

Bohrlochwellenpumpe

B Pumpe

Baureihenheft



Impressum

Baureihenheft B Pumpe

Alle Rechte vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Generell gilt: Technische Änderungen vorbehalten.

© KSB Pumps Company Limited, Lahore, Pakistan 09.12.2020

Inhaltsverzeichnis

Wasserversorgungspumpen	4
Bohrlochwellenpumpe.....	4
B Pumpe.....	4
Hauptanwendungen.....	4
Fördermedien.....	4
Betriebsdaten	4
Konstruktiver Aufbau	4
Benennung	5
Werkstoffe.....	5
Produktvorteile	6
Produktinformation.....	6
Abnahmen.....	6
Aufstellungsarten.....	6
Kennfelder.....	7
Kennlinien	13
Abmessungen und Gewichte.....	40
Ersatzteilkhaltung.....	44
Einbautiefen.....	46
Gesamtzeichnungen mit Einzelteilverzeichnis.....	47

Wasserversorgungspumpen

Bohrlochwellenpumpe

B Pumpe



Hauptanwendungen

- Wasserversorgungsanlagen
- Beregnungsanlagen
- Grundwasserabsenkung
- Entwässerungsanlagen
- Meerwasseranlagen

Fördermedien

- Wasser
- Meerwasser
- Kondensat

Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngröße		Wert
Förderstrom	Q [m³/h]	≤ 2600
	Q [l/s]	≤ 722
Förderhöhe	H [m]	≤ 260
Fördermediumstemperatur	T [°C]	≤ 105
Drehzahl	n [min⁻¹]	3500
Eintauchtiefe	ET [m]	≤ 120
Bohrlochdurchmesser	D [mm]	150 bis 600
	D [Zoll]	6 bis 24

Konstruktiver Aufbau

Bauart

- Kreispumpe
- Vertikalaufstellung
- Einstufig oder mehrstufig
- Pumpenwelle, Zwischenwelle und Antriebswelle verbunden über Gewindekupplung, Kegelschraubkupplung oder Schalenkupplung
- Drehmomentübertragung von Pumpenwelle auf Laufrad und Kupplungen durch Spannhülsen oder Passfedern
- Nennweite der Druckstutzen: 80 mm - 500 mm
- Bohrlochdurchmesser: 6 Zoll bis 24 Zoll

Pumpengehäuse

- Quer zur Welle geteilt
- Sauggehäuse
- Druckgehäuse
- Leitschaufelgehäuse
- Auswechselbare Spaltringe

Laufradform

- Einströmiges Halbaxialrad, hydraulisch nicht entlastet
- Laufringe (optional)
- Axial über Spannhülsen oder Stufenhülsen auf der Welle fixiert

Wellendichtung

- Stopfbuchspackung
- Gleitringdichtung

Lager

Wellenführungslager:

- Fördermediumgeschmierte Gleitlager
- Pumpenwelle in jedem Leitschaufelgehäuse in Lagerbuchse geführt
- Zwischenwelle geführt durch Lagersterne in eingebauten Lagerbuchsen zwischen den Steigrohren
- Ausführung mit Wellenschutzrohr: Fremdschmierung (Wasser / Öl) der Steigrohrlager

Traglager:

- Fettgeschmierte Wälzlager
- Schrägkugellager in O-Anordnung
- Ungekühlt

Benennung

Beispiel: B10B / 7VN / V1

Erklärung zur Benennung

Angabe	Bedeutung	
B	Baureihe	
10	Bohrlochgröße in Zoll	
B	Laufgradform	
	B	$n_q \approx 54$
	D	$n_q \approx 74$
	F	$n_q \approx 82$
7	Stufenzahl der Hydraulik	
VN	Aufstellungsart	
	VN	Vertikal-Normal Anordnung des Austrittsflanschs Druckstutzen Überflur am Verteilergehäuse
	VU	Vertikal-Unterflur Anordnung des Austrittsflanschs Druckstutzen am Steigrohrstrang (Wellenschutzrohr)
V1	Antriebsart	
	V1	Antrieb durch vertikalen Elektromotor-direkt

Werkstoffe

Übersicht verfügbare Werkstoffe Pumpe

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoffausführung					
		GG	GB	SS	BZ	Duplex	Super Duplex
						1.4517	1.4469
106	Sauggehäuse	EN-GJL-250	G CuSn10-C	1.4408	G CuSn10-C	1.4517	1.4469
107	Druckgehäuse	EN-GJL-250	G-CuSn10-C	1.4408	G-CuSn10-C	1.4517	1.4469
112	Leitschaufelgehäuse	EN-GJL-250	G-CuSn10-C	1.4408	G-CuSn10-C	1.4517	1.4469
211	Pumpenwelle	1.4021	1.4021	1.4401 / AISI 316	1.4401 / AISI 316	1.4462	1.4410
230	Laufgrad	EN-GJL-250	G-CuSn10-C	1.4408	G-CuSn10-C	1.4517	1.4469
502	Spaltring	EN-GJL-250	EN-GJL-250	1.4408	G-CuSn10-C	1.4517	1.4469
529	Lagerhülse	G CuSn10-C	G-CuSn10-C	Gummi	Gummi	Gummi	Gummi
545	Lagerbuchse	Edelstahl, gummiert	Edelstahl, gummiert	Gummi	Gummi	Gummi	Gummi
840	Kupplung	1.4021	1.4021	1.4401 / AISI 316	1.4401 / AISI 316	1.4462	1.4410
-	Befestigungsmaterial	A4	A4	A4	A4	1.4462	1.4410

