

## Tauchmotorpumpen AFP 0831 bis 2006

Robuste, betriebssichere Abwasserpumpen von 1,3 bis 20 kW  
für die Haus- und Grundstücksentwässerung  
in privaten, gewerblichen, kommunalen Bereichen  
und in der Industrie

DN 80  
bis DN 200

- für Schmutz- und mit Fest- und Faserstoffen belastete Abwässer, Fäkalien und Schlämme
- Hydraulikausführungen mit CB (contra block)-System oder Freistrom (Vortex) oder Kanalrad
- offenes Mantelstrom-Kühlsystem - neu in dieser Leistungs-klasse
- automatische Dichtungs- und Temperatur-Überwachung rund um die Uhr
- hohe Betriebssicherheit auch bei Dauerbetrieb
- leichte Handhabung
- leistungsstark
- in Standard- oder Ex-Ausführung



## Einsatzgebiete

ABS Radialpumpen der Baureihe AFP 1 dienen zur wirtschaftlichen und sicheren Abwasserentsorgung in privaten, gewerblichen, kommunalen und industriellen Bereichen.

Geeignet für Klar- und Schmutzwasser, für mit Fest- und Faserstoffen belastete Abwässer, Fäkalien und Schlämme sowie für luft- und gashaltige Flüssigkeiten.

Die Pumpen werden stationär in Unterflur-Naßaufstellung eingesetzt. In Verbindung mit der ABS Kupplungsautomatik ist dies eine besonders umweltfreundliche und kostengünstige Installationsvariante.

Die Pumpen eignen sich auch für den schnellen, transportablen Einsatz sowie für horizontale oder vertikale Trockenaufstellung.

Durch das erstmals in dieser Leistungsklasse verwendete Mantelstrom-Kühlsystem können die Motoren dieser Pumpenbaureihe extrem hoch ausgelastet werden.

Die Pumpen sind sowohl in Standardausführung als auch mit explosionsgeschützten Motoren nach internationalen Normen, z.B. EExd II BT4 und FM, verfügbar.

**Maximale Umgebungstemperatur** +40°C, andere Temperaturen auf Anfrage.

## Werkstoffe

Motorgehäuse	GG-25
Motorwelle	Edelstahl 1.4021
Kreiselkammer	GG-25
Lauftrad	GG-25
Mediumberührte Schrauben	rostfreier Stahl 1.4401

## Optionen:

Motorwelle	Edelstahl 1.4401
Lauftrad	verschleißfester Edelstahl 1.4408

## Ausführung

Der druckwasserdicht gekapselte, voll überflutbare Motor und das Pumpenteil bilden ein kompaktes und robustes Blockaggregat.

**Motor:** Drehstrom-Asynchronmotor 400 V, 3 ~, 50 Hz, 2-polig (2900 min<sup>-1</sup>), 4-polig (1480 min<sup>-1</sup>) und 6-polig (980 min<sup>-1</sup>), Schutzart IP68, Statorwicklung mit Isolationsklasse F, für 155°C ausgelegt, Direktanlauf bis ≤ 3 kW, > 3 kW ist YΔ- oder Direktanlauf möglich. Motoren mit anderen Betriebsspannungen und Frequenzen sind lieferbar.

**Motorkühlung:** durch offenes Mantelstrom-Kühlsystem (standard); ohne Kühlmantel mit freier Umströmung einsetzbar (optional).

**Lagerung** der Motorwelle in dauergeschmierten und wartungsfreien Wälzlagern.

**Wellenabdichtung** zwischen Motor und Pumpenteil durch hochwertige Dichtungseinheit mit Silizium-Karbid-Gleitringdichtung, drehrichtungsunabhängig und temperaturschockfest.

**Dichtungsüberwachung: DI-System** mit einem Sensor in der Ölkammer zur Inspektionsanzeige bei Leckage der Motorwellenabdichtung.

**Temperaturüberwachung: TCS-Thermo-Control-System** mit Thermo wächtern in der Motorwicklung zur Warnung und Abschaltung bei Über Temperatur des Motors.

## Hydraulik

- **CB (contra block)-System**, bestehend aus Spiralbodenplatte mit Scherwelleneinlauf und offenem ABS Kanalrad, verhindert das Blockieren des Lauftrades bei hohem Anteil von Fest- und Faserstoffen im Abwasser

- **Freistromrad (Vortex)** für luft- und gashaltige Flüssigkeiten, die auch gröbere und zum Verspinnen neigende Beimengungen enthalten können.

**Kanalrad (geschlossen)** Für verschmutzte Flüssigkeiten mit Feststoffbeimengungen, die nicht zum Verspinnen neigen, sowie für schlammige, nichtfasende Fördermedien.

**Druckstutzen** mit DIN-Flansch: DN 80, 100, 150 und DN 200.

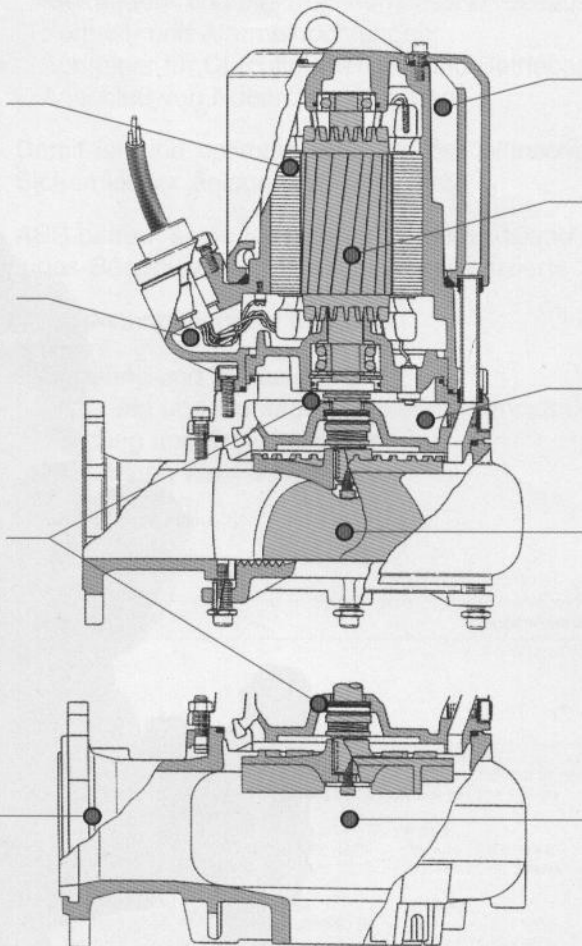
## Aufbau der Pumpe

Druckwasserdicht gekapselter, voll überflutbarer Motor, Isolationsklasse F = 155°, Schutzart IP68, mit Temperaturüberwachung durch Thermowächter in jeder Phase der Wicklung.

Druckwasserdichter Anschlußraum, Kabeleinführung mit Zugentlastung und Knickschutz

Doppelte Wellenabdichtung, medienseitig drehrichtungsunabhängige Silizium-Karbid-Gleitringdichtung, temperaturschockfest mit Notlaufeigenschaften, motorseitig Radial-Wellendichtring oder Hartkohle-Chromstahl-Gleitringdichtung.

Alle Druckstutzen mit DIN-Flansch: DN 80, 100, 150 und DN 200.



Verstopfungsfreies Mantelstrom-Kühlsystem mit Wärmeabführung durch kontinuierlichen Mediumaustausch.

Motorwelle mit Rotor dynamisch ausgewuchtet, oben und unten in wartungsfreien dauergeschmierten Kugellagern gelagert

Ölkammer mit Gleitöl, DI-Sensor zur Dichtungsüberwachung und Inspektionsanzeige.

## CB-Hydraulik

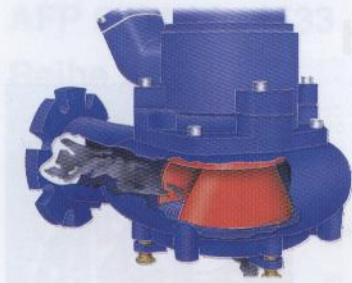
mit CB (contra block)-System, bestehend aus offenem Einkanalrad mit schräger Abgleitkante und einstellbarer Spiralbodenplatte mit Scherwelleneinlauf.

## V-Hydraulik

mit Freistromrad (Vortex) mit großem, freiem Durchgang. Kanalrad (geschlossen) Für verschmutzte Flüssigkeiten mit Feststoffbeimengungen, die nicht zum Verspinnen neigen, sowie für schlammige, nichtfasende Fördermedien.



## CB (Contra block) - System – die Fördergarantie für absolut verstopfungsfreien Dauerbetrieb



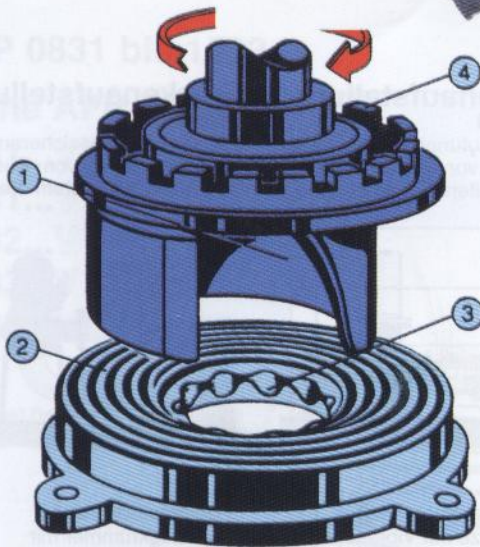
ansaugen



durchströmen



fördern



CB(contra block)-System

**Lauftradvarianten**  
mit optimalen Wirkungsgraden

Das von ABS entwickelte CB (contra block)- System wirkt als Anti-Blockier-Einrichtung bei der Förderung von Fest- und Faserstoffen im Abwasser. Das CB System funktioniert durch das Zusammenspiel seiner Einzelkomponenten:

- ① Offenes Einkanalrad mit schräger Abgleitkante an der Laufradschaufel.
- ② Einstellbare Bodenplatte mit spiralförmig verlaufenden, scharfen Abscherkanten.
- ③ Große Ansaugöffnung mit wellenförmigen Reißkanten und
- ④ Grobzahner Scherkrans an der Laufradoberseite.

Das ABS CB System hat sich jahrzehntelang in der Praxis bewährt, es ist wartungsfrei und überzeugt durch lange Lebensdauer.

### Lauftradvarianten

Die Vielseitigkeit des AFP Programms wird durch die unterschiedlichen Lauftradvarianten erreicht. Für die Auswahl des Laufrades ist die Art des Fördermediums entscheidend. Mit der richtigen Auswahl des Laufrades wird der optimale Betrieb der Pumpe gewährleistet. ABS bietet außer den CB Laufädern weitere Lauftradvarianten:

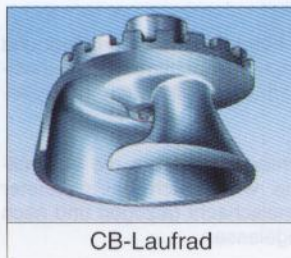
### Freistromrad (Vortex)

- Für stark luft- und gashaltige Flüssigkeiten, die auch gröbere und zum Verspinnen neigende Beimengungen enthalten können.

### Kanalrad (geschlossen)

- Für verschmutzte Flüssigkeiten mit Feststoffbeimengungen, die nicht zum Verspinnen neigen, sowie für schlammige, nichtfasende Fördermedien.
- Diese Laufäder haben einen hohen Wirkungsgrad und sind durch den großen Kugeldurchgang besonders für den Einsatz in der Abwassertechnik geeignet.

Die genaue Typenbezeichnung der in den Pumpen verwendeten Laufädern enthalten die Kennlinienfelder in diesem Prospekt.



