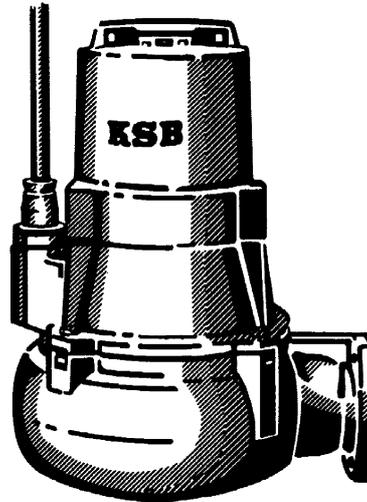


**DN 100 bis 150**  
**Grauguß GG-25**  
**50 Hz.**



## Einsatzgebiete

Amarex KRT - Pumpen werden eingesetzt zur Förderung von Schmutzwässern aller Art, z.B.:  
 Abwasser-/ Fäkalienbeseitigung; Förderung von Abwasser mit langfaserigen und festen Beimengungen, sowie gas- und lufthaltigen Medien; Roh-, Belebt- und Faulschlammförderung; Entwässerung / Wasserentnahme; Trockenhaltung überflutungsgefährdeter Räume und Flächen, im kommunalen, industriellen und gewerblichen Bereich.

## Betriebsdaten

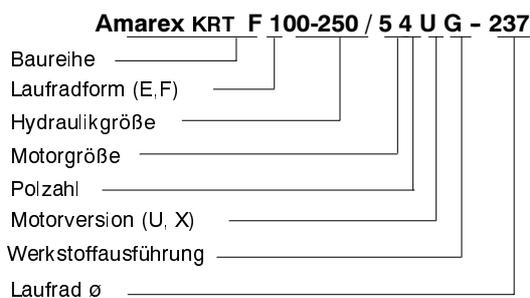
Fördermenge	Q bis 500 m <sup>3</sup> /h, 140 l/s
Förderhöhe	H bis 32 m
Motorleistung	P <sub>2</sub> von 4,8 kW bis 16 kW
Förderguttemperatur	t bis 40°C <sup>1)</sup>
Schutzart	IP 68 nach EN 60 529 / IEC 529

<sup>1)</sup> kurzzeitig (3-5 min bzw. bis zum Ansprechen der thermischen Schutzorgane) bis 80°C einsetzbar.

## Ausführung

Naßaufstellung in stationärer und transportabler Ausführung.  
 Amarex KRT - Pumpen sind überflutbare einstufige, einströmige, nicht selbstansaugende Blockaggregate. Sie sind lieferbar mit Freistromrädern (F) und Einschaufelrädern (E).

## Benennung Amarex KRT



## Antrieb

Drehstrom-Asynchron-Motor;  
 auch explosionsgeschützt, EEx d IIBT3;  
 400 V (auch geeignet für 380 V und 415 V Netzspannung)  
 Einschaltart: direkt oder Y/Δ

## Wellendichtung

immer 2 drehrichtungsunabhängige Gleitringdichtungen mit umweltfreundlicher Ölvorlage

## Lager

fettgeschmierte Wälzlager

## Motorausführung

U ⇒ ohne Explosionsschutz  
 X ⇒ mit Explosionsschutz T3

**Produktvorteile am Beispiel  
Amarex KRT F100-250/74XG**

**zum Nutzen unserer Kunden**

Leitungsdurchführung absolut längswasserdicht. Mehrfache Sicherheit durch:

1. Lange Gummistopfbuchse
2. Kabelmantel zusätzlich in Harz eingegossen
3. Einzelne Adern abisoliert, verzinkt und in Gießharz eingebettet.

**Ihr Nutzen:**

Die Betriebssicherheit verläßt Sie auch nicht bei Beschädigungen des Kabelmantels und der Aderisolierung.

Trockener, druckwasserdicht gekapselter Kurzschlußläufermotor für Betriebsart S1. Wärmeklasse F mit Explosionsschutz nach internationalen Normen z.B. EEx d IIB T3. Ein Motor optimaler Auslegung.

**Ihr Nutzen:**

Eine hohe zulässige Schalthäufigkeit erlaubt Ihnen eine Fördermengenregelung durch Intervallschaltung.

Geschützte Leitungsdurchführung durch seitliche Anbringung.

**Ihr Nutzen:**

Transport- und Einbauschäden werden vermieden.

Temperaturfühler verhindern eine unzulässig hohe Erwärmung der Motorwicklung. Bei Explosionsschutz zwei unabhängige Sicherheitskreise.

**Ihr Nutzen:**

Keine Beschädigung des Motors durch Überhitzung.

Welle aus korrosionsfestem Edelstahl

**Ihr Nutzen:**

Keine Korrosionsprobleme, dadurch hohe Standzeiten.

Mediumberührte Schrauben aus Edelstahl.

**Ihr Nutzen:**

Kleiner Aspekt mit enormer Servicefreundlichkeit. Auch nach Jahren leichte Demontierbarkeit.

Drehrichtungsunabhängige Gleitringdichtung mit Silicium-Carbid-Gleitflächen.

**Ihr Nutzen:**

Eine Lösung, die hohe Standzeiten garantiert und kurzzeitig falsche Drehrichtung verzeiht.

Ein Pumpengehäuse für drei Laufradformen (F-, E- und K-Rad)

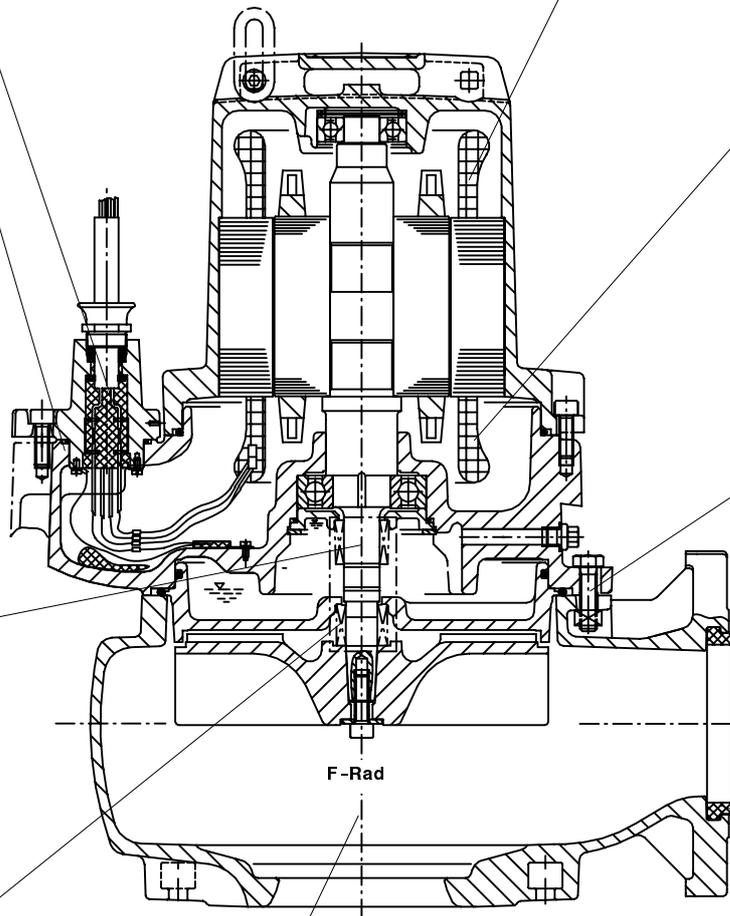
**Ihr Nutzen:**

Optimale Anpassung an das Fördermedium durch entsprechende Laufradauswahl ist gewährleistet.

Bei stationärer Aufstellung automatische, schraubenlose Verbindung, leckagefrei durch elastische Abdichtung.

**Ihr Nutzen:**

Die einfachste Lösung und zugleich bediener- und anwenderfreundlichste Lösung: Einfacher Ein- und Ausbau der Pumpe.



Werkstoffe	Amarex KRT 100 und 150 4,8 kW bis 16 kW
Gehäuse	GG 25
Lauftrad	GG 25
Welle	1.4021
pps. GLRD	SiC/SiC
ms. GLRD	SiC/Kohle
Schrauben u. Muttern	A4
Dichtungen	NBR (Nitril)

### Lieferumfang:

Komplettaggregat für transportable oder stationäre Aufstellung bestehend aus Pumpenaggregat und Aufstellset (max. 4 Positionen).  
Festgelegte Ausführung,  
Leistungsschild mit Angabe des Q/H-Bereiches,  
Aggregat mit Ident-Nr. 29..... belegt

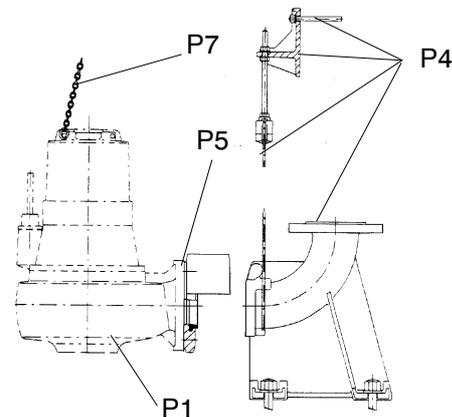
#### ● Pumpenaggregat (P1):

- Werkstoffausführung: Grauguß
- Motorausführung:
  - explosionsgeschützte Ausführung (X)
  - ohne Explosionsschutz (U)
- Leitungsdurchführung: längswasserdicht vergossenes Kabel
- Anschlußfertig, komplette Pumpe mit 10 m Anschlußleitung und Befestigungsmöglichkeit für Kette
- Standard-Anstrich:  
Oberflächenbehandlung: SA 2 1/2 SiS 055900  
Grundierung: Eisenoxyd (getaucht), 35-40 µm,  
Deckanstrich: umweltfreundlicher KSB-Standardanstrich, ca. 40 µm, RAL 5002 (ultramarineblau)

#### ● Aufstellteile stationäre Aufstellung

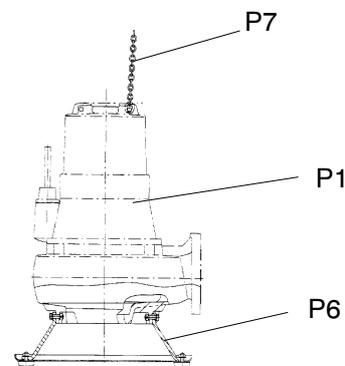
- P4 (Seilführung für alle Nennweiten) ET = 4,5 m
- + P5 (Halterung)
- + P7 (Kette) ET = 4,5 m
- (Option: Stangenführung)

ET = Einbautiefe von Unterkante Einbringöffnung bis Pumpensumpfschale.