Übersicht verfügbare Werkstoffe Steigrohrsatz

Teile-Nr.	Benennung		Werkstoffausführung				Super Duplex
			Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	
			C45	1.4021	1.4401	1.4462	
212	Zwischenwelle		C45	1.4021	1.4401	1.4462	1.4410
213	Antriebswelle		C45	1.4021	1.4401	1.4462	1.4410
383	Lagerstern		EN-GJL-250	EN-GJL-250	G-CuSn10-C	1.4517	1.4469
524	Wellenschutzhülse	Fördermediumgeschmiert	1.4021	1.4021	1.4401 / AISI 316	1.4462	1.4410
		Fettgeschmiert	1.4021	1.4021	1.4401 / AISI 316	1.4462	1.4410
545	Lagerbuchse	Fördermediumgeschmiert	Edelstahl, gummiert	Edelstahl, gummiert	Thordon / Vesconite	Thordon / Vesconite	Thordon / Vesconite
		Fettgeschmiert	G-CuSn10-C	G-CuSn10-C	G-CuSn10-C	G-CuSn10-C	G-CuSn10-C
851	Kegelkupplung		C45	1.4021	1.4401	1.4462	1.4410
852	Gewindekupplung		C45	1.4021	1.4401	1.4462	1.4410
-	Befestigungsmaterial		A2 ¹⁾	A4	A4	1.4462	1.4410

¹ Festigkeitsklasse 6.8

Produktvorteile

- Überflurabgang und Unterflurabgang möglich
- Ausführungen mit und ohne Wellenschutzrohr erhältlich
- Stopfbuchspackung und Gleitringdichtung als Wellendichtung
- Mit fördermediumgekühlten Führungslagern erhältlich
- Antriebsmöglichkeiten: V1/VHS-Motor, Getriebe, Riemenantrieb, Dieselmotor
- Verschiedene Werkstoffausführungen erhältlich
- Für einen schrägen Einbau erhältlich
- Trinkwassereignung gemäß NSF (ohne NSF-Zertifizierung)

Produktinformation

Produktinformation gemäß Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH)

Informationen gemäß europäischer Chemikalienverordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) siehe <http://www.ksb.de/reach>.

Abnahmen

Drucktest mit Wasser

Der Prüfdruck ist normalerweise das 1,5-fache des Betriebsdrucks. Die Druckprüfung wird mit kaltem Wasser durchgeführt.

Prüfnormen

Die Prüfung kann nach der ISO 9906 Klasse 2B (Standard)²⁾ durchgeführt werden.