CB-Lauftrad



Freistromrad



Zweikanalrad



Mehrkanalrad

# ABS

## Technische Daten

Pumpentyp	Laufrad- version	Motor	Motorleistung*		Drehzahl bei 50 Hz	Betriebs- spannung	Nennstrom bei 400 V	Kabelltyp**			Gewicht*** ohne/mit Kühlmantel kg
			P <sub>1</sub> kW	P <sub>2</sub> kW				400V	Stand.	230V	
AFP 0831	(1)	M 30/4	3,95	3,00	1450	400	7,00	(1)	dir.	(1)	80 / 92
	(2)	M 22/4	2,88	2,20	1450	400	5,15	(1)	dir.	(1)	78 / 90
	(3)	M 15/4	2,51	1,95	1450	400	4,65	(1)	dir.	(1)	78 / 90
	(1)(2)(3)	M 13/6	1,81	1,30	980	400	3,70	(1)	dir.	(1)	76 / 88
AFP 0832	(1)(2)(3)	M 70/2	8,37	7,00	2900	400	13,60	(2)	YΔ	(2)	105 / 121
	(4)	M 40/2	4,85	4,00	2900	400	7,93	(2)	YΔ	(2)	81 / 93
AFP 0834	(1)(2)(3)(4)	M 110/2	13,30	11,00	2900	400	22,10	(2)	YΔ	(3)	95 / 103
AFP 0841	(1)(2)(3)(4)	M 15/4	2,51	1,95	1450	400	4,65	(1)	dir.	(1)	78 / 90
	(1)(2)(3)(4)	M 13/6	1,81	1,30	980	400	3,70	(1)	dir.	(1)	76 / 88
AFP 0842	(1)	M 40/2	4,85	4,00	2900	400	7,93	(2)	YΔ	(2)	81 / 93
AFP 1031	(1)	M 30/4	3,95	3,00	1450	400	7,00	(1)	dir.	(1)	80 / 92
	(2)	M 22/4	2,88	2,20	1450	400	5,15	(1)	dir.	(1)	78 / 90
	(3)	M 15/4	2,51	1,95	1450	400	4,65	(1)	dir.	(1)	78 / 90
	(1)(2)(3)	M 13/6	1,81	1,30	980	400	3,70	(1)	dir.	(1)	76 / 88
AFP 1032	(1)	M 60/4	7,19	6,00	1450	400	12,50	(2)	YΔ	(2)	110 / 126
	(2)	M 40/4	5,00	4,00	1450	400	8,87	(2)	YΔ	(2)	107 / 123
	(1)(2)	M 30/6	4,08	3,00	980	400	7,78	(2)	YΔ	(2)	107 / 123
AFP 1033	(1)	M 185/4	22,06	18,50	1450	400	35,10	(3)	YΔ	(4)	220 / 248
	(2)(3)	M 160/4	18,76	16,00	1450	400	30,10	(3)	YΔ	(4)	220 / 248
	(4)	M 110/4	12,96	11,00	1450	400	23,10	(2)	YΔ	(4)	208 / 236
	(1)(2)(3)(4)	M 90/6	10,97	9,00	980	400	22,58	(4)	YΔ	(4)	208 / 236
	(1)(2)(3)(4)(5)	M 200/2	23,58	20,00	2900	400	38,70	(3)	YΔ	(4)	210 / 236
AFP 1041	(1)(2)	M 30/4	3,95	3,00	1450	400	7,00	(1)	dir.	(1)	80 / 92
	(3)	M 22/4	2,88	2,20	1450	400	5,15	(1)	dir.	(1)	78 / 90
	(4)	M 15/4	2,51	1,95	1450	400	4,65	(1)	dir.	(1)	78 / 90
	(1)(2)(3)(4)	M 13/6	1,81	1,30	980	400	3,70	(1)	dir.	(1)	76 / 88
	(1)(2)	M 60/4	7,19	6,00	1450	400	12,50	(2)	YΔ	(2)	110 / 126
	(3)	M 40/4	5,00	4,00	1450	400	8,87	(2)	YΔ	(2)	107 / 123
	(A)	M 90/4	11,40	9,00	1450	400	20,10	(2)	YΔ	(3)	117 / 133
AFP 1042	(A)(1)(2)(3)	M 30/6	4,08	3,00	980	400	7,78	(2)	YΔ	(2)	107 / 123
	(1)	M 70/2	8,37	7,00	2900	400	13,60	(2)	YΔ	(2)	110 / 126
AFP 1045	(1)	M 185/4	22,06	18,50	1450	400	35,10	(3)	YΔ	(4)	222 / 250
	(2)	M 160/4	18,76	16,00	1450	400	30,10	(3)	YΔ	(4)	222 / 250
	(3)	M 110/4	12,96	11,00	1450	400	23,10	(2)	YΔ	(4)	210 / 238
	(1)(2)(3)	M 90/6	10,97	9,00	980	400	22,58	(4)	YΔ	(4)	210 / 238
	(1)	M 185/4	22,06	18,50	1450	400	35,10	(3)	YΔ	(4)	215 / 243
AFP 1533	(2)(3)	M 160/4	18,76	16,00	1450	400	30,10	(3)	YΔ	(4)	215 / 243
	(4)	M 110/4	12,96	11,00	1450	400	23,10	(2)	YΔ	(4)	203 / 231
	(1)(2)(3)(4)	M 90/6	10,97	9,00	980	400	22,58	(4)	YΔ	(4)	203 / 231
	(A)	M 90/4	11,40	9,00	1450	400	20,10	(2)	YΔ	(3)	122 / 133
AFP 1541	(1)(2)	M 60/4	7,19	6,00	1450	400	12,50	(2)	YΔ	(2)	110 / 126
	(3)	M 40/4	5,00	4,00	1450	400	8,87	(2)	YΔ	(2)	107 / 123
	(1)(2)(3)	M 30/6	4,08	3,00	980	400	7,78	(2)	YΔ	(2)	107 / 123
	(1)	M 185/4	22,06	18,50	1450	400	35,10	(3)	YΔ	(4)	227 / 255
AFP 1543	(2)	M 160/4	18,76	16,00	1450	400	30,10	(3)	YΔ	(4)	227 / 255
	(3)	M 110/4	12,96	11,00	1450	400	23,10	(2)	YΔ	(4)	215 / 243
	(1)(2)(3)	M 90/6	10,97	9,00	980	400	22,58	(4)	YΔ	(4)	222 / 250
	(1)	M 185/4	22,06	18,50	1450	400	35,10	(3)	YΔ	(4)	266 / 294
	(2)	M 160/4	18,76	16,00	1450	400	30,10	(3)	YΔ	(4)	266 / 294
AFP 2005	(3)	M 110/4	12,96	11,00	1450	400	23,10	(2)	YΔ	(4)	255 / 283
	(1)(2)(3)	M 90/6	10,97	9,00	980	400	22,58	(4)	YΔ	(4)	260 / 286
	(B)	M 140/6	17,35	14,00	980	400	34,30	(2)	YΔ	(4)	266 / 294
AFP 2006	(C)	M 110/6	13,63	11,00	980	400	26,40	(2)	YΔ	(4)	255 / 283
	(2)(4)	M 90/6	10,97	9,00	980	400	22,58	(4)	YΔ	(4)	255 / 283

\*P<sub>1</sub> - die dem Netz entnommene Wirkleistung; P<sub>2</sub> = die vom Motor abgegebene Wellenleistung

Zum serienmäßiger Lieferumfang gehören 10 m Kabel mit freiem Kabelende.

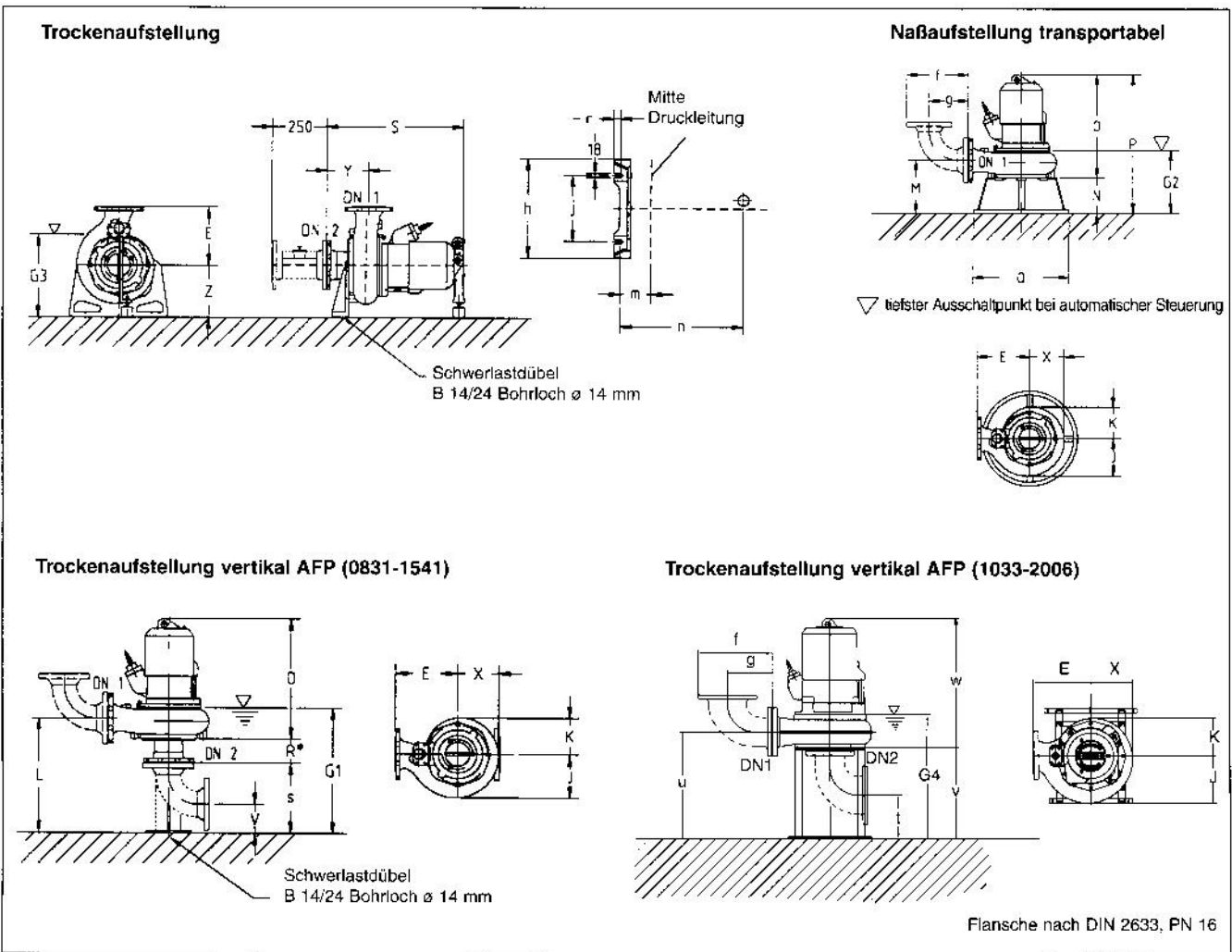
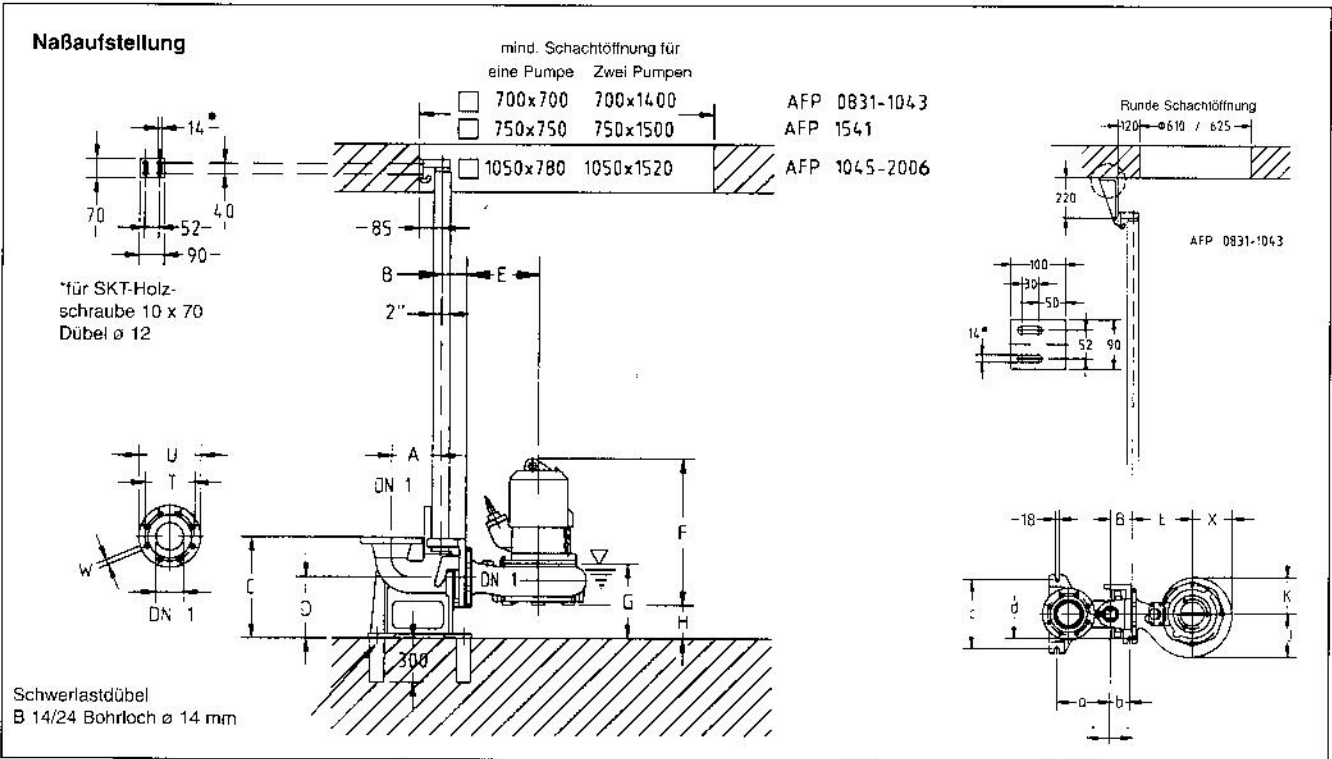
\*\*Kabelltyp: (1) Spezialgummikabel 7 x 1,5 (3) Spezialgummikabel 10 x 2,5  
(2) Spezialgummikabel 10 x 1,5 (4) Spezialgummikabel 4 x 1,2 x 0,75