#### ● Aufstellteile transportable Aufstellung

- P6 (Fußplatte / Dreibein)
- + P7 (Kette)



**Aufstellteile können entweder einzeln oder als Pumpe incl. Aufstellset (s. Preisliste) bestellt werden.**

## Thermische Motorüberwachung

### Explosionssgeschützte Ausführung

Der Motor ist durch 2 unabhängige Überwachungskreise gegen Überhitzung geschützt.

<b>Baugröße</b>	Temperaturüberwachungskreis (mit automatischer Wiedereinschaltung)	Begrenzungskreis (Grenztemperatur bei Explosionsschutz mit Dauerabschaltung)
<b>Amarex KRT 100 bis 150</b>	Bimetallschalter direkt in den Steuerstromkreis des Motorschützes zu schalten	PTC-Kaltleiter, zu schalten über handelsübliches Thermistorauslösegerät mit Wiedereinschaltsperr (auf Wunsch lieferbar)

### Ohne Explosionsschutz

Der Motor ist durch 1 Überwachungskreis gegen Überhitzung geschützt.

<b>Baugröße</b>	Temperaturüberwachungskreis (mit automatischer Wiedereinschaltung)
<b>Amarex KRT</b>	Bimetallschalter direkt in den Steuerstromkreis des Motorschützes zu schalten

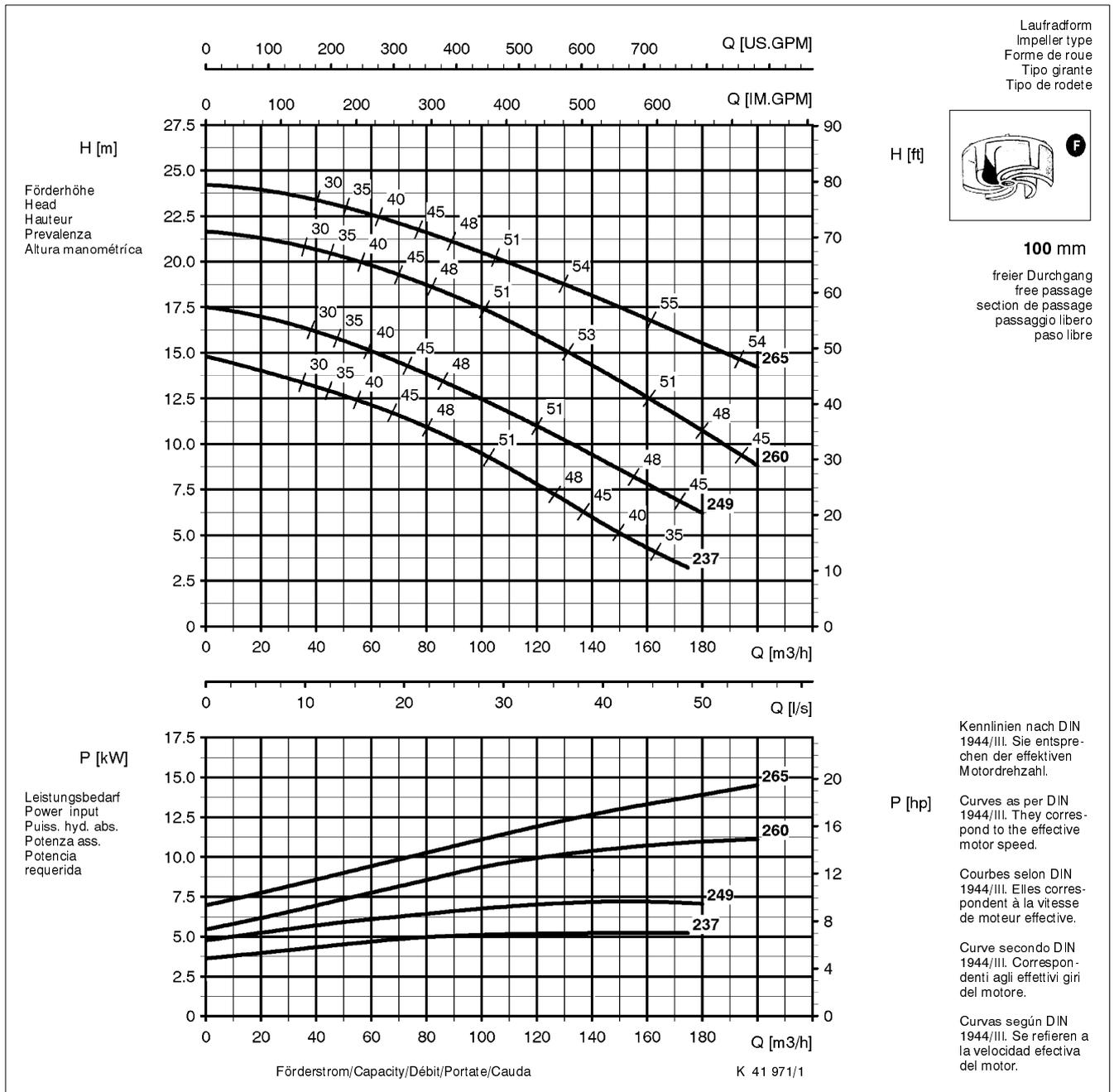
## PA-Prüfzeichen

<b>Baugröße</b>	PA-Nr.
KRT F 100-250/...	PA - I 3934
KRT F 150-315/...	
KRT E 100-250/...	
KRT E 100-315/...	
KRT E 150-315/...	
KRT E 150-315/...	

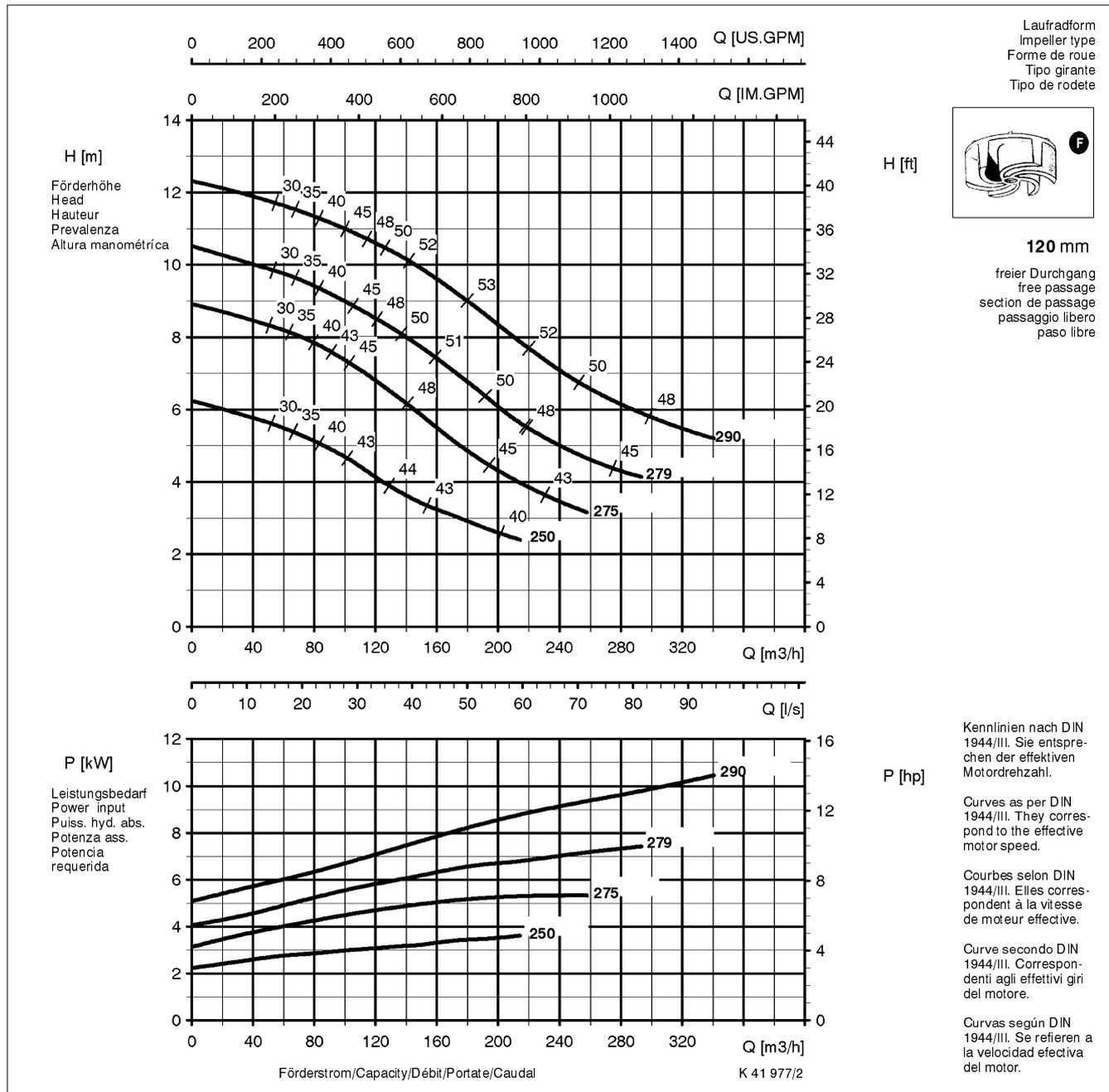
#### Hinweis zu den Kennlinien:

Die Kennlinien beziehen sich auf:  $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ , Viskosität = 1 cSt.