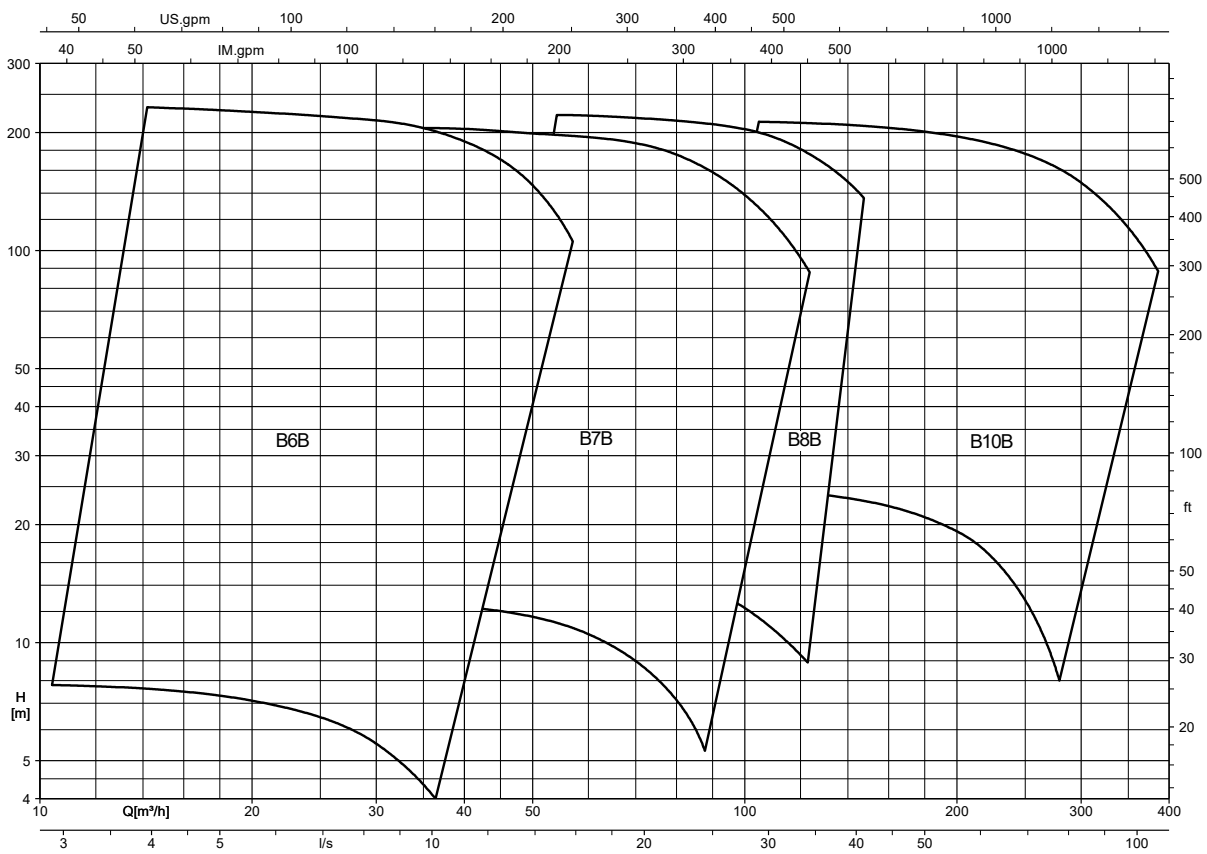
Aufstellungsarten

- **Nassaufstellung**
Die Pumpe hängt komplett oder mindestens beim Anfahren bis zum 1. Laufrad im Fördermedium. Die minimale Überdeckung des Laufrads der 1. Stufe muss dem Maß B (Mindestwasserstand über Unterkante des Sauggehäuses) entsprechen. Besitzt die Pumpe ein Saugrohr mit Saugkorb, kann der Flüssigkeitsspiegel während des Betriebs unter das Laufrad der 1. Stufe fallen. Dabei beachten, dass zur Vermeidung des Luftziehens der Flüssigkeitsspiegel mindestens um die Höhe $1,0 \times$ Nennweite Sauggehäuse über der Oberkante des Saugkorbs steht.
- **Trockenaufstellung**
Die Pumpe hängt nicht im Fördermedium. Das Fördermedium strömt über eine Saugleitung oder Zulaufleitung in Richtung des 1. Laufrads. Damit die Pumpe nicht aus ihrer senkrechten Lage gezogen wird, die Zulaufleitung durch einen Spezialfußkrümmer mit dem Sauggehäuse verbinden. Für die minimale Überdeckung gelten die gleichen Regeln wie bei der Nassaufstellung.

²⁾ ISO 9906 Klasse 2B ersetzt die folgenden Normen: ANSI - Hydraulic Institute Standard, BS 5316 Teil 1 und 2, ISO 3555 Klasse B, ISO 2548 Klasse C, DIN 1944 / III, II, I (mit negativer Toleranz).