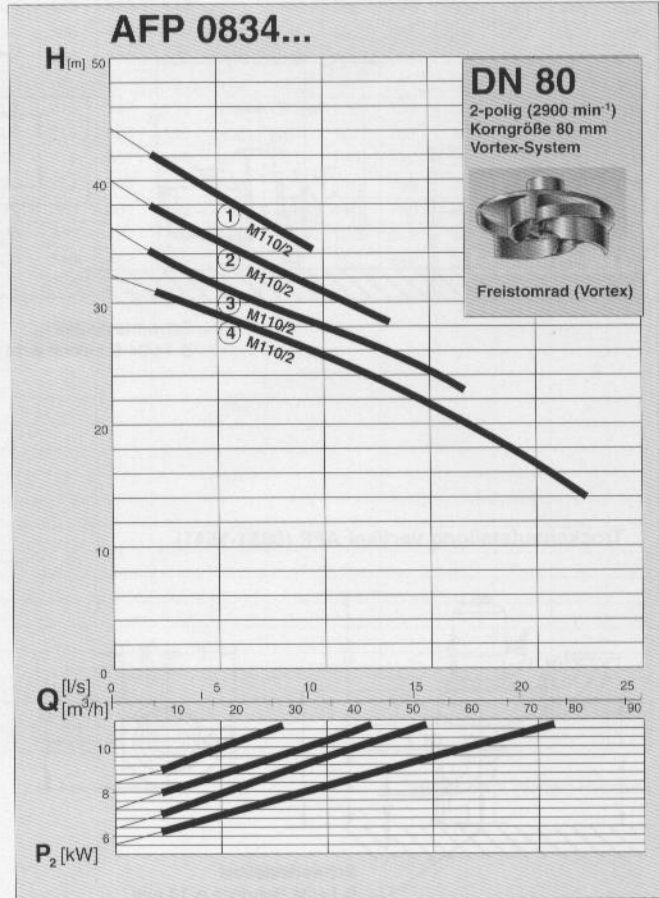
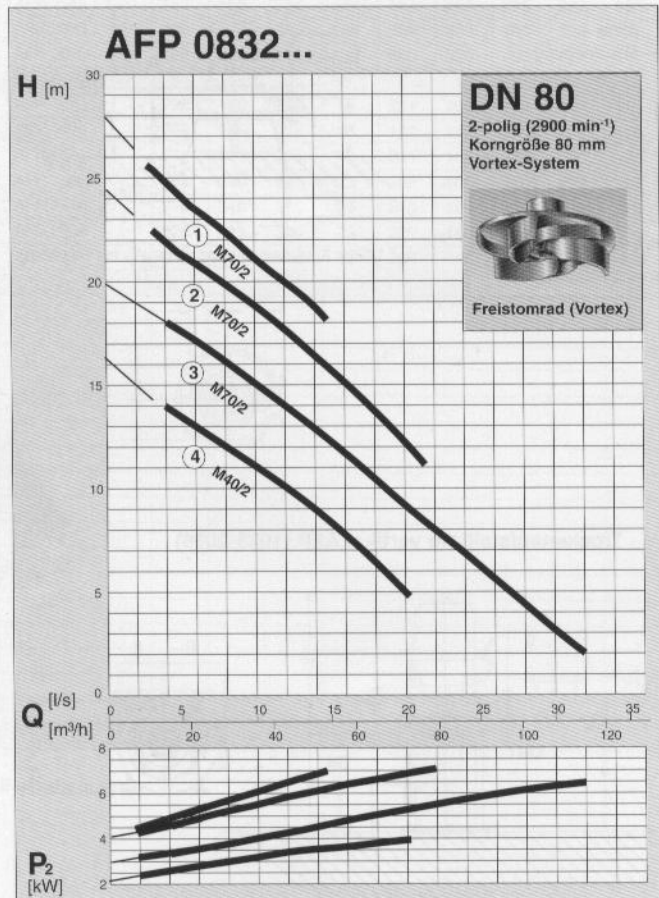
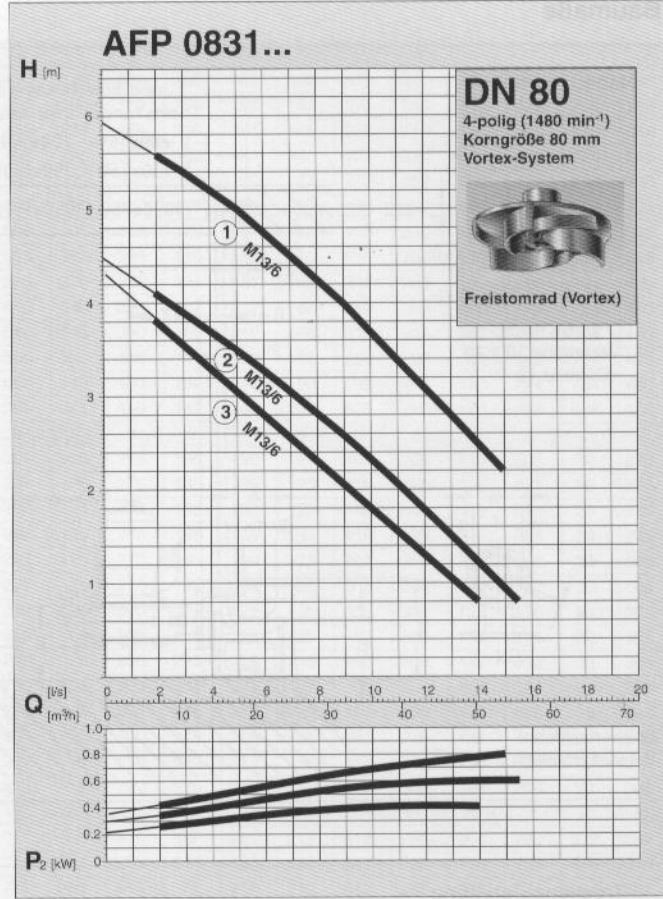
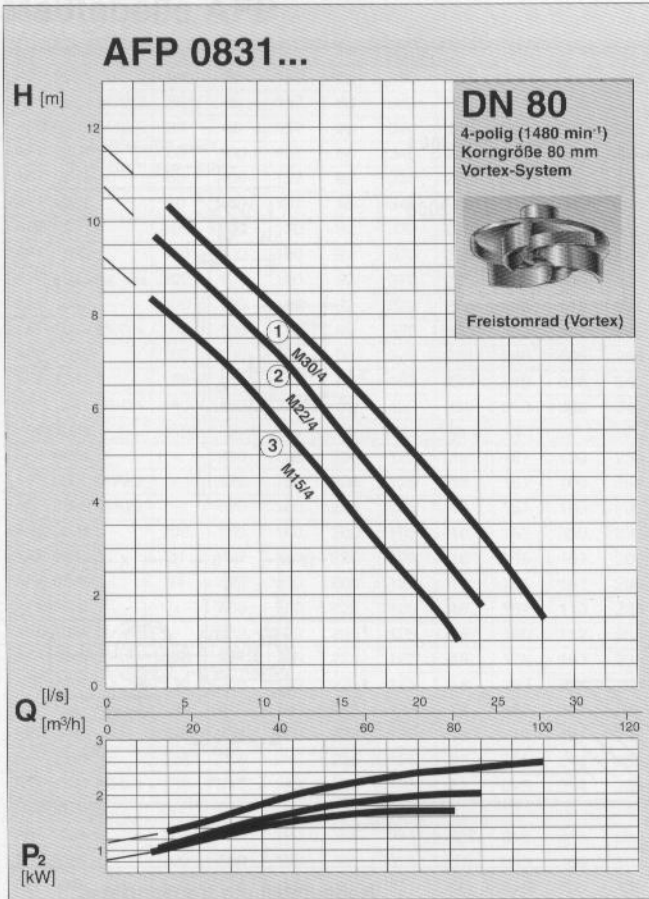
\*\*\*ohne Kabel