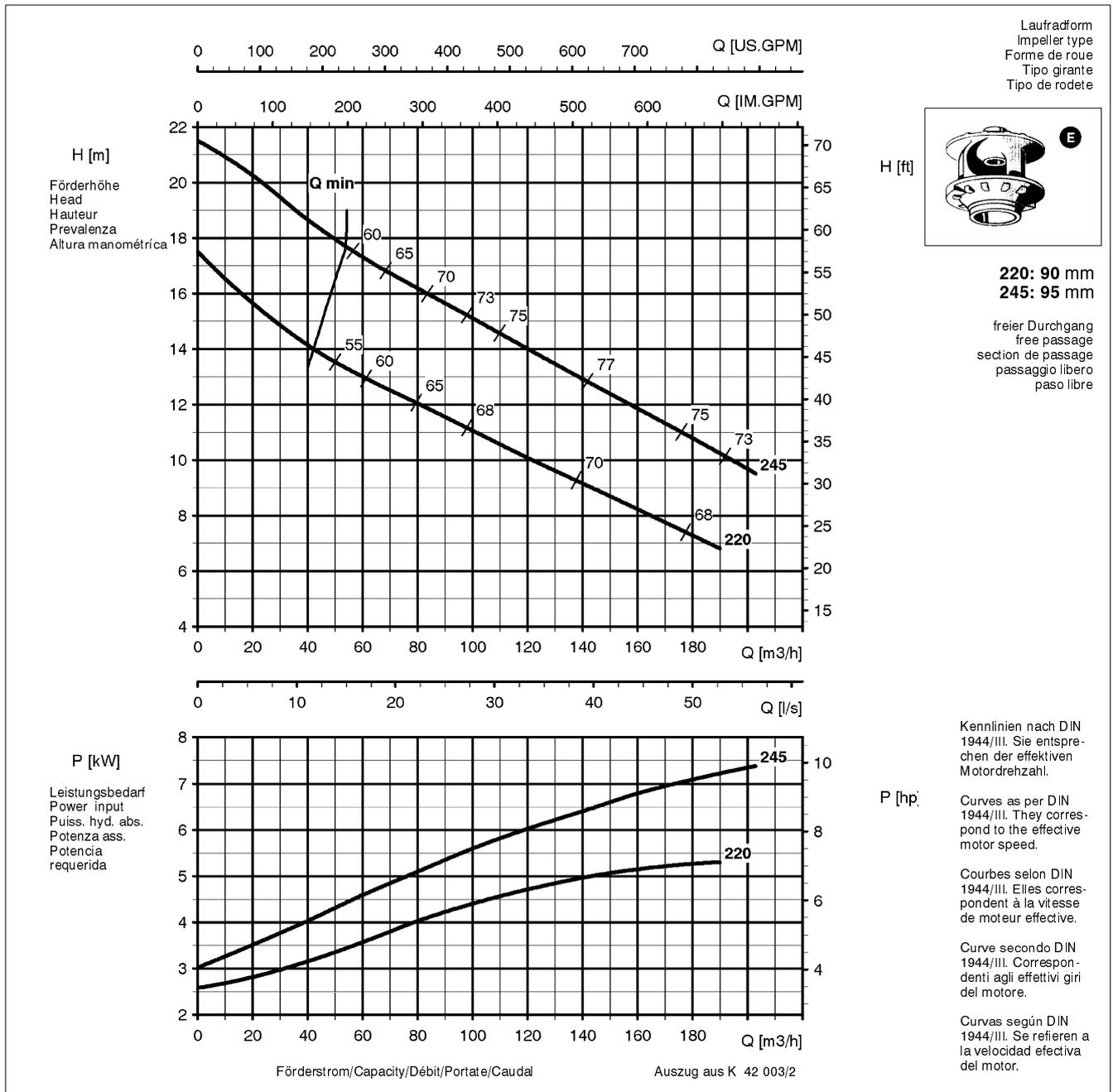
Die Leistungsreserve des Motors bei max. Leistungsaufnahme der Pumpe sowie der angegebenen Förderguttemperatur beträgt min. 5% von  $P_2$ .

**Amarex KRT F 100 - 250**
**1450 1/min**

**Amarex KRT F 100 - 250/...**
**1450 1/min**

Laufrad rad-Nr.	Amarex KRT F 100-250/...	P <sub>1</sub> Aufn.-Leist. [kW]	P <sub>2</sub> Nennleist. [kW]	Fördergut t [°C]	Nennstrom I <sub>N</sub> [A]	Anlaufstrom I <sub>A</sub> [A]	Ident-Nr. (Pumpe + Leitungsdurchführung)
237	.../54UG	6,9	5,5		12,5	55	29 140 356 + 11 302 302
	.../54XG	6,9	5,5	40	12,5	55	29 140 358 + 11 302 302
249	.../74UG	9,11	7,5		16,3	74	29 140 360 + 11 302 302
	.../74XG	9,11	7,5	40	16,3	74	29 140 362 + 11 302 302
260	.../114UG	13,6	11,8		25	140	29 140 365 + 11 302 306
	.../114XG	13,6	11,8	40	25	140	29 140 368 + 11 302 306
265	.../164UG	18,2	16,0		33,5	200	29 140 370 + 19 141 017
	.../164XG	18,2	16,0	40	33,5	200	29 140 372 + 19 140 017

**Amarex KRT F 150 - 315**
**960 1/min**

**Amarex KRT F 150 - 315**
**960 1/min**

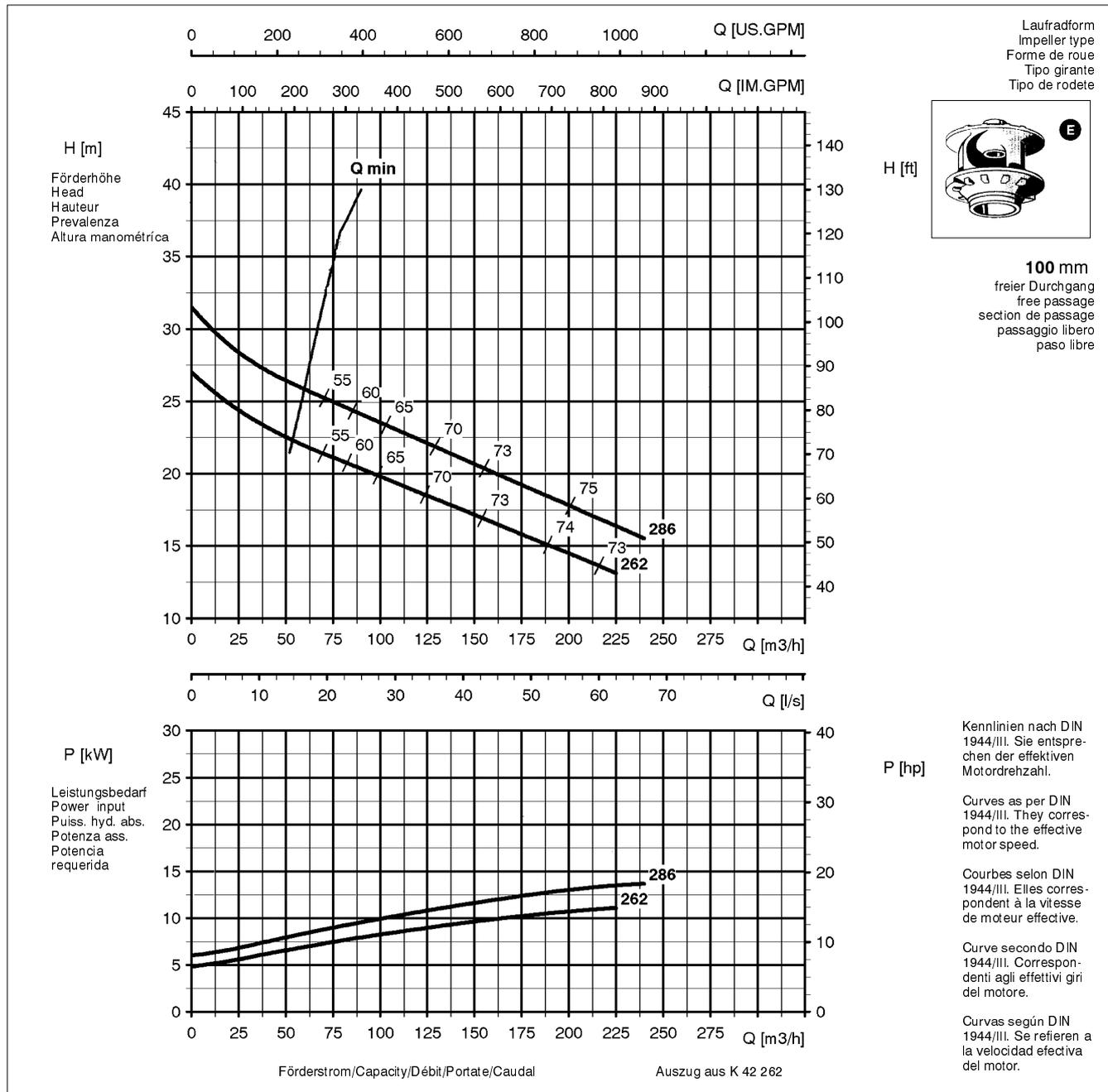
Laufrad-Nr.	Amarex KRT F150-315/...	P <sub>1</sub> Aufn.-Leist. [kW]	P <sub>2</sub> Nennleist. [kW]	Fördergut t [°C]	Nennstrom I <sub>N</sub> [A]	Anlaufstrom I <sub>A</sub> [A]	Ident-Nr.
							(Pumpe + Leitungsdurchführung)
250	.../46UG	5,93	4,8	40	11	50	29 140 486 + 11 302 302
	.../46XG	5,93	4,8				29 140 487 + 11 302 302
275	.../66UG	7,43	6,0	40	13,3	60	29 140 488 + 11 302 302
	.../66XG	7,43	6,0				29 140 490 + 11 302 302
279	.../96UG	10,9	9,0	40	19,7	100	29 140 492 + 11 302 302
	.../96XG	10,9	9,0				29 140 494 + 11 302 302
290	.../126UG	14,9	12,5	40	26,5	140	29 140 496 + 19 140 306
	.../126XG	14,9	12,5				29 140 498 + 19 140 306