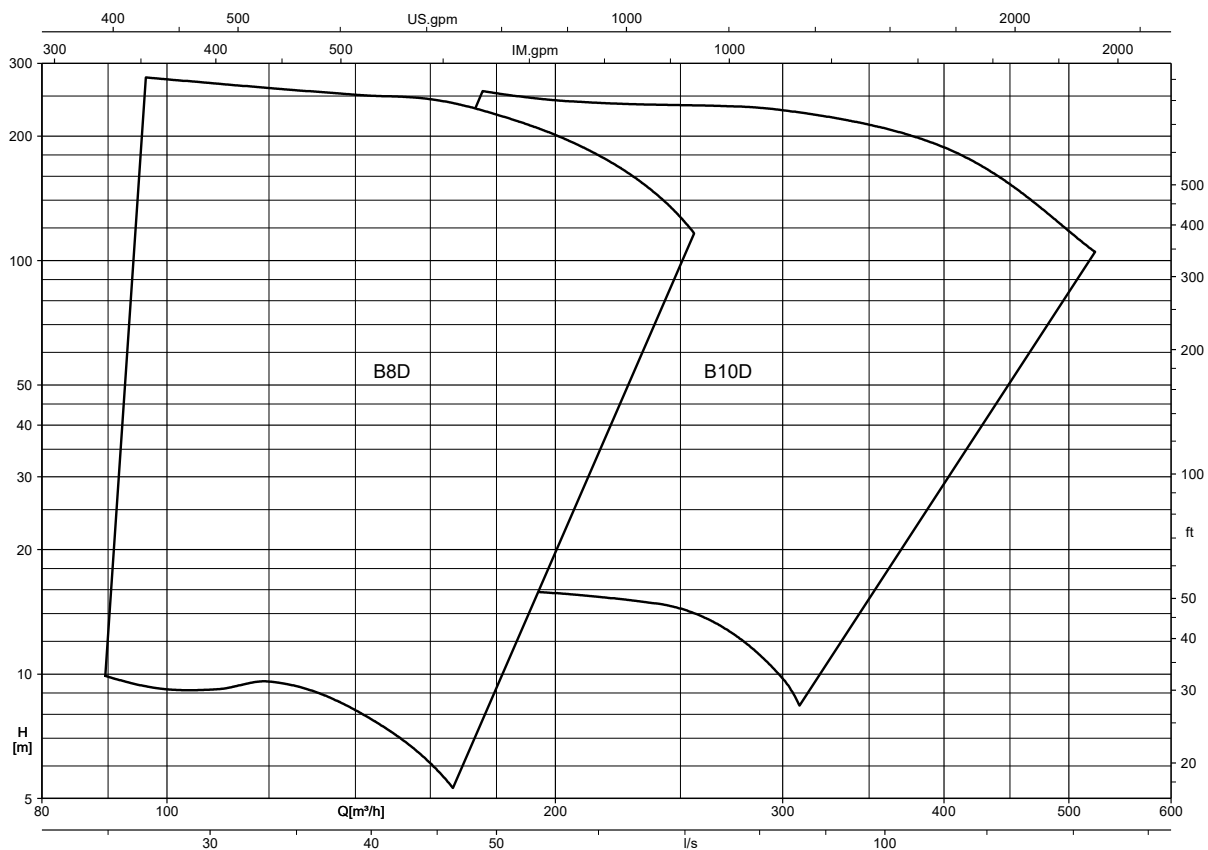
Kennfelder

B Pumpe, Laufradform B, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



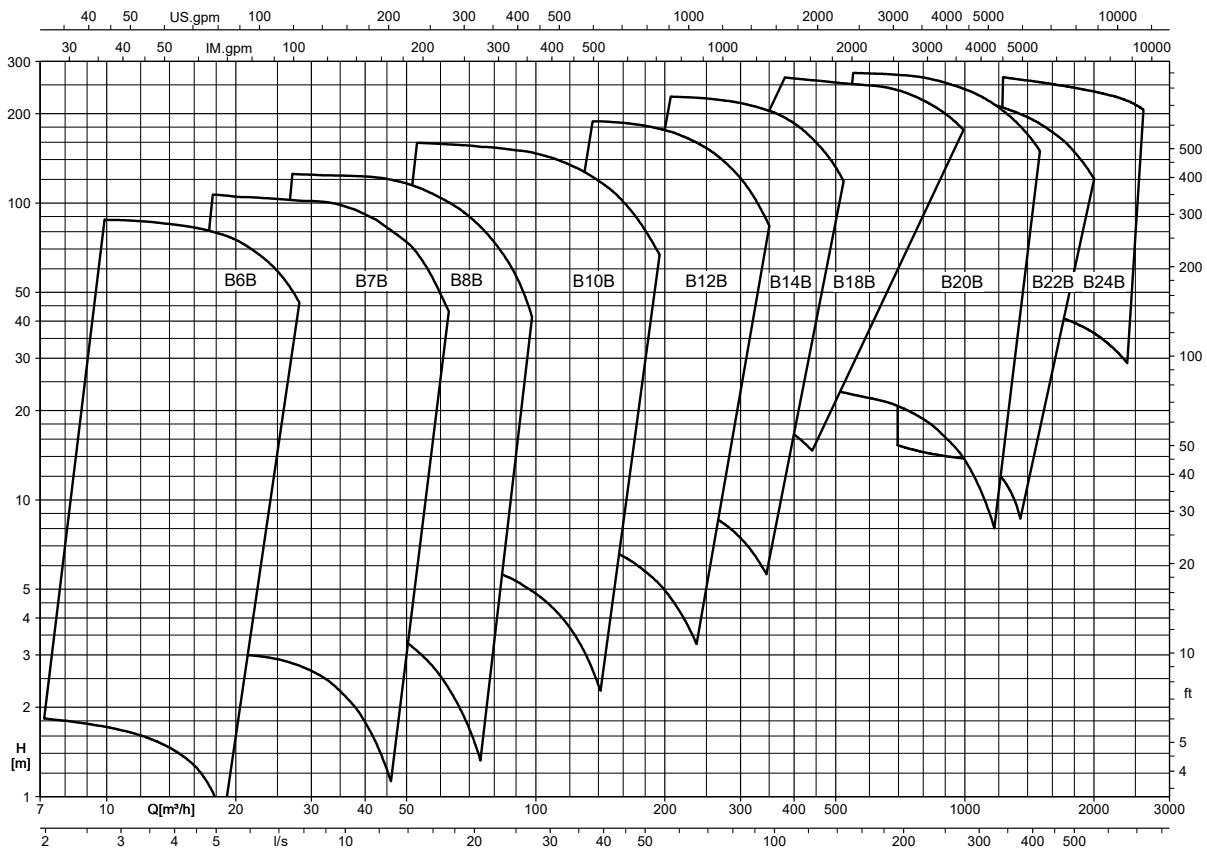
Raster_B Impeller@2900rpm / 1

B Pumpe, Laufradform D, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