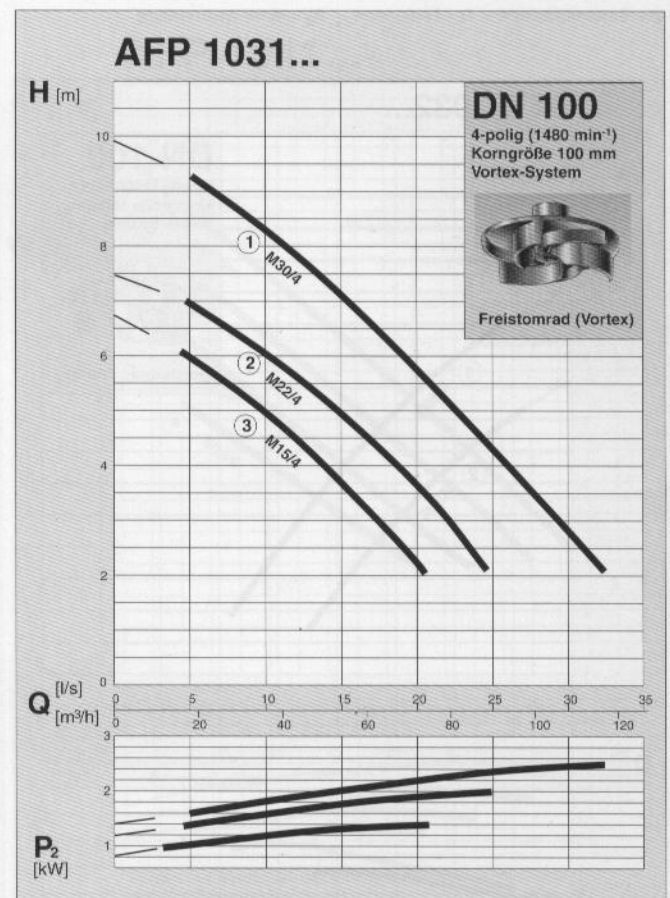
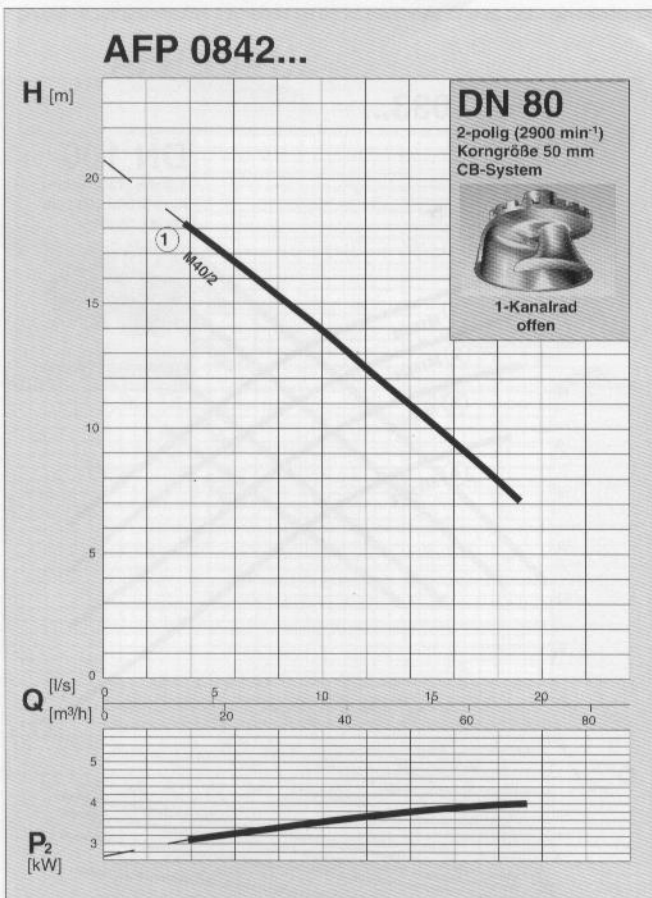
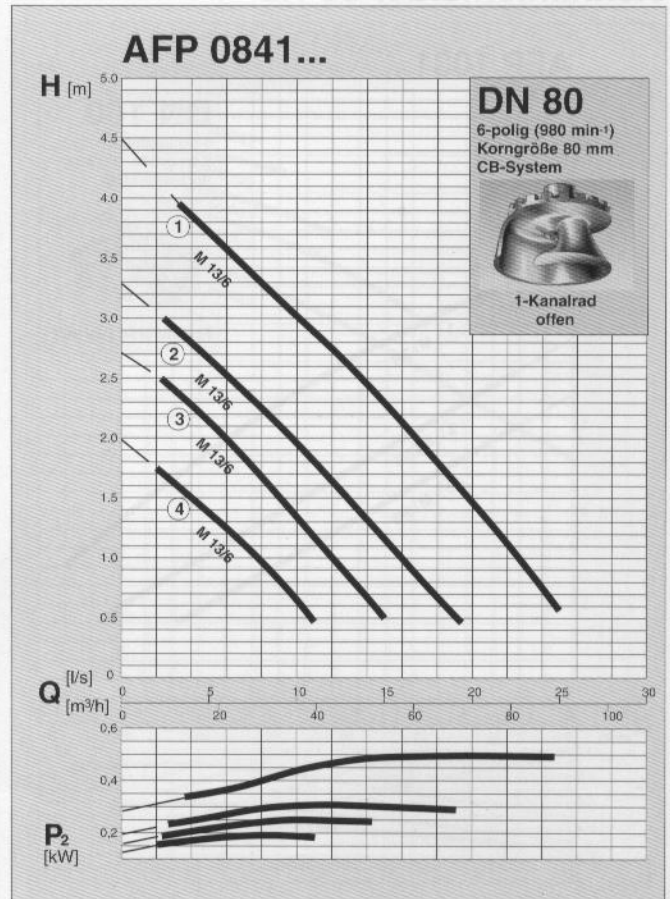
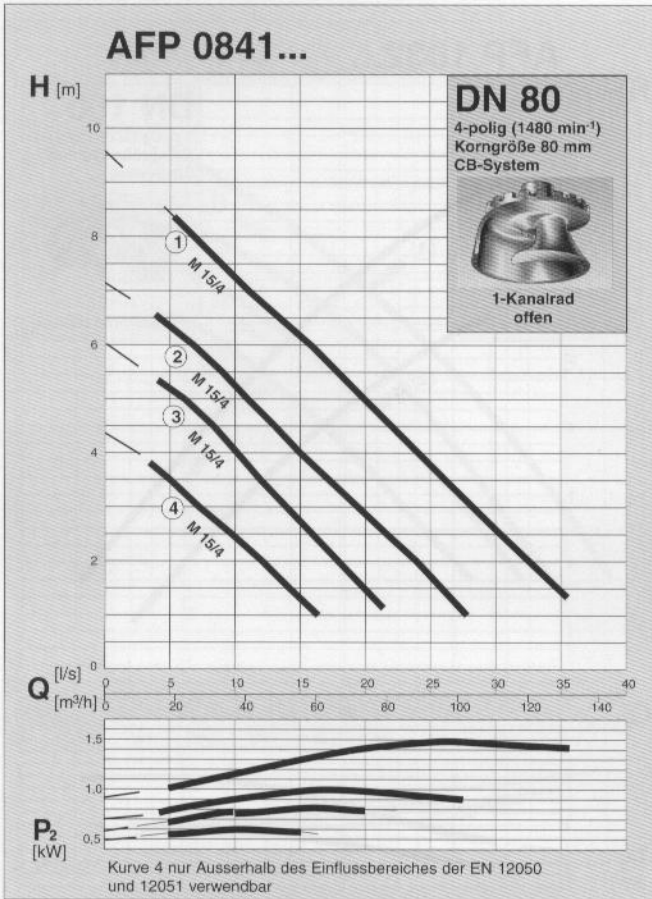


## Baumaße

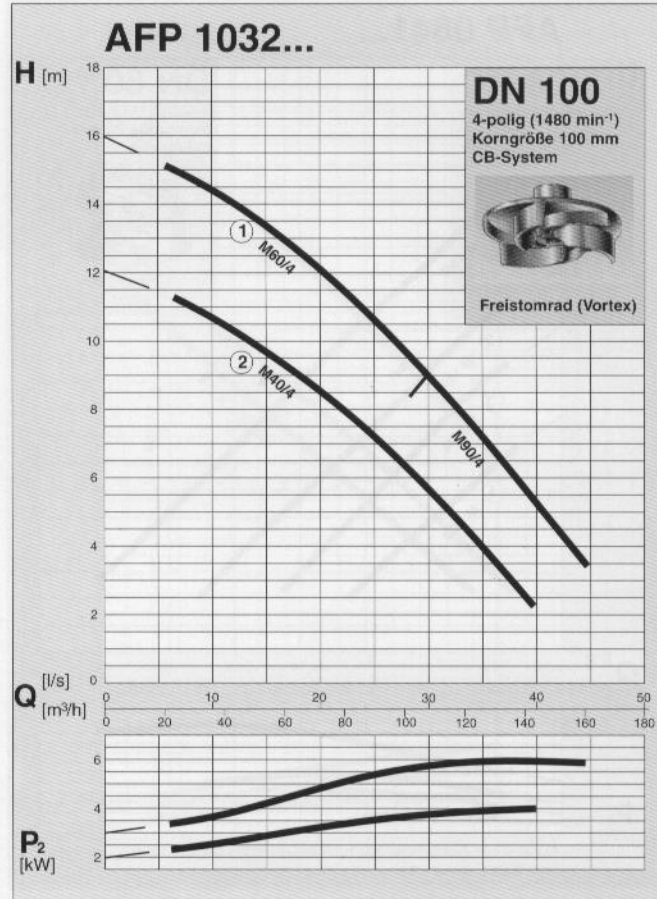
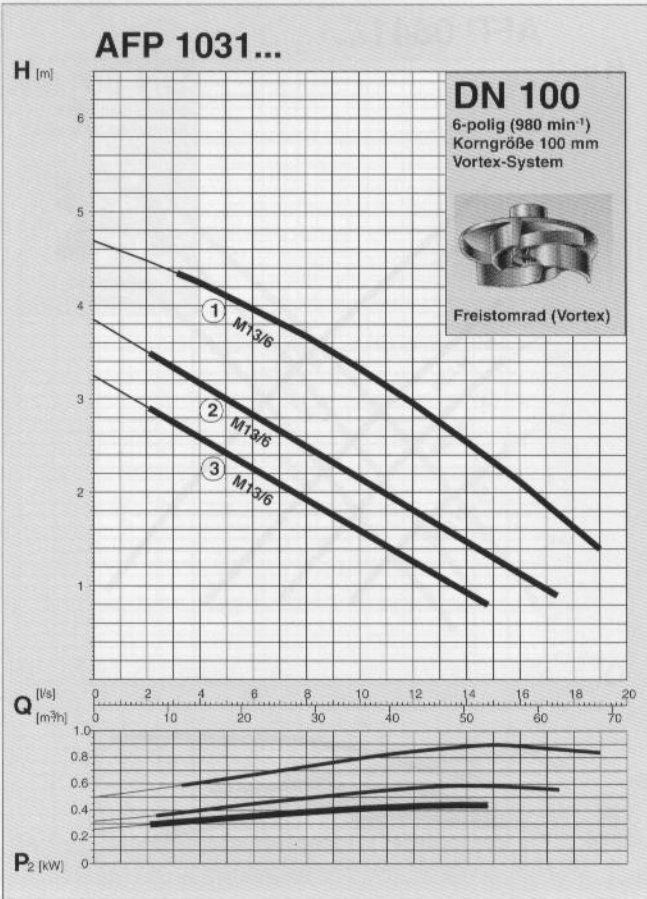