**Amarex KRT E 100-250**
**1450 1/min**

**Amarex KRT E 100 - 250/...**
**1450 1/min**

Laufrad Nr.	Amarex KRT E 100-250/...	P <sub>1</sub> Aufn.-Leist. [kW]	P <sub>2</sub> Nennleist. [kW]	Fördergut t [°C]	Nennstrom I <sub>N</sub> [A]	Anlaufstrom I <sub>A</sub> [A]	Ident-Nr. (Pumpe + Leitungsdurchführung)
220	.../54UG	6,9	5,5	40	12,5	55	29 140 374 + 11 302 302
	.../54XG	6,9	5,5				29 140 376 + 11 302 302
245	.../74UG	9,11	7,5	40	16,3	74	29 140 378 + 11 302 302
	.../74XG	9,11	7,5				29 140 380 + 11 302 302

Amarex KRT E 100 - 315

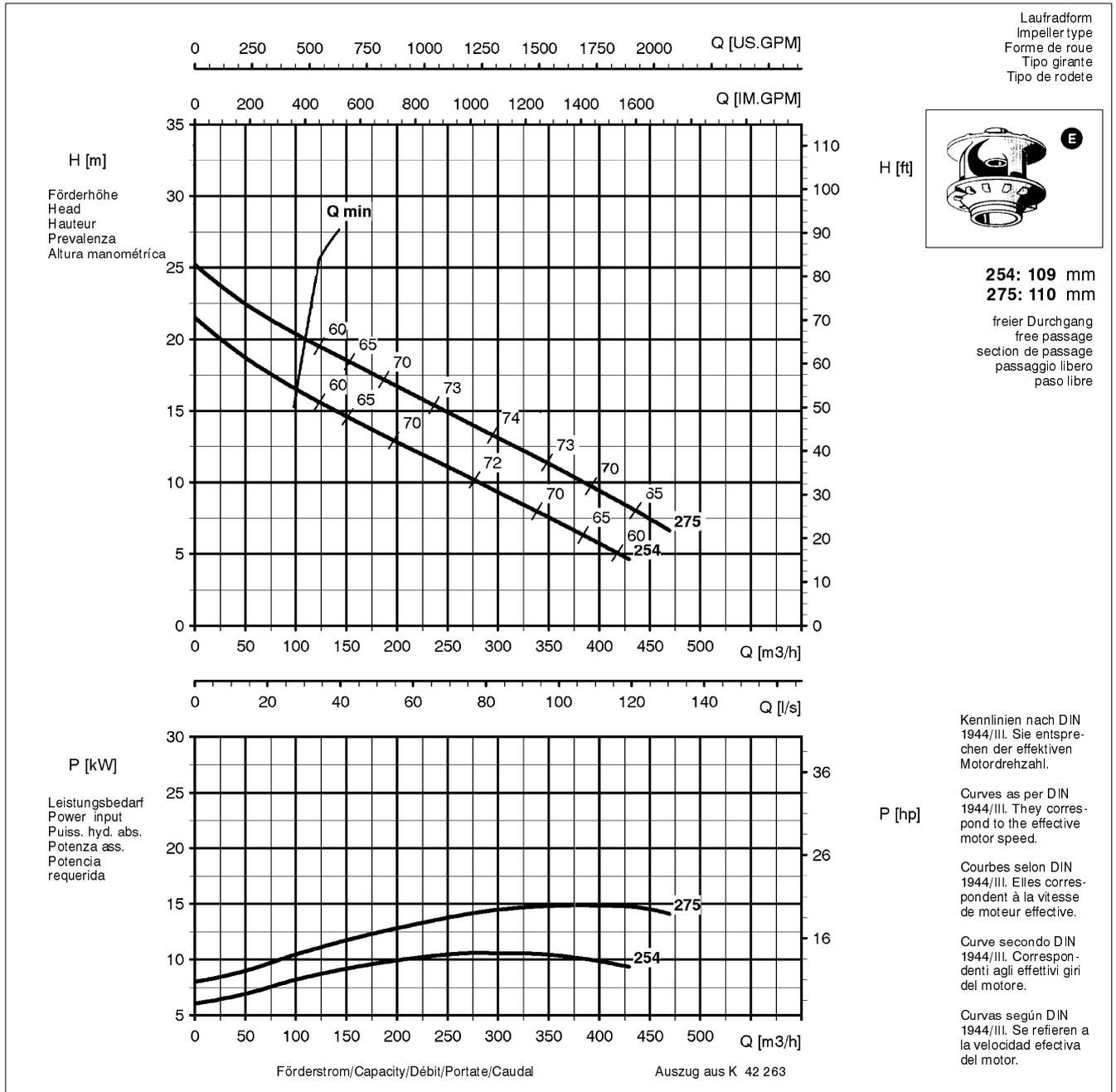
1450 1/min



Amarex KRT E 100 - 315/...

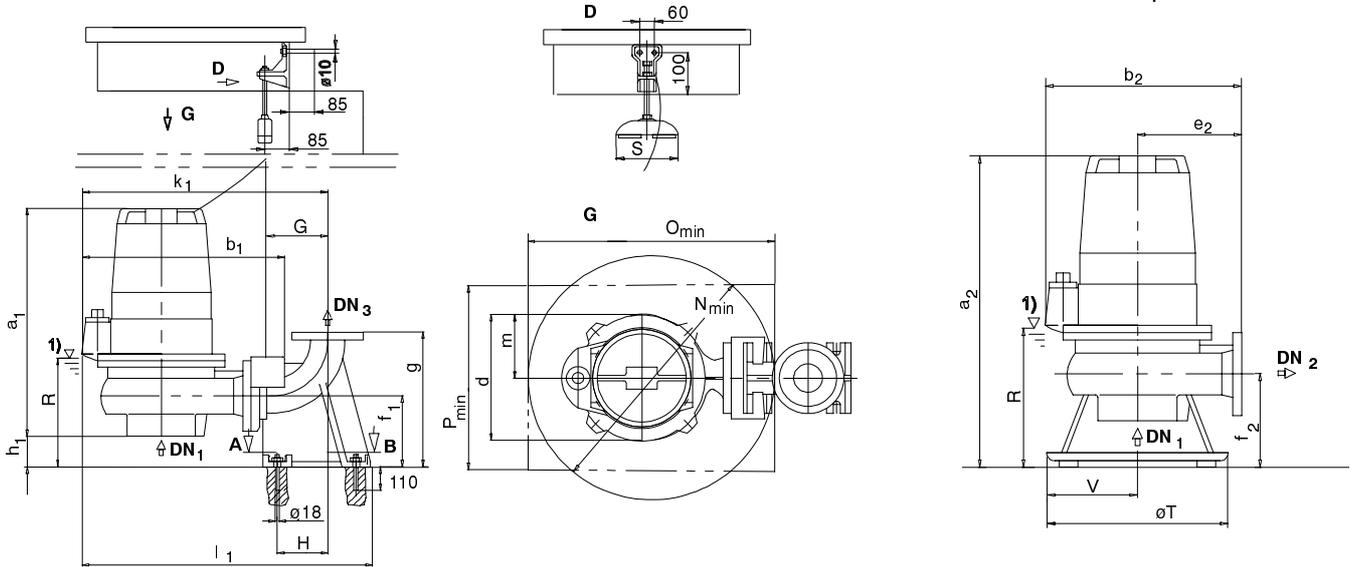
1450 1/min

Lauf- rad Nr.	Amarex KRT E 100-315/...	P <sub>1</sub> Aufn.-Leist. [kW]	P <sub>2</sub> Nennleist. [kW]	För- dergut t [°C]	Nenn- strom I <sub>N</sub> [A]	Anlauf- strom I <sub>A</sub> [A]	Ident-Nr.  (Pumpe + Leitungsdurchführung)
262	.../114U1G	13,6	11,8	40	25	140	29 140 421 + 11 302 306
	.../114X1G	13,6	11,8				29 140 423 + 11 302 306
286	.../164U1G	18,2	16,0	40	33,5	200	29 140 424 + 19 140 017
	.../164X1G	18,2	16,0				29 140 426 + 19 141 017

**Amarex KRT E 150-315**
**1450 1/min**

**Amarex KRT E 150 - 315/...**
**1450 1/min**

Laufrad Nr.	Amarex KRT E 150-315/...	P <sub>1</sub> Aufn.-Leist. [kW]	P <sub>2</sub> Nennleist. [kW]	Fördergut t [°C]	Nennstrom I <sub>N</sub> [A]	Anlaufstrom I <sub>A</sub> [A]	Ident-Nr. (Pumpe + Leitungsdurchführung)
254	.../114U1G	13,6	11,8	40	25	140	29 140 456 + 11 302 306
	.../114X1G	13,6	11,8		25	140	29 140 457 + 11 302 306
275	.../164U1G	18,2	16,0	40	33,5	200	29 140 458 + 19 140 017
	.../164X1G	18,2	16,0		33,5	200	29 140 460 + 19 141 017

## Maßtabelle

**Baugröße:**
**100-250, 100-315, 150-315**
**Werkstoffausführung**
**G**
**Stationäre Aufstellung**  
**Stationary installation**  
**Installation stationnaire**
**Transportable Aufstellung**  
**Transportable installation**  
**Installation transportable**