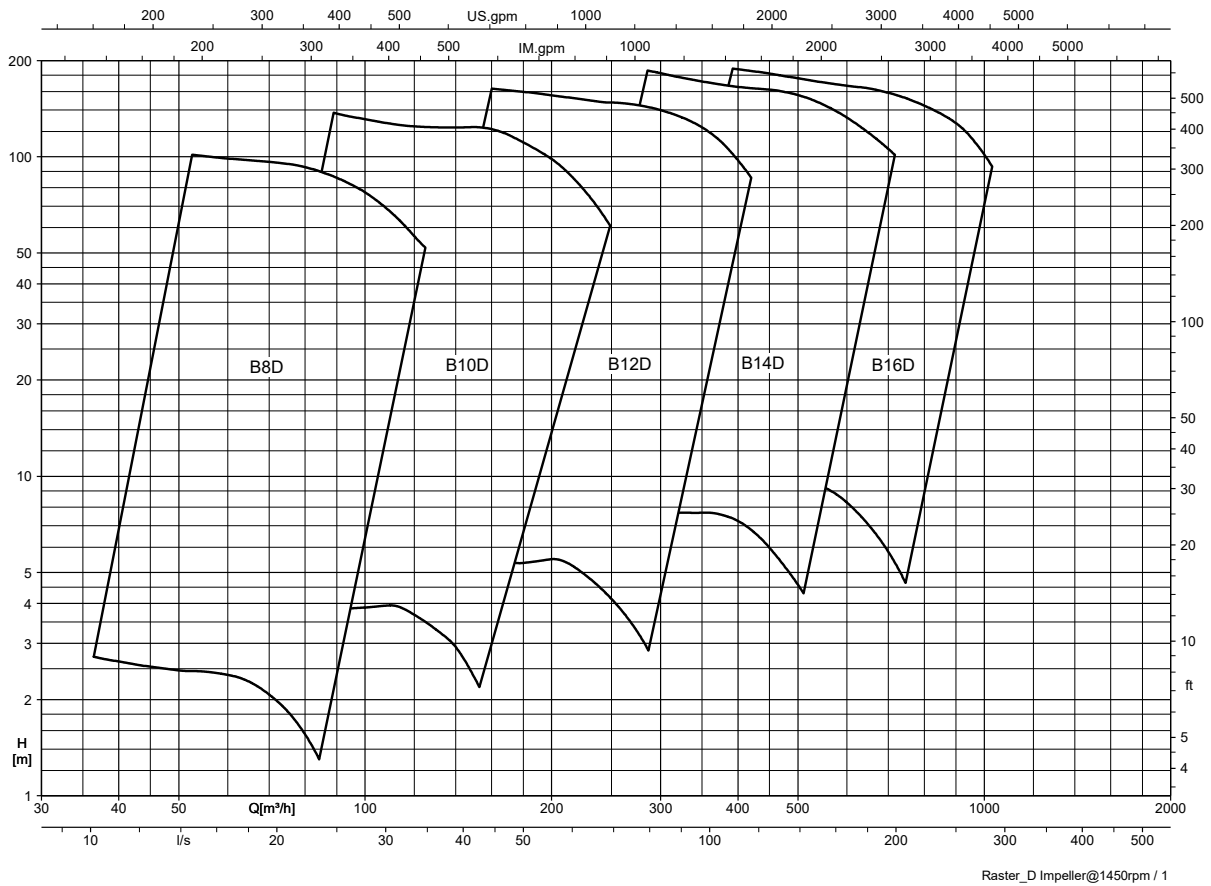
Raster_D impeller@2900rpm / 1

B Pumpe, Laufradform B, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$

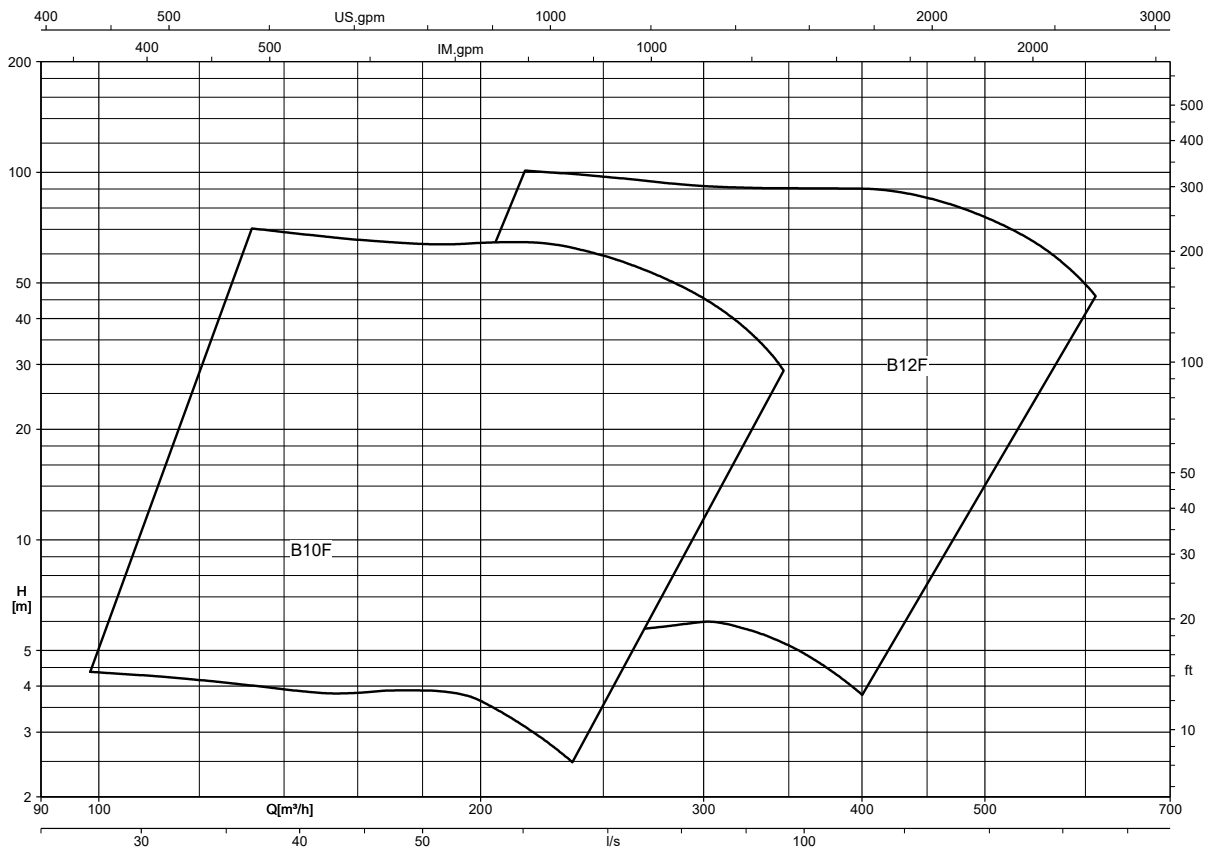


Raster_B Impeller @1450rpm / 1