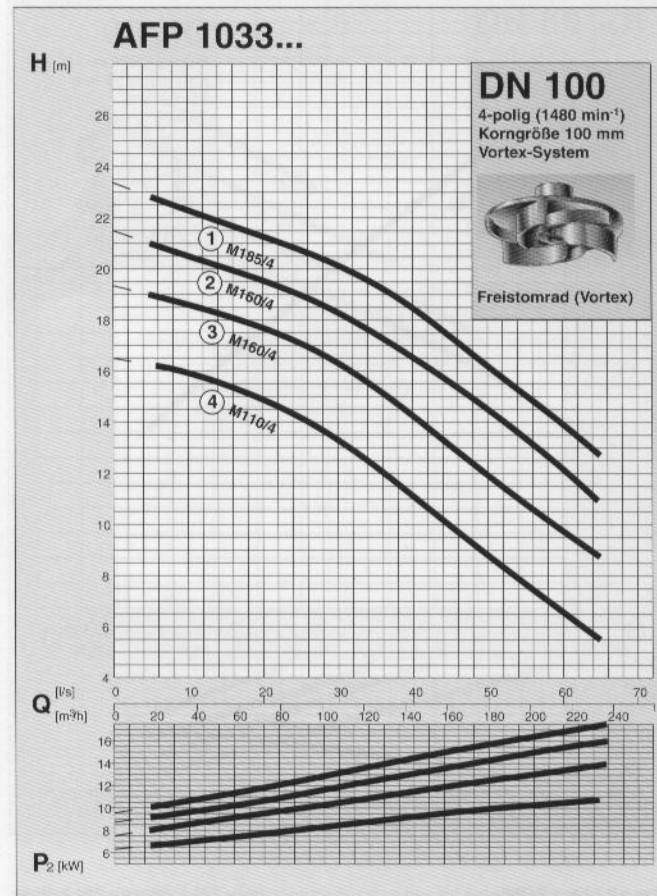
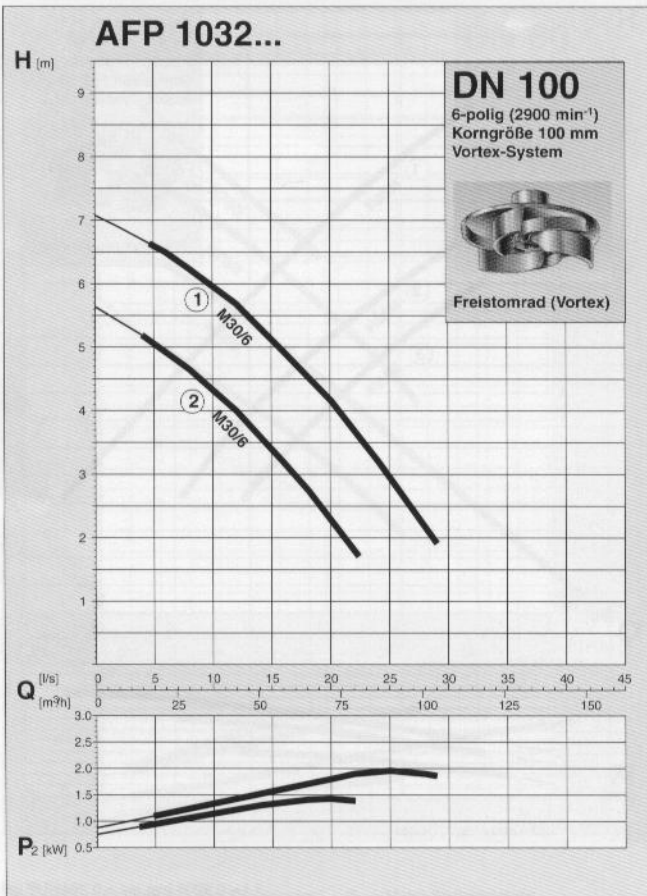


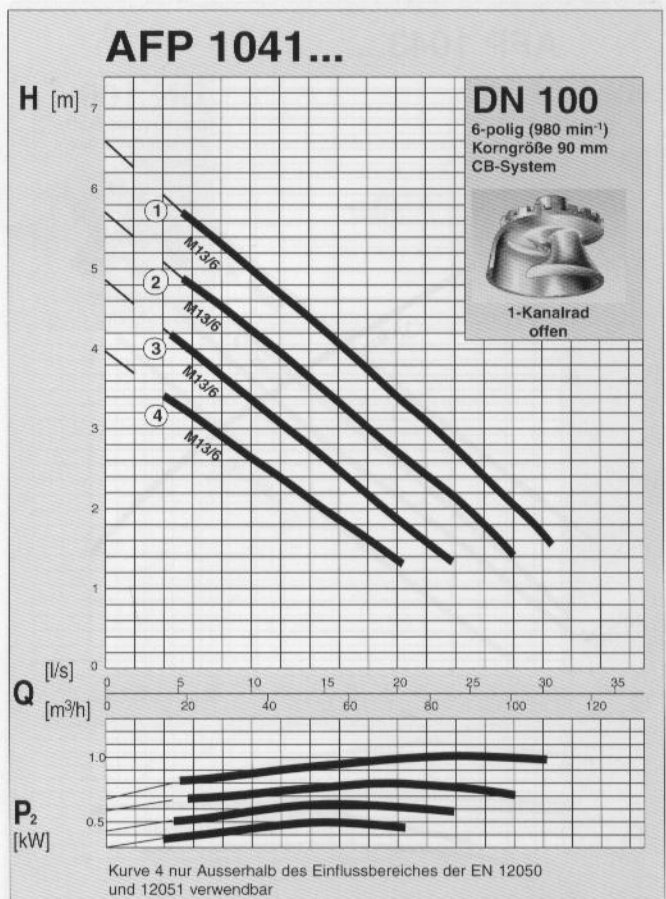
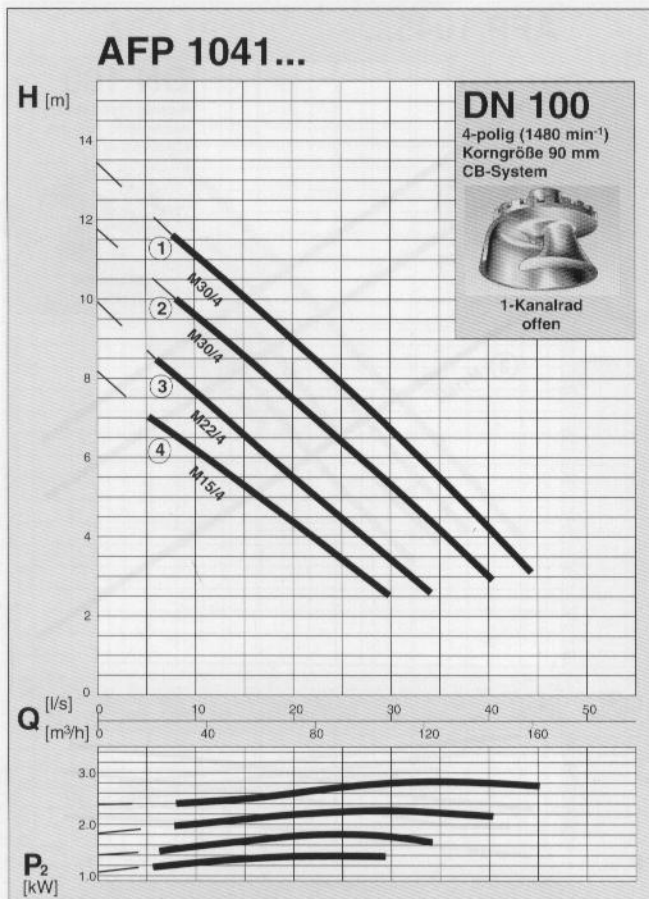
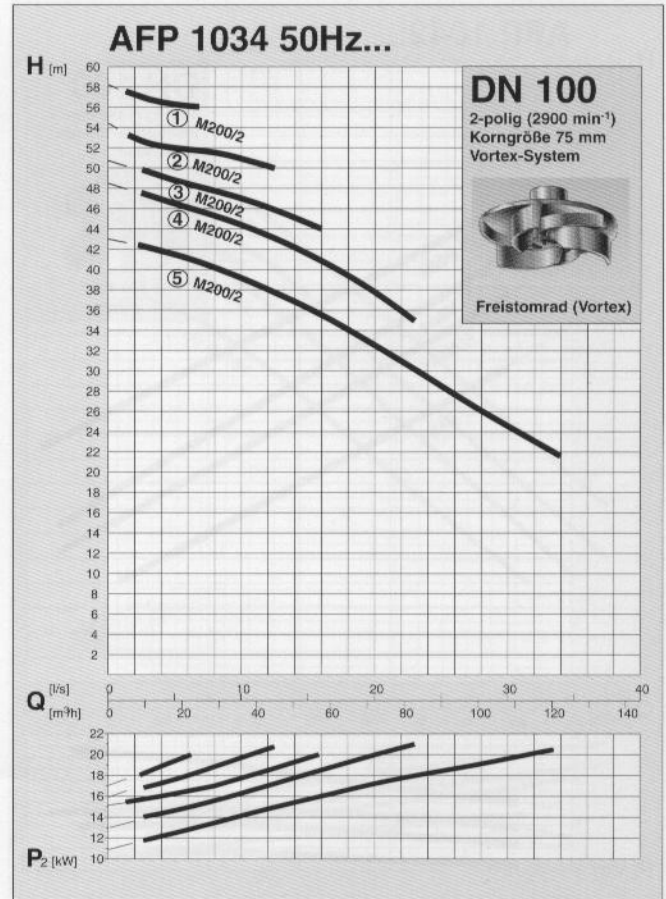
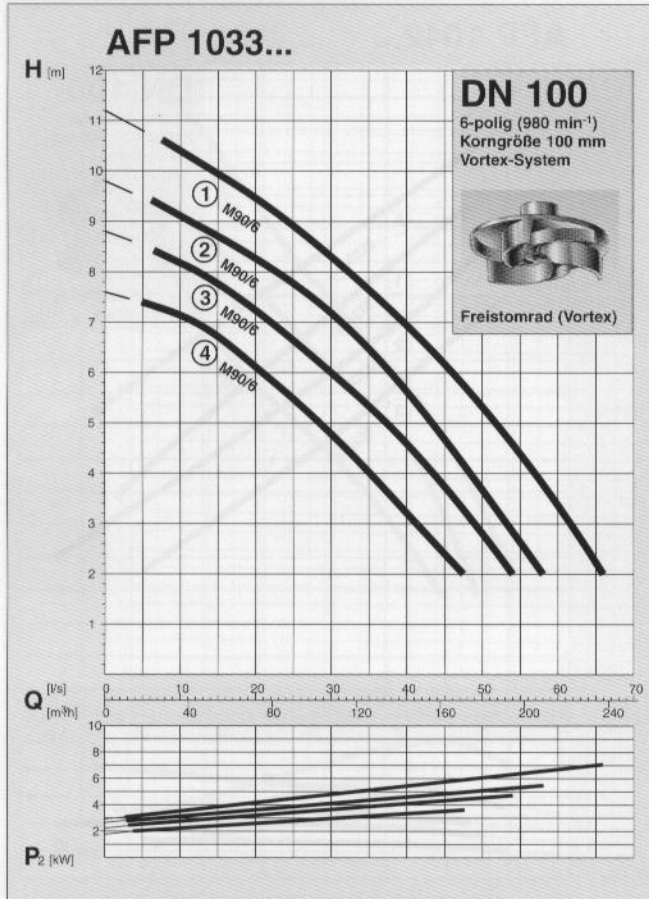




