme <input type="checkbox"/> (kostenpflichtig) Erstmusterprüfbericht <input type="checkbox"/> Stückzahl Zusatzuntersuchung Zusatzdokument
	Zertifikat	
	Lieferbedingungen	
	Beschriftung	
	Verpackung	abweichend von Standardverpackung <input type="checkbox"/> Gitterbox (Mehrweg, nur EU) <input type="checkbox"/> KLT (= Kleinladungsträger, Mehrweg, nur EU) <input type="checkbox"/> Holzkiste (Einwegpackung, nur Seefracht) <input type="checkbox"/> nicht wiederverwertbare Verpackung (Rest der Welt) <input type="checkbox"/> Kundenwunsch
	Kundenspezifikation	
	Prototypausführung	
	Recycling	
	Servicevereinbarung	
	Instandsetzung	
	Gewährleistung	
Lebensdauer	Stunden Lastspiele	
Bei Lebensdauerforderung immer Lastkollektiv angeben (vgl. Beispiel)		
		
<p><math>p_1</math> max. Dauerdruck  <math>p_2</math> max. intermittierend  <math>p_3</math> max. Druckspitze</p>		

Datum, Unterschrift Aussteller	Datum, Unterschrift Kunde	Datum, Unterschrift DC-MA/SPP3
--------------------------------	---------------------------	--------------------------------

<b>Rexroth</b> Bosch Group	<b>Projektspezifikation</b> <b>Elektrohydropumpe EHP</b>	Hydraulics DC-MA/SPP3 3/4
-------------------------------	---	---------------------------------

## Betriebsbedingungen

EHP	Y 541 ... ... oder Angebotszeichnung
Information Anzugsmoment	Y 510 202 040

Bemerkungen:

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Außenzahnradereinheiten  
Robert-Bosch-Straße 2  
D-71701 Schwieberdingen  
Telefon +49 (0) 711-811 10 63  
Telefax +49 (0) 711-811 17 98  
brm-az.info@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.com/brm

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.