B Pumpe, Laufradform D, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$

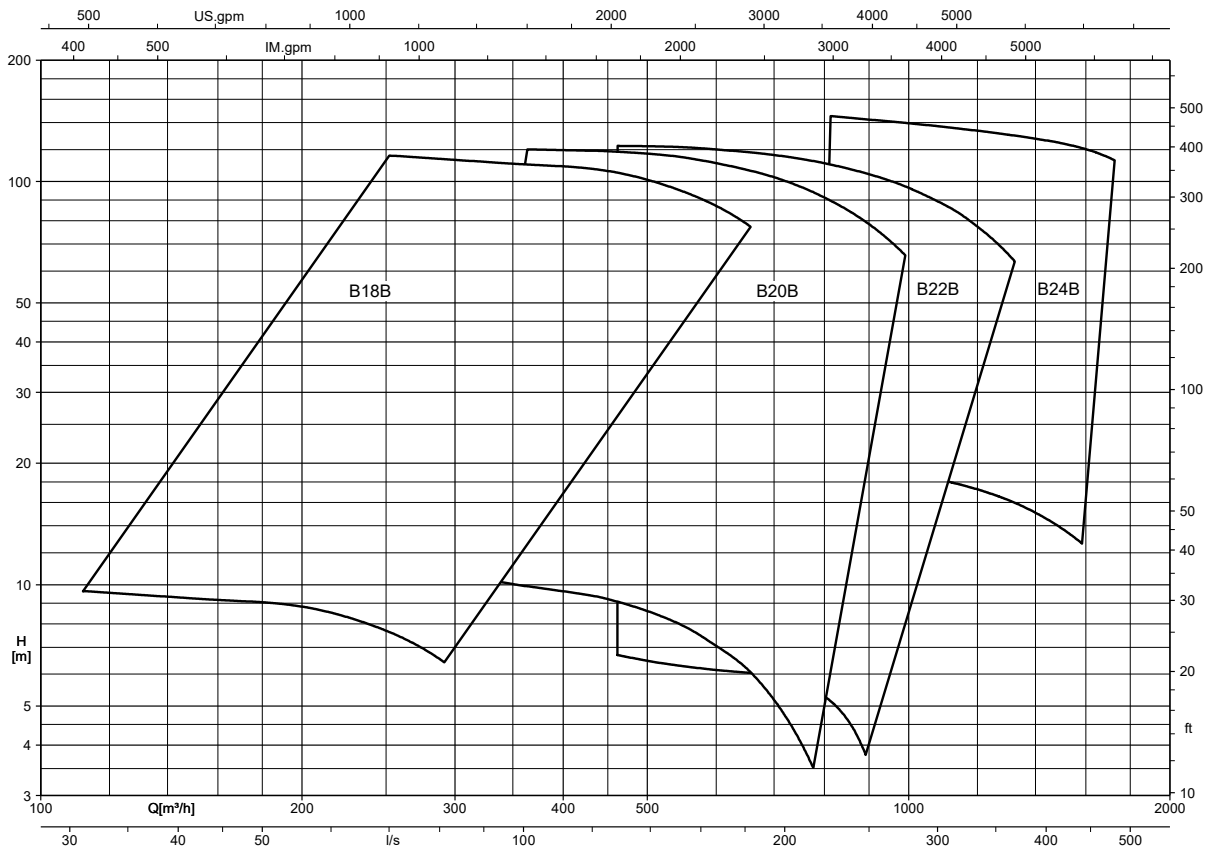


B Pumpe, Laufradform F, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



Raster_F Impeller @1450rpm / 1

B Pumpe, Laufradform B, $n = 980 \text{ min}^{-1}$