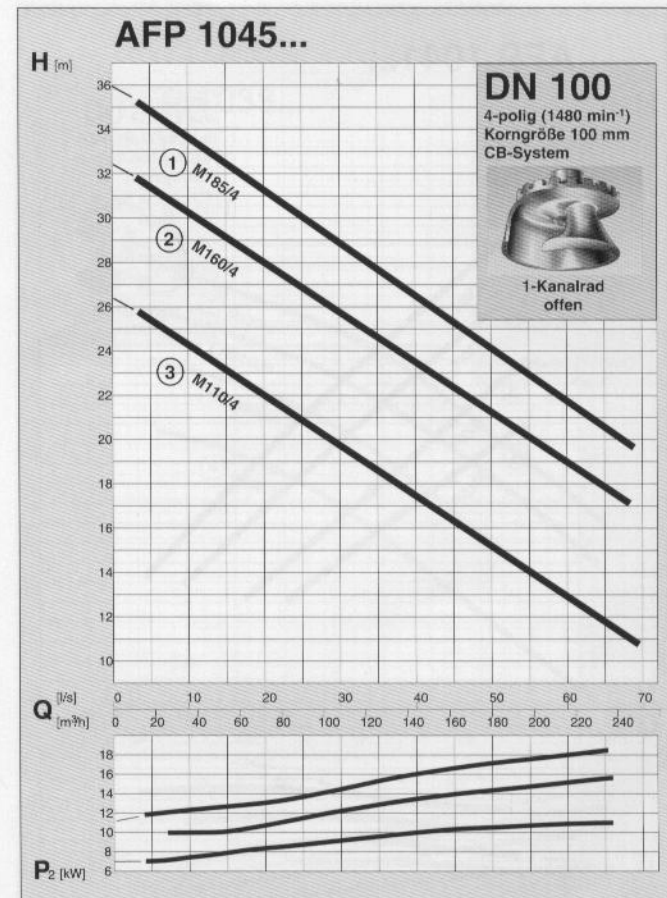
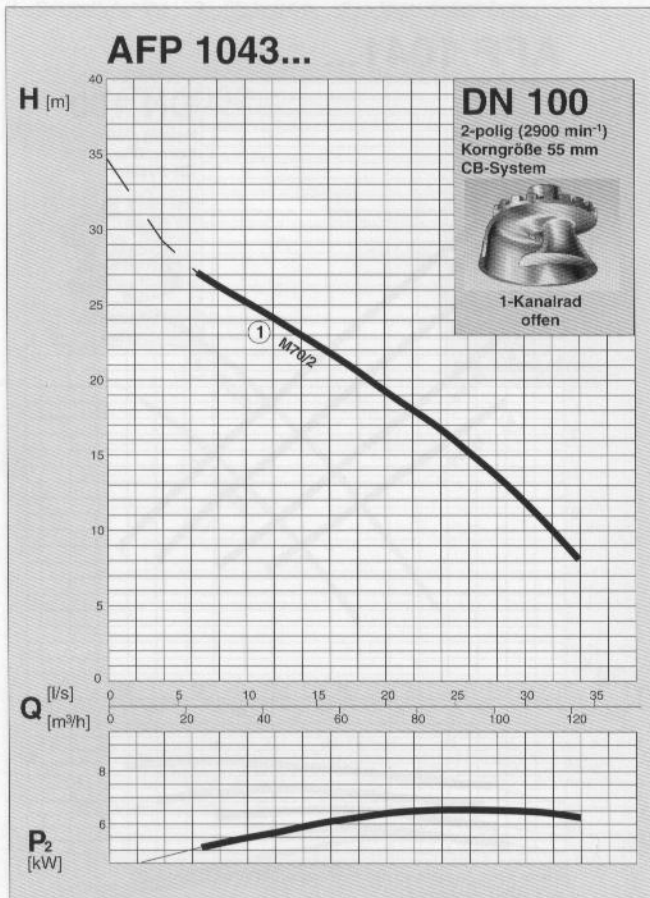
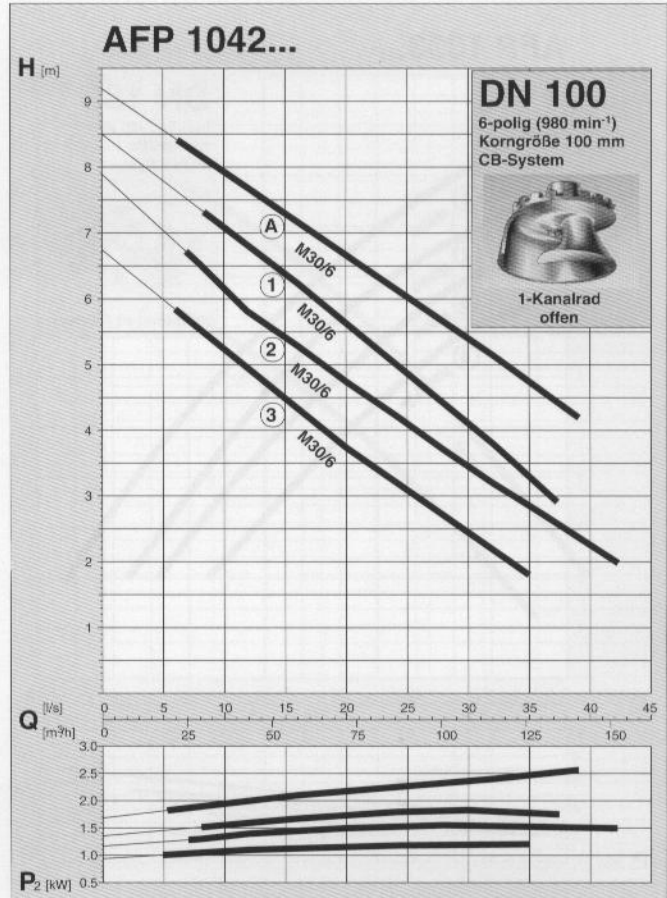
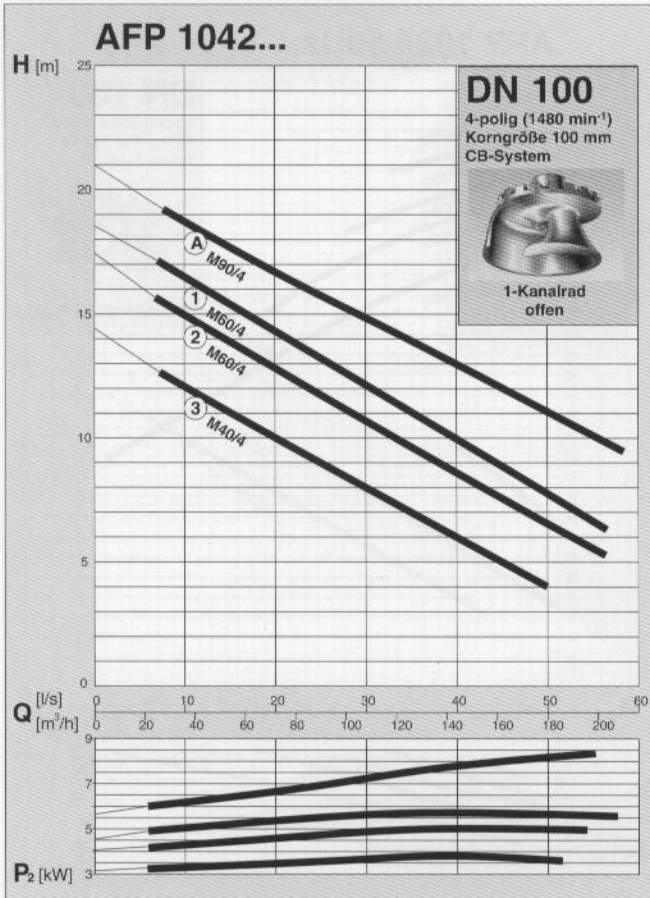
H = Gesamtförderhöhe Q = Förderstrom P<sub>2</sub> = Motor-Wellenleistung

Kennlinien nach ISO 2548/C. Kennlinien für 60 Hz stehen auf Anforderung zur Verfügung.



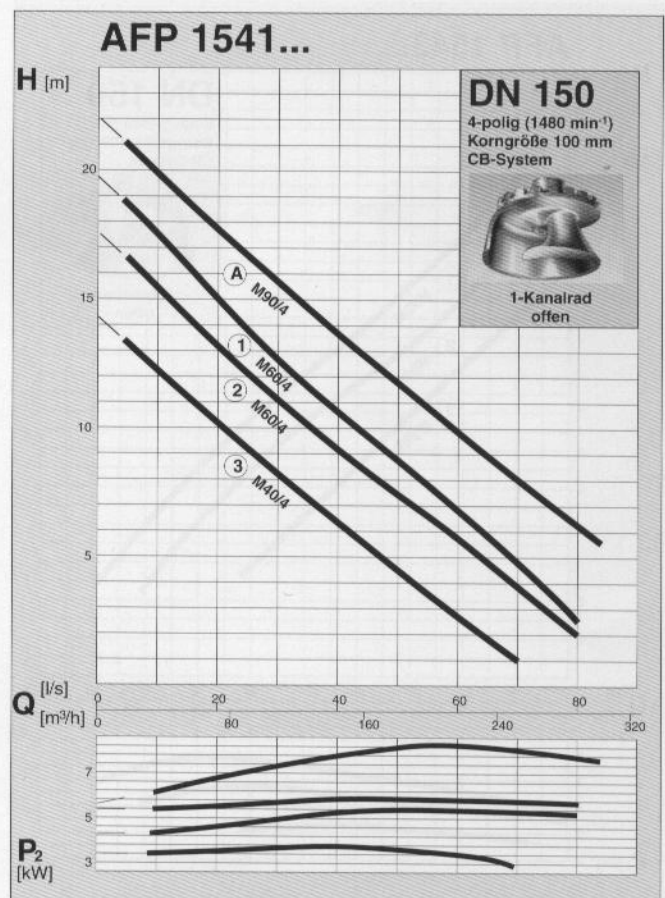
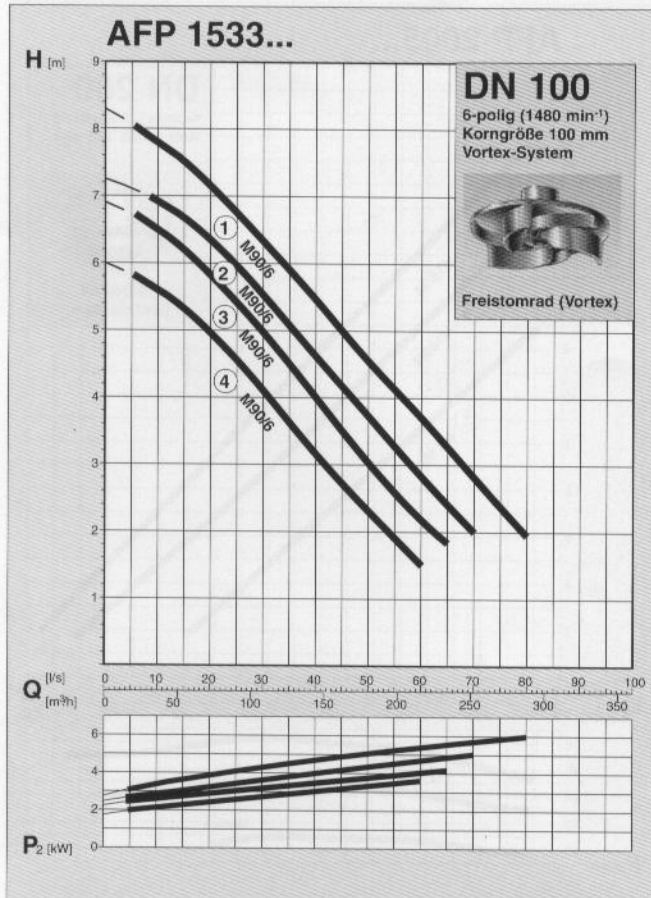
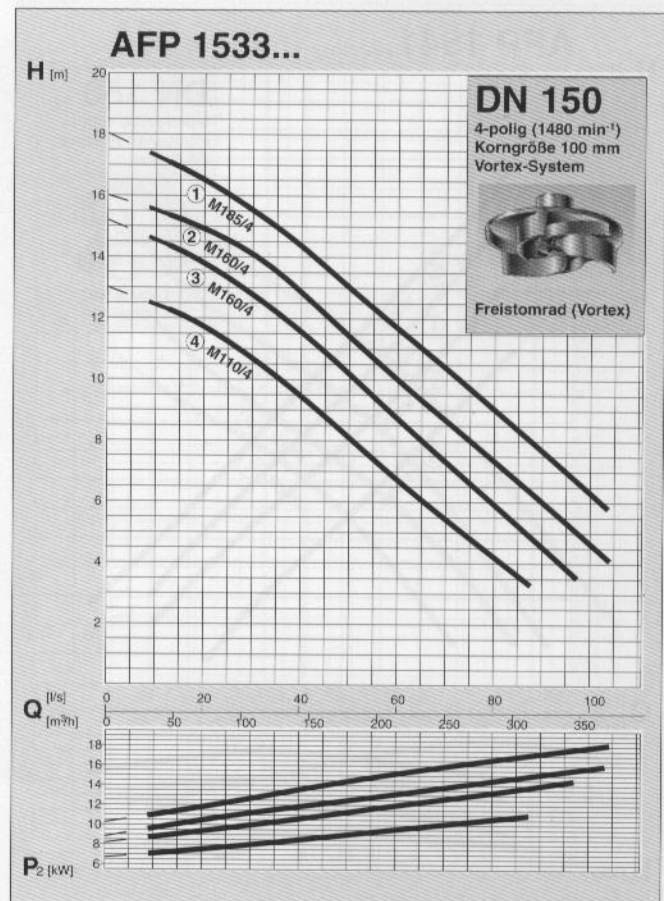
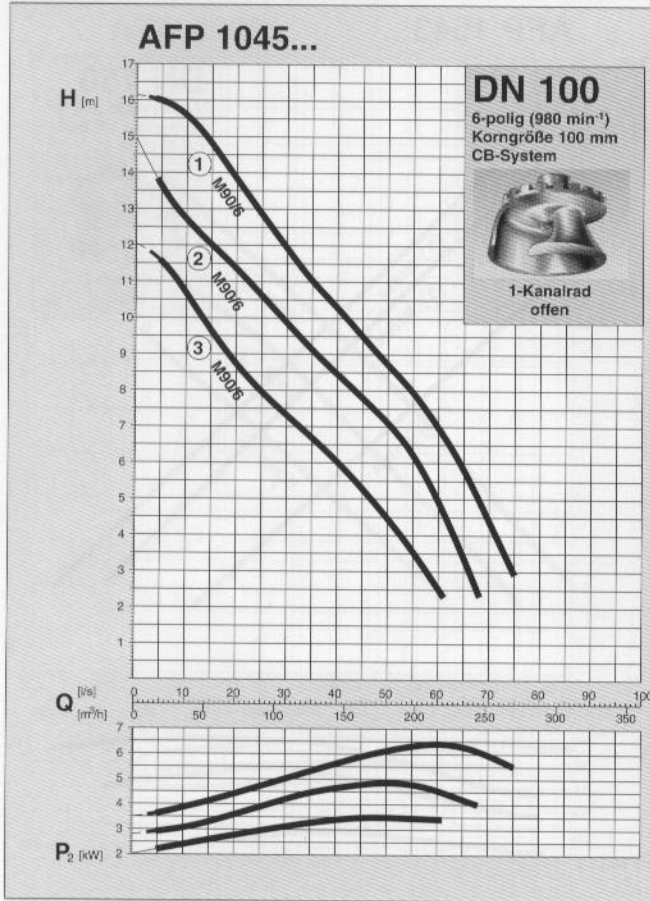