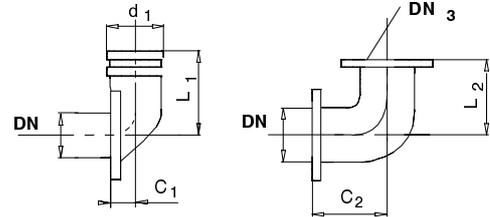
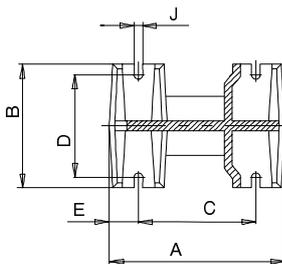
- 1) tiefster Ausschaltpunkt bei Automatikbetrieb
- 1) Lowest shut-off point for automatic operation
- 1) Point d'arrêt le plus bas en service automatique
- 1) Punto inferiore di arresto nel caso di funzionamento automatico
- 1) Nivel mínimo de parada en operación automática

**Spezialkrümmer / special elbow / Bride special**

DN	ø d <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
100	110	46	120	195	175

**Fundament / Foundation / Fondation**

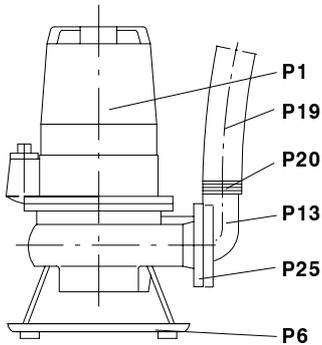
DN <sub>2</sub>	A	B	C	D	E	G	H	J
100	310	200	220	150	45	165	140	20
150	550	285	430	215	60	200	325	20

**A - B**

**DIN 2501, PN 16**  
**Flansch / Flange / Bride**

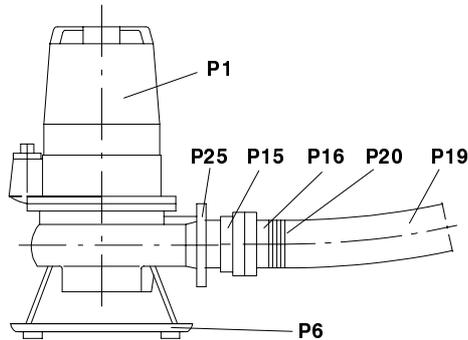
DN <sub>2</sub> /DN <sub>3</sub>	g <sub>f</sub>	K <sub>f</sub>	D <sub>f</sub>	z <sub>f</sub>	ø l <sub>f</sub>
100	158	180	220	8	18
150	212	240	285	8	22

	KRT ... / ... U/X/W	Pumpe / Pump / Pompe																	Fundament / Foundation / Fondation							[kg]
		DN <sub>1</sub>	DN <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	d	e <sub>2</sub>	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	g	h <sub>1</sub>	k <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	m	N	O	P	R	S	T	V	G		
E / F / K	100-250 /	54	100	100	600	725	580	475	388	255	240	255	430	112	705	830	205	610	610	500	365	165	400	200	141	
		74			630	755																				155
		114																								170
		164																								170
E / F / K	100-315 /	114 1	100	100	710	845	695	590	500	340	240	280	430	96	820	945	265	800	800	550	420	165	550	275	198	
		164 1																							210	
E / F / K	150-315 /	114 1	150	150	740	885	755	620	510	370	380	310	630	215	905	1070	290	850	850	650	525	230	550	275	253	
		164 1																							270	
		46			710	855																				215
		66																								235
		96			740	885																				211
	126																								220	

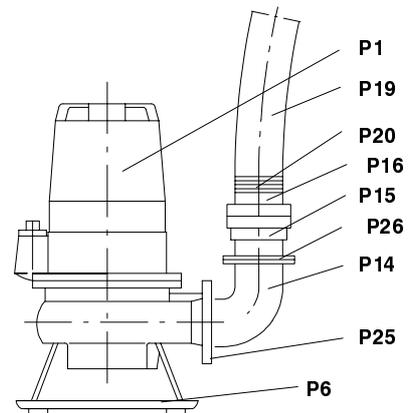
**Einbauvorschläge transportable Aggregate KRT**  
**Baugröße KRT 100**



Einbauvorschlag 1



Einbauvorschlag 2  
 waagerechter Schlauchanschluß  
 (Schnellverbindung)



Einbauvorschlag 3

**Einbauvorschläge stationäre Aggregate Amarex KRT**

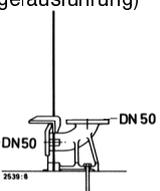
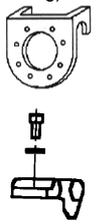
Baugröße		g	ø A	B	ø D	E	G	K	DN <sub>2</sub>
<b>Amarex KRT 100</b> (≥ 4kW)	1 Pumpe	430	610	300	1200	--	190	300	100
	2 Pumpen	430	610	325	1500	700	190	300	
<b>Amarex KRT 150</b>	1 Pumpe	630	800	320	1400	--	210	400	150
	2 Pumpen	630	800	400	1800	800	210	400	

Die angegebenen Maße sind Mindestmaße in mm





**Aufstellteile für stationäre Aggregate.**

Abbildung	Teile-Benennung	Anschluß	Ident-Nr.	Gewicht Netto kg			
<b>P2 (Bügelausführung)</b> 	<b>Aufstellteile für stationäre Naßaufstellung</b> bestehend aus: Flanschkrümmer mit Fuß DN 50, Führungsbügel, Schrauben und Dübel.	<b>Amarex DN 50</b>	<b>Einbautiefe 1,5 m</b>	19 551 106	12,0		
			<b>1,8 m</b>	19 551 351	12,5		
			<b>2,1 m</b>	19 551 352	13,0		
					12,0		
<b>P4 (Seilführung)</b> 	<b>Aufstellteile für stationäre Naßaufstellung für 4,5 m Einbautiefe</b> bestehend aus: Flanschkrümmer mit Fuß, Spannbügel, Konsole 10 m Führungsseil Schrauben und Dübel  20 m Führungsseil für Einbautiefe > 4,5 m ... 9 m	<b>Amarex DN 50</b> ERT / Amarex ERT / Amarex ERT / Amarex ERT / Amarex Amarex / Amarex KRT ERT / Amarex KRT	<b>DN 50</b> <b>DN 65</b> <b>DN 65/80</b> <b>DN 80</b> <b>DN 80/100</b> <b>DN 100</b> <b>DN 150</b>	19 551 105 19 140 370 19 140 371 19 140 947 19 140 384 19 133 544 19 134 045	12,0 25,0 30,0 35,0 38,0 41,0 85,0		
				19 550 243	3,0		
		<b>P5 (Halterung)</b> 	<b>Halterung GG-25 mit VA-Schrauben</b> Seilführung  Übergangshalterung	<b>Amarex DN 50</b>		19 551 045	2,0
				<b>Amarex DN 50 (schräge Halterung)</b>		19 551 046	5,0
				<b>ERT DN 65</b>		19 140 373	7,0
				von <b>Amarex 80-210</b> auf <b>Amarex KRT 100</b>		19 521 618	11,0
				<b>Amarex DN 65/80/100</b>		19 551 044	4,0
				<b>ERT 80-250</b>		19 140 946	11,0
				<b>Amarex KRT 100-250</b> und <b>100-315</b>		19 141 335	10,0
				<b>Amarex KRT 150-315</b> und <b>ERT 150-250</b>		19 141 328	20,0

## Aufstellteile für transportable Aggregate

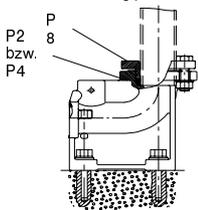
Pos. Abbildung	Teile-Benennung	Anschluß	Ident-Nr.	Gewicht netto ca. kg/Stück
<b>P6</b> 	<b>FüÙe</b>	Amarex DN 50, 51, 65, 80, 100	19 551 053	0,5
	(nur bei unebener Aufstellfläche)	Amarex DN 50, 51, 65, 80, 100	19 551 104	0,6
	<b>Fußplatte</b> incl. Schrauben (nur in Verbindung mit FüÙen einsetzbar)			
	<b>Dreibein</b> incl. Schrauben GG-25 ohne Abbildung St TZN	ERT 65-200 ERT 80-250 ERT 150-250	19 140 418 19 140 336 19 140 337	12,0 12,0 18,0
	<b>Fußplatte komplett</b> incl. Schrauben	Amarex KRT 100-250 Amarex KRT 100-315 Amarex KRT 150-315	19 140 910 19 133 943 19 134 197	5,0 5,0 7,0

## Kette für stationäre und transportable Aggregate

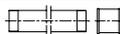
Pos. Abbildung	Baugrößen	Baugrößen	Ident-Nr.	Gewicht netto ca. kg/ Stück
<b>P7</b> 	<b>Kette, Haken, St TZN</b>			
	2 m B5 x 35	Amarex DN 50, 51	19 141 819	1,0
	5 m B5 / 6	Amarex DN 50, 51, 65, 80, 100	19 141 820	2,2
	5 m B7 / 10	ERT / Amarex KRT DN 80, 100, 150 (≥ 4 kW)	19 141 748	5,5
	10 m A5 / 6 *)	ERT DN 65 Amarex DN 50, 51, 65, 80, 100	19 550 241	4,4
	10 m A7 / 10 *)	ERT / Amarex KRT DN 80, 100, 150 (≥ 4 kW)	19 550 242	11,0
<b>P7</b>	<b>Kette, Haken, 1.4401</b>			
	2 m D5	Amarex DN 50, 51	19 143 335	1,0
	5 m D5	ERT / Amarex DN 50, 51, 65, 80, 100	19 143 336	2,2
	5 m D7	Amarex KRT DN 100 und 150	19 143 337	5,5
<b>P7</b>	<b>Polypropylen-Hebeseil</b>			
	5 m	ERT / Amarex DN 50, 51, 65, 80, 100	11 185 207	2,0