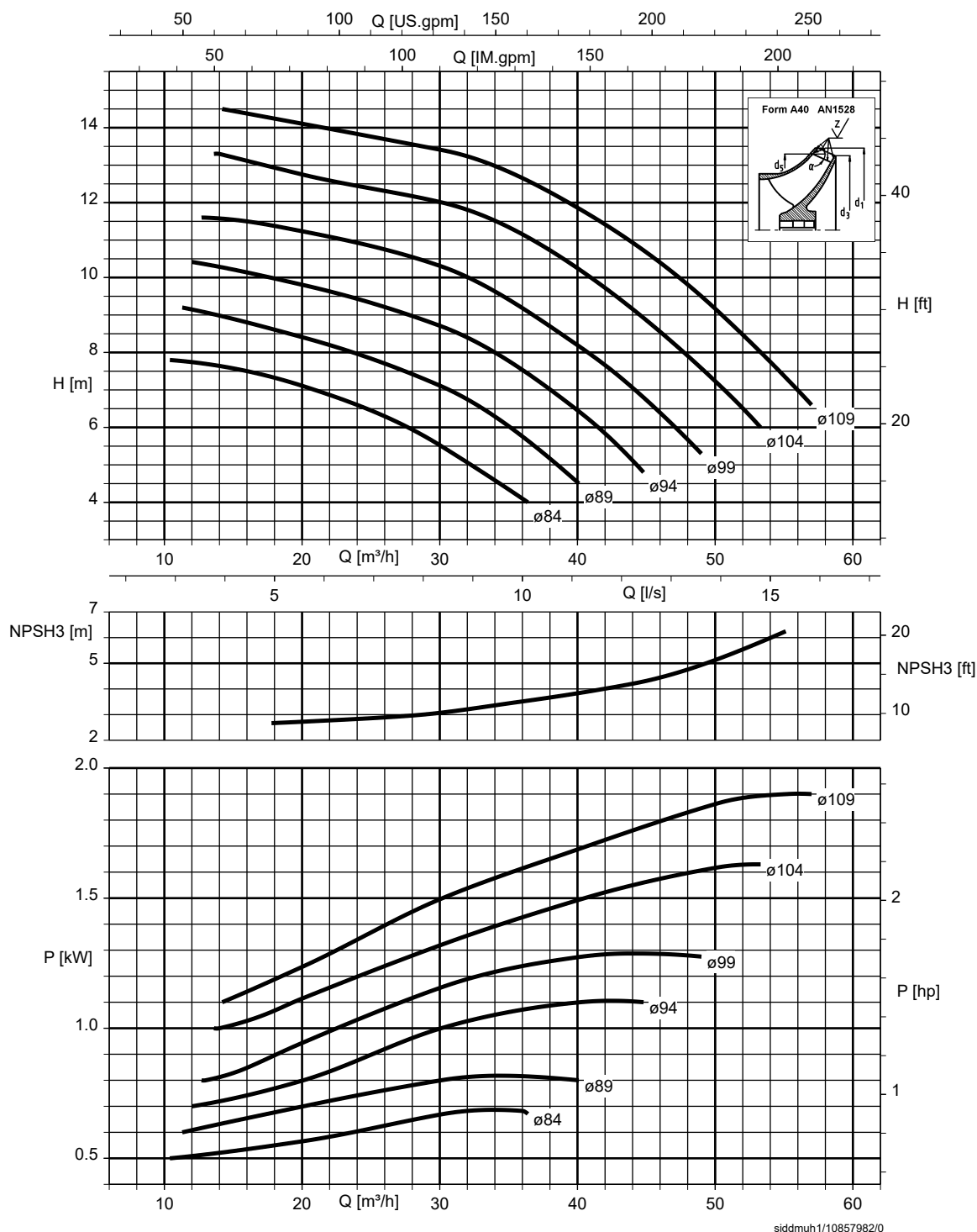


Raster_B Impeller @960rpm / 1

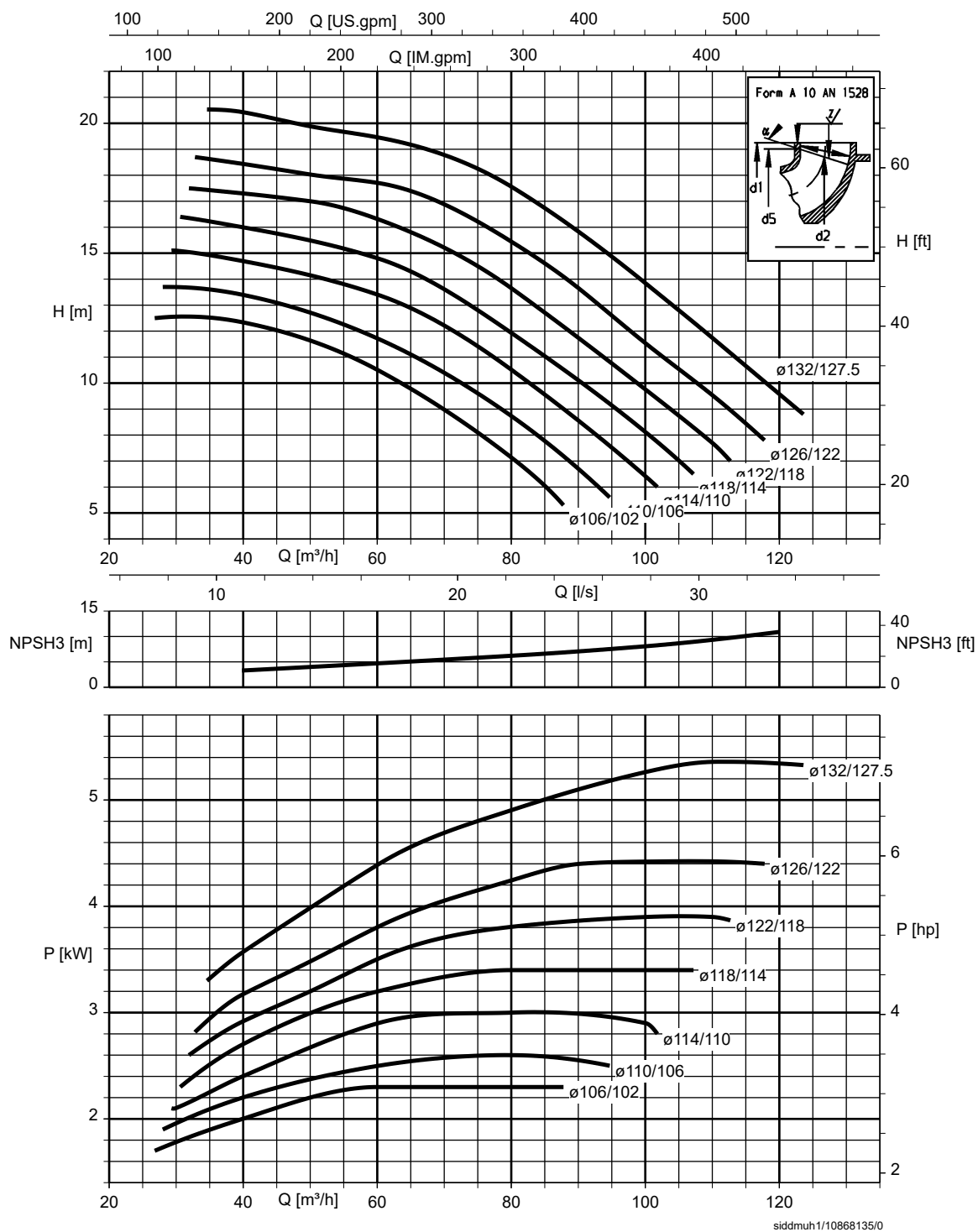
Kennlinien

$n = 2900 \text{ min}^{-1}$

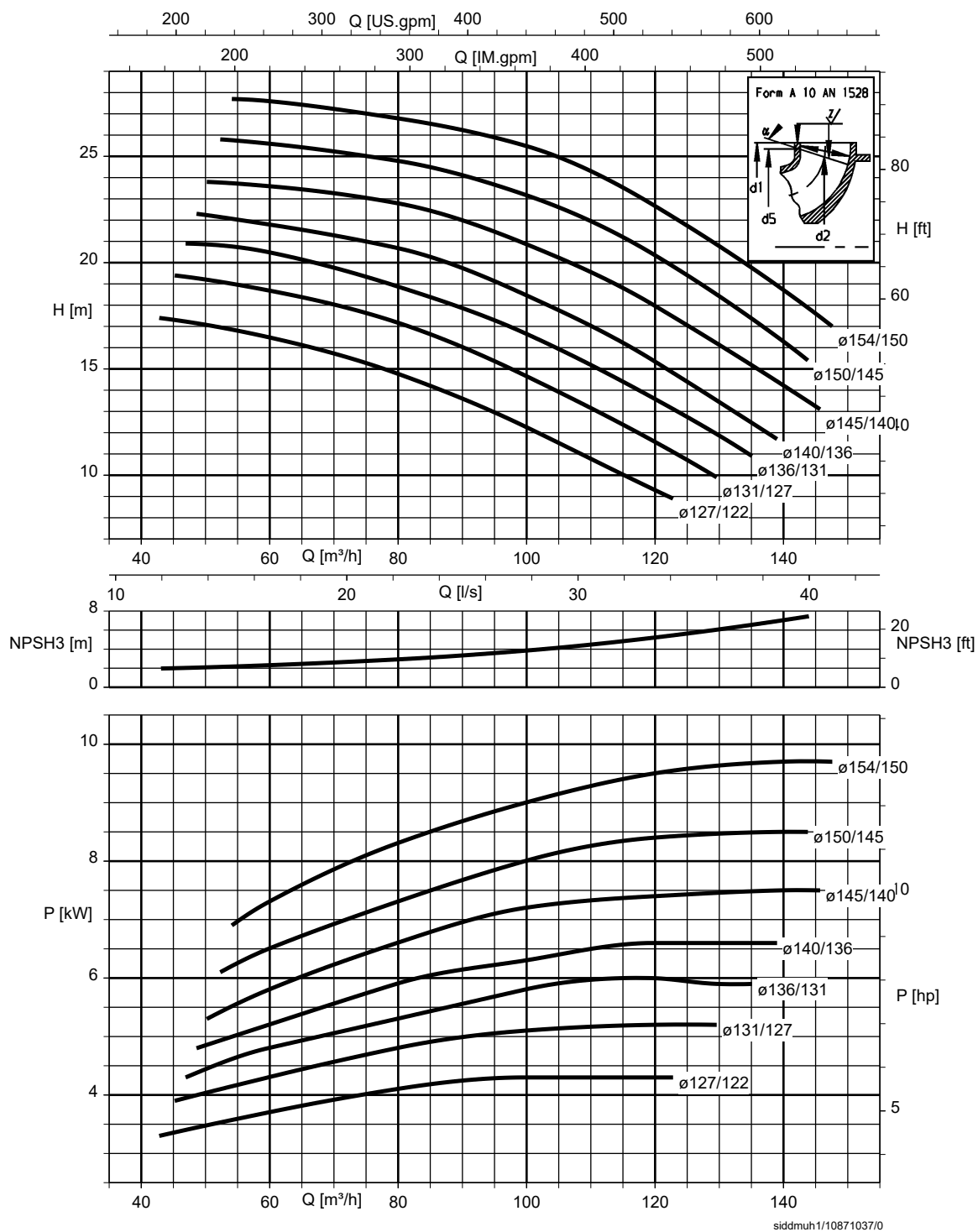
B6B, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