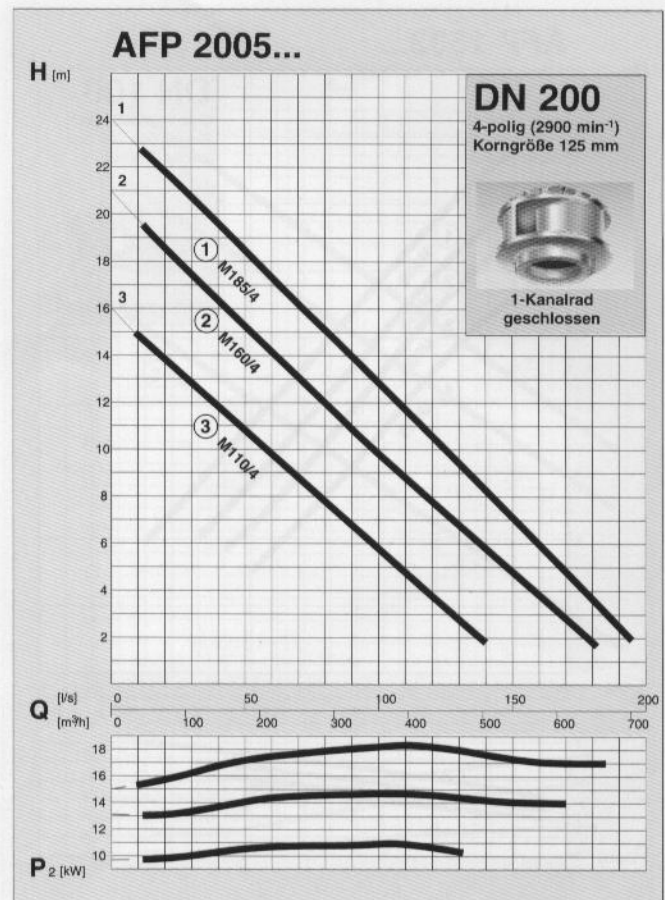
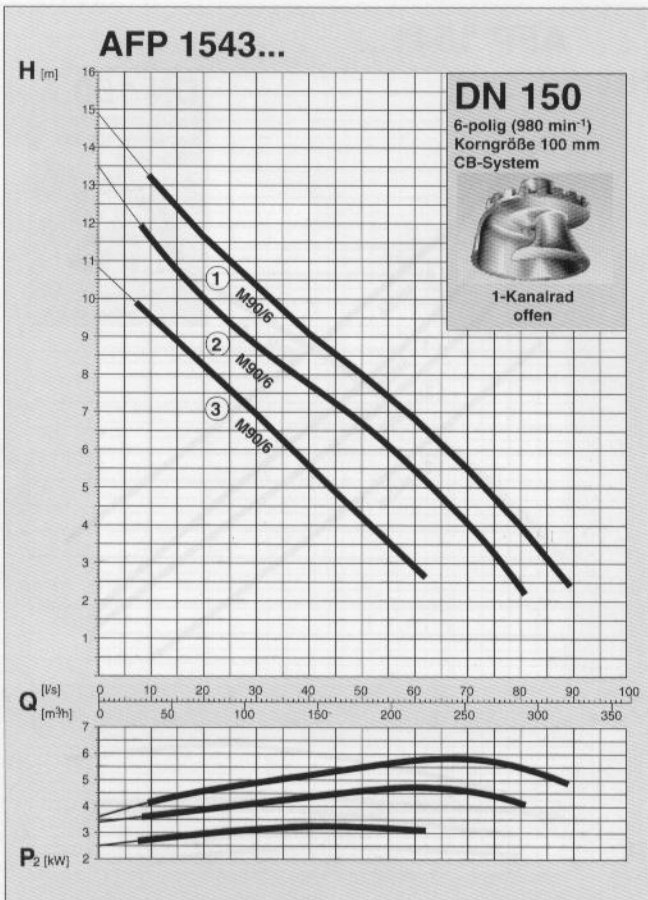
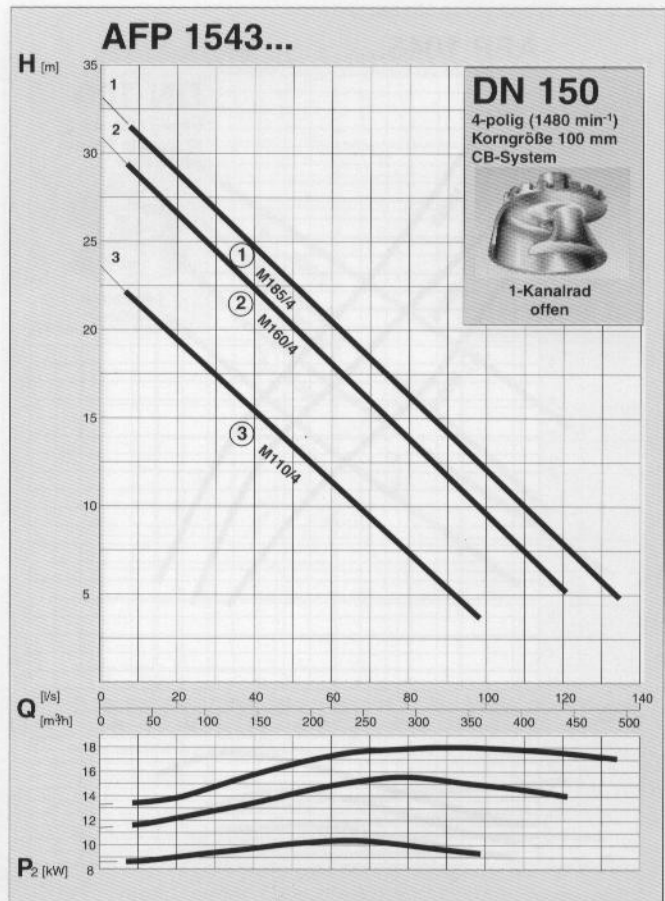
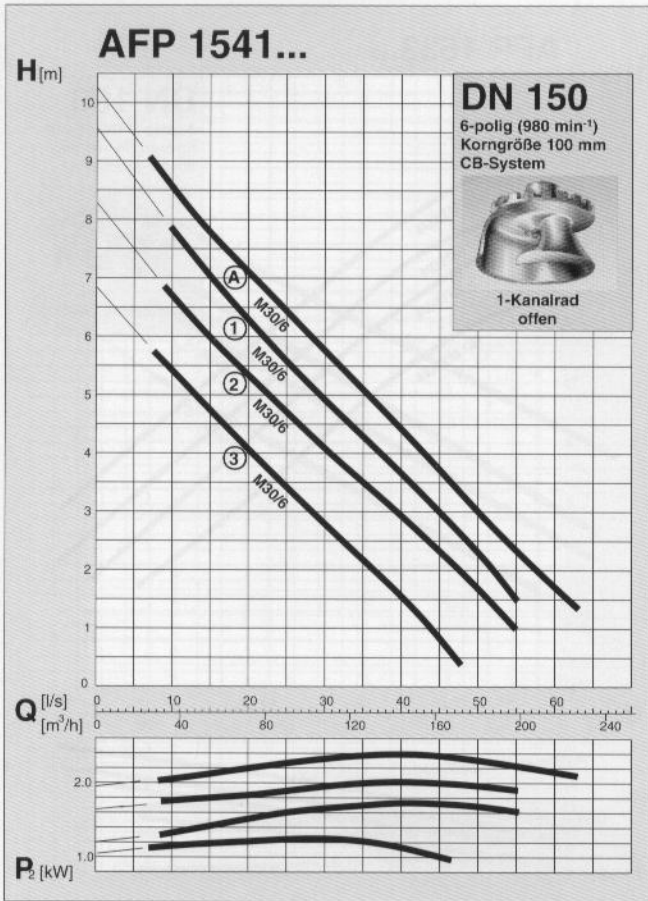


H = Gesamtförderhöhe Q = Förderstrom P<sub>2</sub> = Motor-Wellenleistung

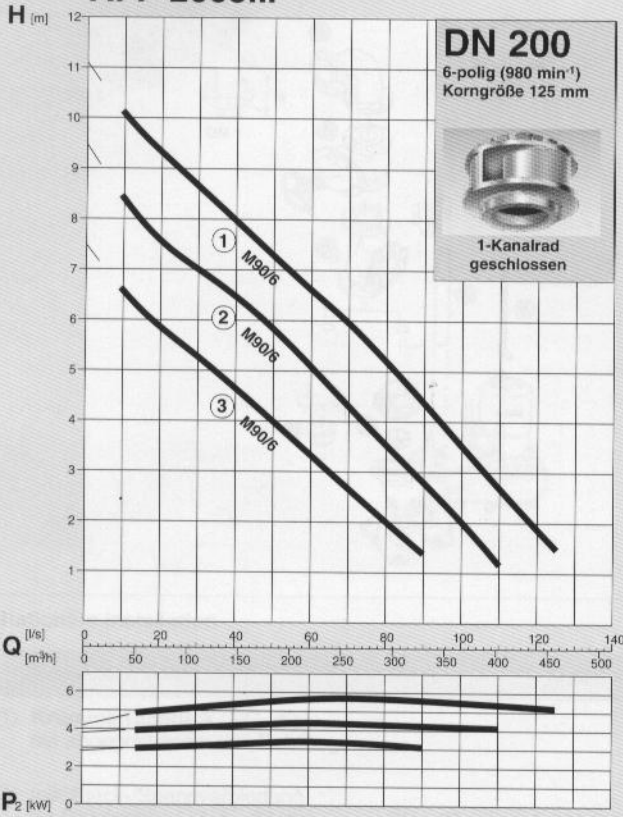
Kennlinien nach ISO 2548/C. Kennlinien für 60 Hz stehen auf Anforderung zur Verfügung.