\*) für Einbautiefe > 4,5 m ... 9 m

**Zubehörteile für stationäre und transportable Aggregate**

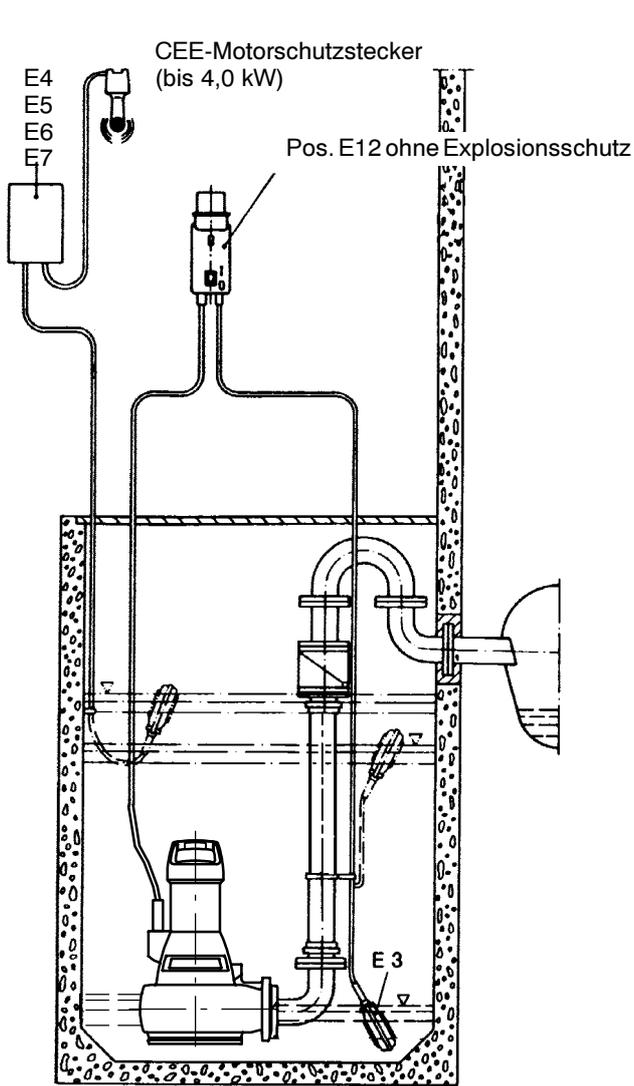
Pos. Abbildung	Teile-Benennung	Anschluß	für Baugröße						Ident-Nr.	Gewicht Netto ca. kg / Stück	
			51	50	65	80	100 < 4 kW	100 > 4kW			
<b>P8</b> (Klemmverbindung) 	<b>Flansch für steckbaren Rohranschluß PN 10</b> am Krümmerflansch Anschlußmaße nach PN 16	DN 50 / R 2 Rohr		X					19 551 111	1,0	
<b>P9</b> 	<b>Übergangsstück Kunststoff für Schlauchanschluß</b> mit 1 Schlauchschelle GG-20 Synthetikschauch Innendurchmesser 63 und 80 Pos.19)	R 2"	X	X					11 191 498	1,0	
<b>P10</b> 	<b>Gewindeflansch PN 6</b> B50 DIN 2558 mit Schrauben für <b>Pumpendruckstutzen</b> Für Synthetikschauch Innendurchmesser Ø 63 und Pos. 19) (Dichtung ist an der Pumpe) GTW TZN	DN 50 / Rp 2		X					19 200 721	1,0	
<b>P13</b> 	<b>Anschlußkrümmer mit Flansch / Schlauchanschluß GG-25</b> PN 16, DIN 2501, einschließlich Dichtring und 1 Schlauchschelle bei DN 100 auch die Befestigungsschrauben  für Flanschverbindung Pos. 25 bzw. Pos. 26 verwenden (nicht bei DN 100)	DN 65 / B 75 DN 80 / B 75 DN 100 / A 110 DN 100 / A 110			X	X	X	X	19 135 655 19 131 746 19 139 718 19 135 756	6,0 6,6 10,0 10,0	
<b>P14</b> 	<b>Anschlußkrümmer mit Flanschen</b> PN 16, DIN 2501 GG 25  für Flanschverbindungen Pos. 25 bzw. Pos. 26 verwenden	DN 65 / 65 DN 65 / 80 DN 80 / 80 DN 100 / 100			X	X	X		00 265 480 25 198 402 11 150 856 25 145 802	11,0 8,0 10,0 14,4	
<b>P15</b> 	<b>Storz-Festkupplung mit Flansch</b> nach DIN 2501, PN 16 gebohrt Aluminium / Stahl für Flanschverbindung Pos. 25 bzw. Pos. 26 verwenden	DN 65 / B 75 DN 80 / B 75 DN 100 / A 110			X	X	X		18 040 148 18 072 642 18 060 162	2,0 3,0 5,0	
<b>P16</b> 	<b>Storz-Schlauchkupplung</b> Aluminium  zur Schlauchmontage sind 2 Schlauchschellen Pos. 20 notwendig (Für Synthetikschauch B 75 und A 110 Pos.19)	DIN 14 322 B 75 DIN 14 323 A 110			X	X	X		00 520 454 00 522 313	0,7 1,5	
<b>P17</b> 	<b>Storz-Festkupplung AL</b> mit Außengewinde  bei Baugröße DN 51 nur mit Verlängerung (P? Muffe)	C 52 / G 2 A B 75 / G 2 1/2 A	X	X		X			00 524 370 00 524 371	0,2 0,4	
<b>P18</b> 	<b>Synthetikschauch</b> DIN 14 811 mit eingebundenen C-Kupplungen	C 52 5m C 52 10m C 52 20m  B 75 5m B 75 10m B 75 20m	X	X					00 522 262 00 522 263 00 522 264  39 018 686 39 018 687 00 522 265	1,8 3,4 6,6  3,5 5,5 9,5	
<b>P19</b> 	<b>Synthetikschauch</b> (Ø 63) ohne Kupplung (max. 30m) (Ø 80) DIN 14 811	Ø 63 5 m 10 m 20 m 30 m  B75 5 m 10 m 20 m 30 m  A110 5 m 10 m 20 m 30 m	X	X				X	X	39 018 688 39 018 689 39 018 690 39 019 073  39 019 064 39 019 065 39 019 066 39 019 071  39 019 067 39 019 068 39 019 069 39 019 070	1,7 3,4 6,8 10,2  2,0 4,0 8,0 12,0  4,5 9,3 18,6 27,9

## Zubehörteile für stationäre und transportable Aggregate

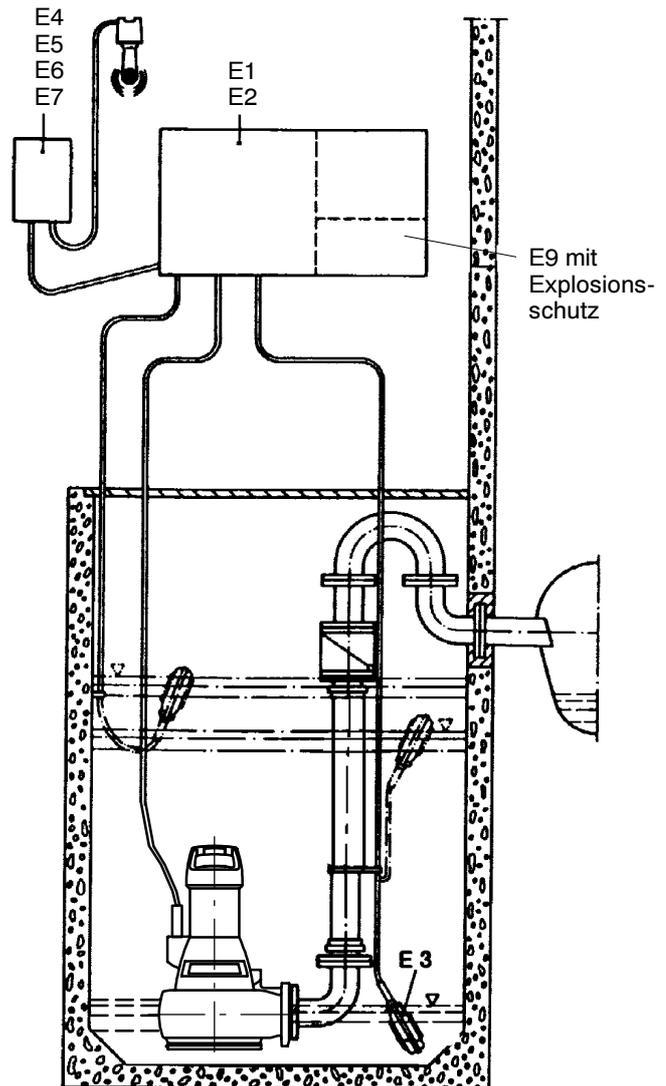
Pos. Abbildung	Teile-Benennung	Anschluß	für Baugröße						Ident-Nr.	Gewicht Netto ca. kg / Stück
			51	50	65	80	100 bis 3,4 kW	100 ab 4,0 kW		
	<b>Schlauchschelle</b> DIN 3017 Cr-Stahl *) bestellung per 2	B 75 A 110			X	X	X		00 109 515 00 520 853*)	0,1 0,1
	<b>Rückschlagklappe RK</b> Kunststoff, ISO 7/l mit unverengtem Durchgang und Entleerungsschraube Prüfzeichen P-I 3751  Nicht für Druckentwässerung einsetzbar	Rp 2	X	X					01 009 773	2,2
	<b>Muffenschieber</b> PN 10 - 12 DIN 3352 CuZn	Rp 2 Rp 2" 1/2	X	X		X			00 411 503 39 000 507	0,8 1,0
	<b>KSB Rückflußsperre ELA</b> mit unverengtem Durchgang und mit Anlüftvorrichtung GG 25, Flanschanschluß nach DIN 2501, PN 16 Prüfzeichen P-I 1077  <b>Rückflußsperre nach unserer Wahl</b> (ohne Abbildung), Grauguß, mit unverengtem Durchgang, Anlüftvorrichtung Flansche gebohrt nach DIN 2501, PN 16 (nicht für Hebeanlagen)	DN 65 DN 80 DN 100 DN 150			X	X	X	X	48 829 253 48 829 254 48 829 255 48 829 256  01 056 711 01 056 712 01 056 713 01 056 714	16,0 21,0 29,0 60,0  16,0 21,0 29,0 60,0
	<b>KSB Absperrschieber COBRA T1</b> GG 25 Flansche nach DIN 2501, PN 10  <b>Absperrschieber nach unserer Wahl</b> , Flansche gebohrt nach PN 16	DN 65 DN 80 DN 100 DN 150			X	X	X	X	48 816 272 48 816 273 48 816 274 48 816 276  01 056 707 01 056 708 01 056 709 01 056 710	14,5 17,5 22,5 43,0  17,0 19,0 26,0 46,0
	<b>Satz Montagezubehör</b> für eine Flanschverbindung, Druckstutzen / Pos. 13, 14 oder 15 bestehend aus: 4 Sechskantschrauben mit Muttern und 1 Dichtung			X	X	X	X		19 551 131 19 551 115 19 551 100 19 551 113	0,8 0,8 0,8 0,8
	<b>Satz Montagezubehör</b> für eine Flanschverbindung, bestehend aus: 8 Sechskantschrauben mit Muttern und 1 Dichtung				X	X	X	X	19 551 114 19 551 116 18 076 348	0,8 0,8 1,5
P 27 (siehe Abb. s. 53 2" Gewindeanschluß) 	<b>Gewindeflansch PN 16</b> C50 DIN 2566 mit Schrauben, Dichtung und Muttern für Flanschkrümmer	DN 50 / Rp 2		X					19 551 353	2,0
	<b>Verlängerung mit Muffe</b>	R2"	X						39 017 312	3,5

Einbauvorschlag elektrischer Anschluß

**Achtung!** Amarex und Amarex KRT mit und ohne Explosionsschutz erhältlich!  
ERT nur ohne Explosionsschutz erhältlich!



Einbauvorschlag 1



Einbauvorschlag 2

## Elektrozubehör für Pumpen mit und ohne Ex-Schutz

### Auswahltabelle Schaltgeräte

#### ohne Explosionsschutz

Einschaltart	Schaltgerät für:		Nennstrombereich in A	
	Einzel-pumpwerk (1 Pumpe)	Doppel-pumpwerk (2 Pumpen)	von:	bis:
direkt	EDP 25.1	DDP 25.1	1,6	2,5
	EDP 40.1	DDP 40.1	2,5	4,0
	EDP 60.1	DDP 60.1	4,0	6,0
	EDP 100.1	DDP 100.1	6,0	10,0
YΔ	ESP 160.1	DSP 160.1	13,0	18,0
	ESP 200.1	DSP 200.1	17,0	23,0
	ESP 250.1	DSP 250.1	20,0	25,0
Nennstrom > 25 A Rückfrage				

#### mit Explosionsschutz

Einschaltart	Schaltgerät für:		Nennstrombereich in A	
	Einzel-pumpwerk (1 Pumpe)	Doppel-pumpwerk (2 Pumpen)	von:	bis:
direkt	EDE 25.1	DDE 25.1	1,6	2,5
	EDE 40.1	DDE 40.1	2,5	4,0
	EDE 60.1	DDE 60.1	4,0	6,0
	EDE 100.1	DDE 100.1	6,0	10,0
YΔ	ESE 160.1	DSE 160.1	13,0	18,0
	ESE 200.1	DSE 200.1	17,0	23,0
	ESE 250.1	DSE 250.1	20,0	25,0
Nennstrom > 25 A Rückfrage				

#### Achtung!

Die Kleinststeuerungen sind nicht explosionsgeschützt und dürfen daher nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs betrieben werden.

#### ohne Explosionsschutz

Pos.	Abbildung	Benennung	Größe	Maße (B x H x T)	Ident-Nr.	Einschaltart	Gewicht
E1		<b>Schaltgerät für Einzelpumpwerk</b> mit Motorschutzschalter, Hand-0-Automatik-Schalter und Motorschutz (EDP) oder YΔ-Schaltung (ESP). Anzeigenleuchte und potentialfreie Kontakte für Betrieb und Störung. Anschlussklemmen für Motortemperaturschalter und Schwimmerschalter.  Nennspannung 400V, 50 Hz Schutzart IP 54	EDP 25.1	240 x 160 x 120	19 070 091	Einschaltart DIREKT	2,0 kg
			EDP 40.1	240 x 160 x 120	19 070 092		
			EDP 60.1	240 x 160 x 120	19 070 093		
			EDP 100.1	240 x 160 x 120	19 070 094		
			ESP 160.1	300 x 400 x 150	19 070 152	Einschaltart YΔ	9,3 kg
			ESP 200.1	300 x 400 x 150	19 070 160		
E2		<b>Schaltgerät für Doppelpumpwerke</b> mit automatischer Wechsel-, Reserve- und Spitzenlastschaltung, mit je einem Motorschutzschalter, Hand-0-Automatik-Schalter und Motorschutz (DDP) oder YΔ-Schaltung (DSP), Anzeigenleuchten für Handbetrieb, Betrieb Pumpe 1, Betrieb Pumpe 2 und Störung. Potentialfreie Kontakte für Betrieb und Störung. Anschlüsse für Temperatur-/Schwimmerschalter auf Klemmleiste  Nennspannung 400 V, 50 Hz Schutzart IP 54	DDP 25.1	300 x 400 x 150	19 070 147	Einschaltart DIREKT	9,3 kg
			DDP 40.1	300 x 400 x 150	19 070 148		
			DDP 60.1	300 x 400 x 150	19 070 149		
			DDP 100.1	300 x 400 x 150	19 070 150		
			DSP 160.1	400 x 600 x 200	19 070 153	Einschaltart YΔ	18 kg
			DSP 200.1	400 x 600 x 200	19 070 161		
			DSP 250.1	400 x 600 x 200	19 070 163		

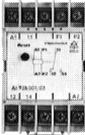
#### mit Explosionsschutz

Pos.	Abbildung	Benennung	Größe	Maße (B x H x T)	Ident-Nr.	Einschaltart	Gewicht
E1		<b>Schaltgerät für Einzelpumpwerk</b> mit Motorschutzschalter, Hand-0-Automatik-Schalter und Motorschutz (EDE) oder YΔ-Schaltung (ESE). Anzeigenleuchte und potentialfreie Kontakte für Betrieb und Störung. Anschlussklemmen für Schwimmerschalter. Thermischer Sicherungskreis 2 mit Tasten  Nennspannung 400V, 50 Hz Schutzart IP 54	EDE 25.1	300 x 400 x 150	29 128 010	Einschaltart DIREKT	9,3 kg
			EDE 40.1	300 x 400 x 150	29 128 015		
			EDE 60.1	300 x 400 x 150	29 128 020		
			EDE 100.1	300 x 400 x 150	29 128 025		
			ESE 160.1	300 x 400 x 150	29 128 105	Einschaltart YΔ	9,3 kg
			ESE 200.1	300 x 400 x 150	29 128 110		
E2		<b>Schaltgerät für Doppelpumpwerke</b> mit automatischer Wechsel-, Reserve- und Spitzenlastschaltung, mit je einem Motorschutzschalter, Hand-0-Automatik-Schalter und Motorschutz (DDE) oder YΔ-Schaltung (DSE), Anzeigenleuchten für Handbetrieb, Betrieb Pumpe 1, Betrieb Pumpe 2 und Störung. Potentialfreie Kontakte für Betrieb und Störung. Anschlüsse für Schwimmerschalter auf Klemmleiste. Thermischer Sicherungskreis 2 mit Tasten.  Nennspannung 400 V, 50 Hz Schutzart IP 54	DDE 25.1	400 x 600 x 200	29 128 055	Einschaltart DIREKT	18 kg
			DDE 40.1	400 x 600 x 200	29 128 060		
			DDE 60.1	400 x 600 x 200	29 128 065		
			DDE 100.1	400 x 600 x 200	29 128 070		
			DSE 160.1	400 x 600 x 200	29 128 145	Einschaltart YΔ	18 kg
			DSE 200.1	400 x 600 x 200	29 128 150		
			DSE 250.1	400 x 600 x 200	29 128 155		