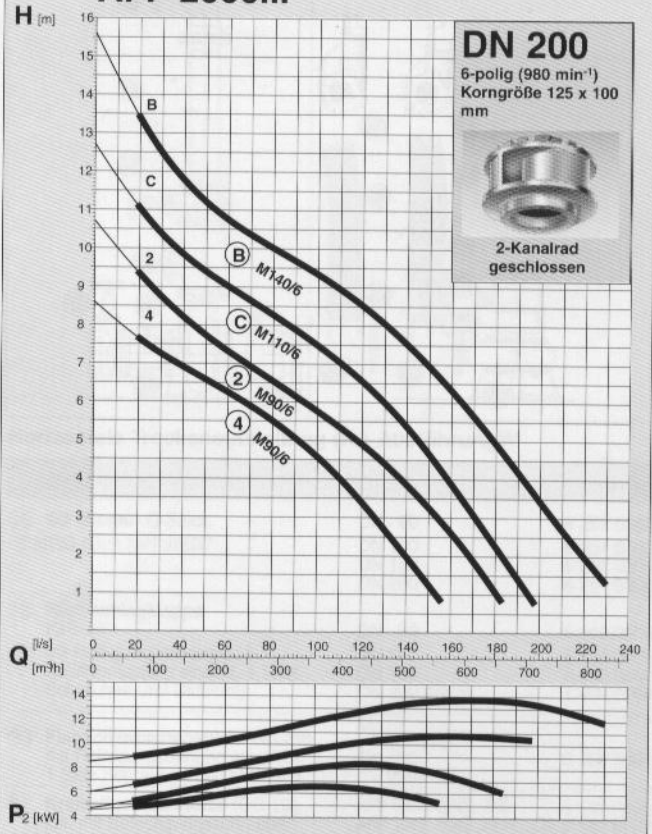




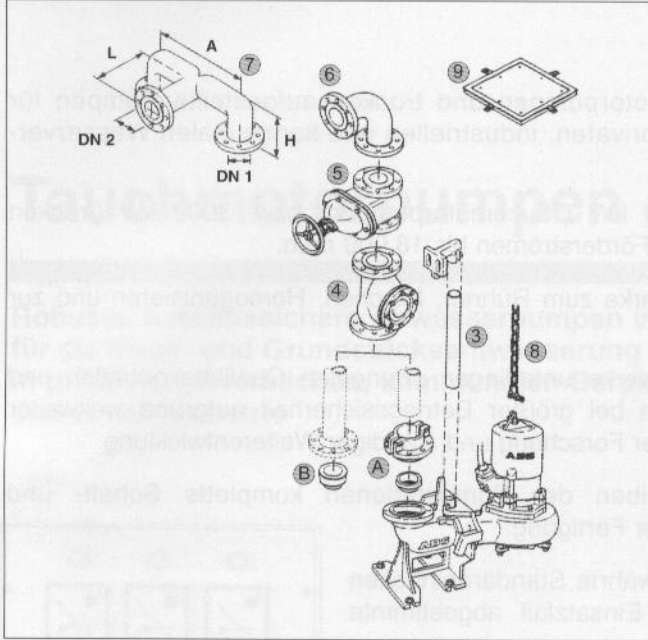
### AFP 2005...



### AFP 2006...

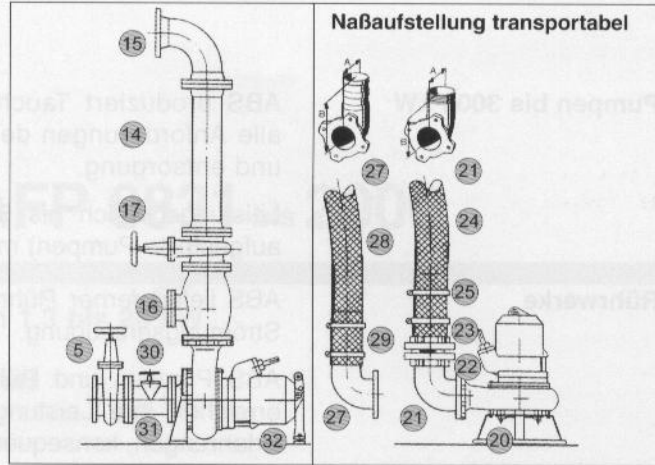






### Stationäre Installation

Benennung (Werkstoff)	Größe	Artikel-Nr.	
① Krümmerfußstück (GG-25) mit angegossenem 90°-Rohrbogen			
Ⓐ mit: Steck-/Spannverbindung für Druckrohr	A-ø 90 mm A-ø 109 mm A-ø 115 mm A-ø 160 mm A-ø 169 mm	DN 80 DN 100 DN 100 DN 150 DN 150	6 232 0650 6 232 0653 6 232 0654 6 232 0656 6 232 0657
Ⓑ mit DIN-Flansch	DN 80 DN 100 DN 150 DN 200	6 232 0649 6 232 0652 6 232 0655 6 232 0658	
③ Führungsrohr (Stahl, verzinkt)	2"	1 m 3 138 0001 2 m 3 138 0002 3 m 3 138 0003 4 m 3 138 0004 5 m 3 138 0005 6 m 3 138 0006	
hierzu: Rohrverbinder mit Sicherungsstiften bei mehr als 6 m Führungsrohrlänge			
⑭ Druckrohr auf Anfrage; dabei bitte DN und Länge angeben			
⑤ Keilflachschieber (GG-20)	DN 80	6 142 0500	
⑰ mit 1 Satz Schrauben und Dichtung Flansche nach PN 16	DN 100 DN 150 DN 200	6 142 0501 6 142 0503 6 142 2504	
⑦ Vereinigungsstück (St 37) zur Zusammenführung von zwei Druckleitungen bei Doppelpumpstationen	DN 80/100/ 80 DN 100/100/100 DN 100/150/100 DN 150/150/150	6 261 0002 6 261 0003 6 261 0005 6 261 0006	
	DN 1 80 100 100 150 DN 2 100 100 150 150 A 460 580 580 860 H 165 200 200 270 L 260 195 330 270		
⑧ Kette (Stahl, verzinkt) einschl. Schäkel		m 1 499 0002 + 1 499 0008	
⑨ Schachtabdeckung (St 37) mit Rahmen und Dichtung	500x 500 mm 700x 700 mm 700x1400 mm	1 499 0051 1 499 0052 1 499 0053	



### Horizontale Trockenaufstellung (HA Ausführung)\*\*

Benennung (Werkstoff)	Größe	Artikel-Nr.
⑮ 90°-Bogen GG-Stück	DN 80	6 261 0302
⑹ GGG nach DIN 28637	DN 100 DN 150 DN 200	6 261 0303 6 261 0305 6 261 0306
⑰ Rückschlagklappe (GG-20)	DN 80	6 140 0500
④ mit Reinigungsöffnung und Anlüftvorrichtung einschl. 1 Satz Schrauben und Dichtung	DN 100 DN 150 DN 200 (Flap)	6 140 0501 6 140 0503 1 404 0064
⑳ Flanschzwischenstück (GG-20) mit Reinigungsöffnung einschl. 1 Satz Schrauben und Dichtung	DN 100 L = 250	6 158 0001
⑳ Kreiselmkammerstütze (GG-20) kpl. mit Befestigungsschrauben	AFP 0841, 0842...CB AFP 1041, 1042, 1541...CB	3 182 0026 3 182 0027
㉑ Kopfstütze (GG-20) kpl. mit Befestigungsschrauben Vibrationsdämpfer und Kreiselmkammerstütze	AFP0841,0842,1043 AFP 0831, 0832, 1031, 1041 AFP 1032, 1042, 1541	6 182 0025 6 182 0040 6 182 0041
<b>Einsatz mit Bodenstützung</b>		
㉒ Bodenstützung (St-37) für transportablen Einsatz mit 1 Satz Schrauben (St.vz.)	Höhe 180 mm 180 mm 110 mm	Außen ø 425 mm 480 mm 348 mm
	AFP 0841, 0842,1043...CB AFP 1041,1042,1541...CB AFP 0831, 0832, 1031, 1032...V	6 135 0526 6 135 0527 6 135 0525
㉓ Anschlussbogen mit Außen-Gewinde für DIN-Gewinde-Flansch oder Festkupplung	DN A B 80 170 145 100 190 160 150 252 200	DN 80/G3" ø 88 DN 100/G4" ø 113 DN 150/G6" ø 164
		3 143 0509 3 143 0511 3 143 0511
㉔ Festkupplung/STORZ (Aluminium) mit Innen-Gewinde	B/G 3" A/G 4" F/G 6"	1 500 0024 1 500 0022 1 500 0027
㉕ Schlauchkupplung/STORZ (Aluminium) mit langen Stutzen	Gr. B 3"/DN 75 Gr. A/100mm 4"/DN 100 Gr. F 6"/DN 150	1 500 0006 1 500 0017 1 500 0016
㉖ Ablaufschlauch/Druckschlauch Innen u. außen gummiert) <input type="checkbox"/> ohne eingebundene Kupplungen, max. 40 m lang	Gr. B DN 75 Gr. A DN 100 Gr. F DN 150	1 503 0059 1 503 0061 1 503 0062
	<input type="checkbox"/> mit eingebundenen Kupplungen	Gr. B 10 m 75 x 2.5 20 m 1 503 0066 Gr. A 10 m 100 x 2.2 20 m 1 503 0068 Gr. F 40 m 150 x 3.0 1 503 0069
㉗ Schlauchschelle (Stahl, verzinkt) je Verbindung 2 Stück erforderlich, nach DIN 3017 (zu Pos. 24)	Gr. B Gr. A Gr. F	1 507 0019 1 507 0027 1 507 0032
㉘ Anschlussbogen mit Schlauchtülle (GG-20)	DN A B 80 170 175 100 190 215 150 255 245	DN 80 (A-ø 88mm) DN 100 (A-ø108mm) DN 150 (A-ø158mm)
		4 143 0512 4 143 0513 4 143 0514
㉙ Gummi-Industrieschlauch (zu Pos. 27)	DN 80 (90x6) DN 100 (110x8) DN 150 (160x8)	1 505 0016 1 505 0015 1 505 0018
㉚ Schlauchschelle (zu Pos. 28)	DN 80 DN 100 DN 150	1 507 0037 1 507 0038 1 507 0039

\*\*Hierfür ist die Ausführung der Pumpe mit FHA-Bodenplatte vorzusehen.

L - Länge in mm