**Elektrozubehör**

Pos	Abbildung	Benennung		Ident-Nr.	Gewicht
E 3		<b>Schwimmerschalter aufschwimmend ein</b> für nachträglichen Einbau, Schaltergehäuse Polypropylen, (Förderguttemperatur max. 70°C)	Anschlußleitung (H07RN-F)	3 m 11 037 073 5 m 11 151 168 10 m 11 151 069 15 m 11 037 074 20 m 11 151 070 25 m 11 037 075 30 m 11 037 076	0,5 kg 0,8 kg 1,4 kg 1,8 kg 2,6 kg 2,9 kg 3,4 kg
Für Explosionsschutz nur in Kombination mit E9 zulässig.					
E 4		<b>Alarmschaltgerät AS 0</b> mit Ausschalter, netzabhängig, mit piezokeramischem Signalgeber, 85 dBA bei 1 m Abstand und 4,1 kHz, Abmessungen 140 x 80 x 57 mm als Kontaktgeber Schwimmerschalter, Pos. E3, oder Feuchtfühler F 1, Pos. E 8 verwenden.	230V~/ 12V =	29 128 400	0,5 kg
E 5		<b>Alarmschaltgerät AS 2,</b> netzabhängig, mit piezokeramischem Signalgeber, 85 dBA bei 1 m Abstand und 4,1 kHz, Ausschalter, grüne Betriebsleuchte, potentialfreiem Kontakt zur Ansteuerung einer Leitwarte.	230V~/ 12V = 1,2 VA	29 128 420	0,5 kg
		Kunststoff-Gehäuse IP 20, 140 x 80 x 57 mm			
		als Kontaktgeber Schwimmerschalter, Pos. E3, oder Feuchtfühler F 1, Pos. E 8 verwendet.			
E 6		<b>Alarmschaltgerät AS 4,</b> netzunabhängig, mit piezokeramischem Signalgeber, 85 dBA bei 1 m Abstand und 4,1 kHz, mit selbstaufladendem Stromversorgungsteil für 5 Stunden Betrieb bei Netzausfall, Ausschalter, grüne Betriebsleuchte, potentialfreiem Kontakt zur Ansteuerung einer Leitwarte.	230V~/ 12V = 1,2 VA	29 128 440	1,2 kg
		Kunststoff-Gehäuse IP 20, 140 x 80 x 57 mm			
		als Kontaktgeber Schwimmerschalter, Pos. E 3, oder Feuchtfühler F1, Pos. E 8 verwenden.			
E 7		<b>Alarmschaltgerät AS 5,</b> netzunabhängig, mit selbstaufladendem Stromversorgungsteil für 10 Stunden Betrieb bei Netzausfall, Netzkontrolleuchte, Warnblink- lampe, Hupen-Aus-Taster, potentialfreiem Kontakt zur Ansteuerung einer Leitwarte, anschlussfertig mit 1,8 m Leitung und Stecker. ISO-Gehäuse IP 41, Abmessung 190 x 165 x 75 mm	230V~/ 12V = 5 VA	00 530 561	1,7 kg
		<b>Innenhupe,</b> Schutzart IP 32 als Kontaktgeber Schwimmerschalter, Pos. E 3, verwenden.	12V = 92 dB(A), 1,2 W	00 534 211	0,25 kg
E 8		<b>Feuchtfühler F 1,</b> als Kontaktgeber für Alarmschaltgerät AS 0, AS 2 oder AS 4, mit 3 m Anschlußleitung		19 070 212	0,9 kg
		Einsatzmöglichkeiten für die Alarmgabe: <b>Hochwassermeldung durch Einhängen in einen (Pumpen-)Schacht oberhalb des Einschaltpunktes der Pumpe.</b> <b>Wasserwarnung bereits bei 1 mm (!) Wasserstand durch Aufstellen des Gebers auf dem Fußboden im Gefahrenbereich im Keller oder neben der Waschmaschine in Küche oder Bad.</b> 52 x 21 x 20 mm	<b>Achtung!</b> für nicht ex-gefährdeten Bereich !		

**Elektrozubehör**

Pos. Abbildung	Benennung	Ident-Nr.	Gewicht	
<b>E 9</b> 	<b>Eigensicheres Relais WE/Ex 1</b> (Eigensicherheit-(Ex) e G5) für Einbau in Schaltgerät Pos. E1 und E 2. Ist für Pos. E 3 nötig, wenn Explosionsschutz. Anschluß gemäß Schaltplan der Schaltgeräte Pos. E 1 bzw. Pos. E 2.	00 531 531	0,5 kg	
<b>E 10</b> 	<b>Auslösegerät mit Wiedereinschaltperre</b> zur thermischen Motorüber- wachung (erforderlich, wenn Explosions- schutz verlangt ist und kein Schaltgerät Pos. E 1/ E 2 mitgeliefert wird).  für Amarex, Amarex KRT : bei Netzbetrieb  bei Frequenzumrichterbetrieb  für Amarex : speziell für Bimetallschalter (nicht geeignet für PTC) für Netz- und Frequenzumrichterbetrieb	<b>Fabr. DOLD Typ AI 938.001/03</b> Steuerspannung 200-250 V  <b>Fabr. SIEMENS Typ 3 UN 2110</b> Steuerspannung 230 V  <b>Fabr. RSM ZKÜ/230V/50-60Hz</b> Steuerspannung 200-250 V	00 117 198  01 025 838  01 040 217	0,5 kg  0,5 kg  0,15 kg
<b>E 11</b>	<b>Motorschutzstecker CEE,</b> DIN 49 462 3L + PE + N, 16A, 400V, - 6h mit Phasenwen- der, Drehrichtungsanzeige und Endabschaltung bei Überhitzung des Motors (wie in DIN 57 165 für Pumpen in explosions- gefährdeten Bereichen gefordert)  <b>Achtung:</b> der Motorschutzstecker ist nicht explosionsgeschützt und darf daher nur au- ßerhalb des explosionsgefährdeten Be- reichs betrieben werden! (Mit diesem Motorschutzstecker ist eine au- tomatische Niveausteuerng <u>nicht</u> möglich.) Nur für max. 8adriges Kabel.	für Nennströme von: 1,8 – 2,6 A 2,6 – 3,7 A 3,7 – 5,5 A 5,4 – 8,0 A 8,0 – 11,5 A	11 190 765 11 190 764 11 190 763 11 190 762 11 190 761	
<b>E12</b> 	<b>KSB-Motorschutzstecker Hyper</b> <b>für Pumpe ohne Ex-Schutz</b> CEE-Steckvorrichtung 3L + PE + N, 16 A, 400V, - 6h mit Phasen- wender Motorschutzrelais H-0-A Schalter, Reset, Taster Anzeigenleuchten für Drehfeld Betrieb und Störung (z.B. mit Schwimmerschalter, Pos. E 3).	für Nennströme von: 1,8 – 2,6 A 2,6 – 3,7 A 3,7 – 5,5 A 5,5 – 8,0 A 8,0 – 11,5 A	19 071 491 19 071 492 19 071 493 19 071 494 19 071 495	

## Elektrozubehör

Pos. Abbildung	Benennung	Ident-Nr.	Gewicht	
<b>E13</b>	<b>Schaltgeräte mit Lufteinperlststeuerung,</b> IP 54 für Pumpen <b>ohne</b> Ex-Schutz sowie für Innenmontage			
	Abmessungen	EDEL 400 x 300 x 150 DDEL 600 x 400 x 200		
	Einzelstation	EDEL 40.2 2,5 – 4,0 A 19 071 385 EDEL 60.2 4,0 – 6,3 A 19 071 386 EDEL 100.2 6,0 – 10,0 A 19 071 387	9,3 9,3 9,3	
	Doppelstation	DDEL 40.2 2,5 – 4,0 A 19 071 388 DDEL 60.2 4,0 – 6,3 A 19 071 389 DDEL 100.2 6,0 – 10,0 A 19 071 390	18,0 18,0 18,0	
	zusätzlich ein Ausperlrohr erforderlich 1)			
	<b>Schaltgeräte mit Kunststoffgehäuse für</b> Außenwandmontage, IP 66			
	Einzelstation	EDEL 40.2 FLS 2,5 – 4,0 A 19 071 562 EDEL 60.2 FLS 4,0 – 6,3 A 19 071 563 EDEL 100.2 FLS 6,0 – 10,0 A 19 071 564	15,0 15,0 15,0	
	Doppelstation	DDEL 40.2 FLS 2,5 – 4,0 A 19 071 565 DDEL 60.2 FLS 4,0 – 6,3 A 19 071 566 DDEL 100.2 FLS 6,0 – 10,0 A 19 071 567	23,0 23,0 23,0	
	zusätzlich ein Ausperlrohr erforderlich 1)			
	<b>E13.1</b>	Ausperlrohr mit Halterung und 20 m PVC-Luftschlauch für EDEL und DDEL mit Lufteinperlststeuerung	19 071 439	1,0
		Schelle für Mastbefestigung für Schaltgerät EDEL /DDEL FLS (Mast max. Durchmesser 170 mm bauseits)	01 055 725	2,2
		Sockel für Schaltgerät EDEL /DDEL FLS aus glasfaserverstärktem Polyester, RAL 7032, incl. Metallrahmen zum Einbetonieren.	11 301 318	6,9
		1) fest eingestellte Schaltpunkte, Angaben in mm von Sohle aus Ein : 400/500 *) Aus : 200 Alarm : 500/600 *)  *) bei DDEL		

**Achtung!** Alle Schaltgeräte sind nicht explosionsgeschützt und dürfen daher nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches betrieben werden!  
Die Alarmschaltgeräte sind nicht explosionsgeschützt und dürfen daher nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches betrieben werden.

## Optionen (ggf. Schaltschrankvergrößerung erforderlich)

Pos.	Benennung	Gewicht
<b>O 1</b>	Betriebsstundenzähler	0,1
<b>O 2</b>	Amperemeter	0,1
<b>O 3</b>	Voitmeter mit Umschalter	0,1
<b>O 4</b>	Hauptschalter	0,2
<b>O 5</b>	Schaltschrank-Heizgerät für Einbau im Schaltgerät, mit Temperaturregler	0,3
<b>O 6</b>	Überwachungsrelais (Phasenausfall/-folge, Unter-/Überspannung)	0,4
<b>O 7</b>	integrierte, netzabhängige Alarm- und Ladeschaltung PZ033 (Kompl.) für die Ansteuerung einer Alarmmeldeeinrichtung, z.B. Piezosummer oder Blitzleuchte (Imax ca. 150 mA) und die Ladung eines Akkumulators 12 V, 1,2 Ah	0,4
<b>O 7.1</b>	<b>Alarmmeldeeinrichtung für PZ033</b> Blitzleuchte 12V IP 65 (wird mit EDEL/DDEL FLS montiert geliefert. Hupe 12 V, ca. 90 dB(A), IP 33 für Innen- und Außenmontage, vor direktem Regen geschützt anbringen.	0,2 0,2
	<b>Akkumulator für PZ033</b> (Kompl.) Bleigelakkumulator 12 V, 1,2 Ah	0,6