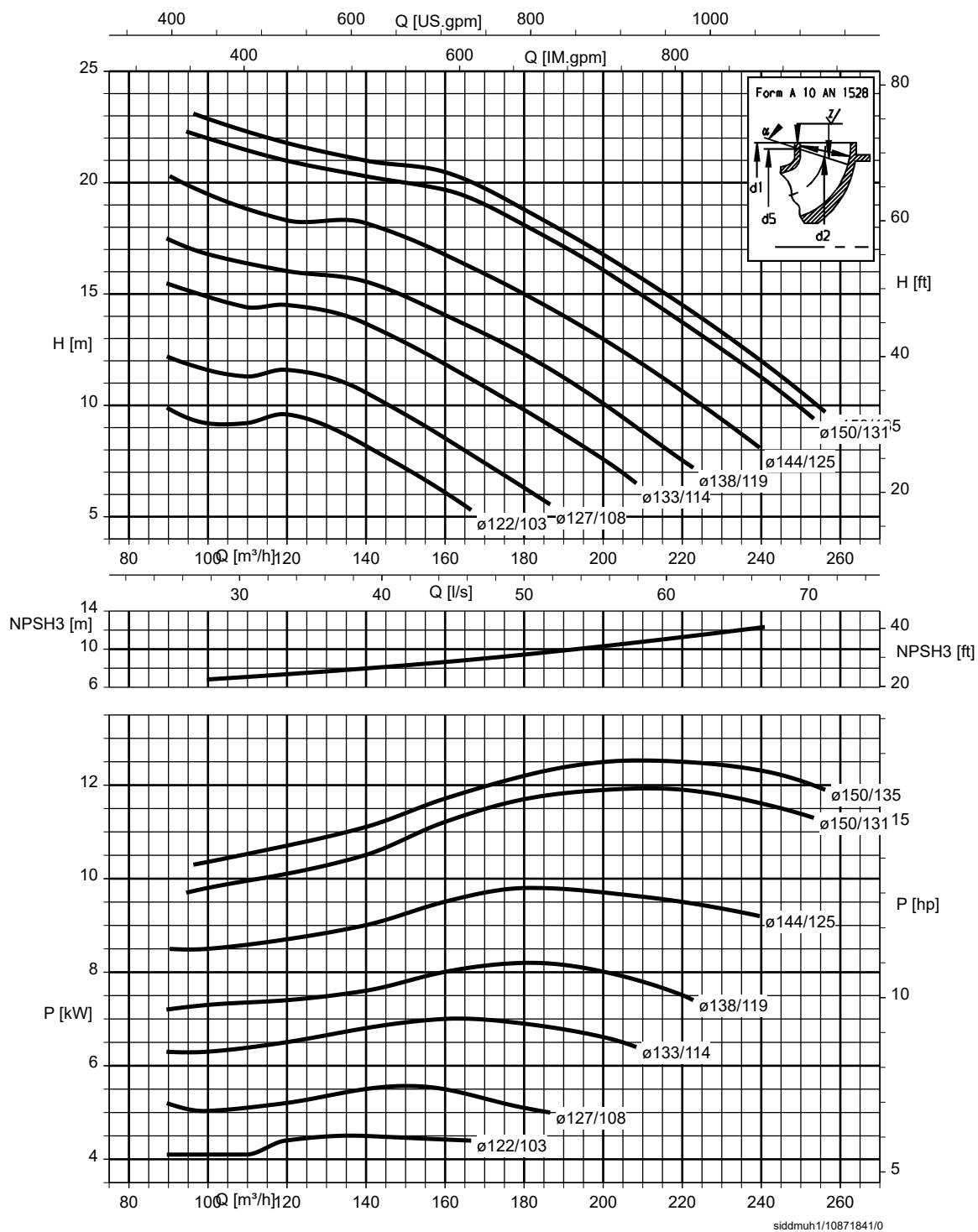
B7B, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



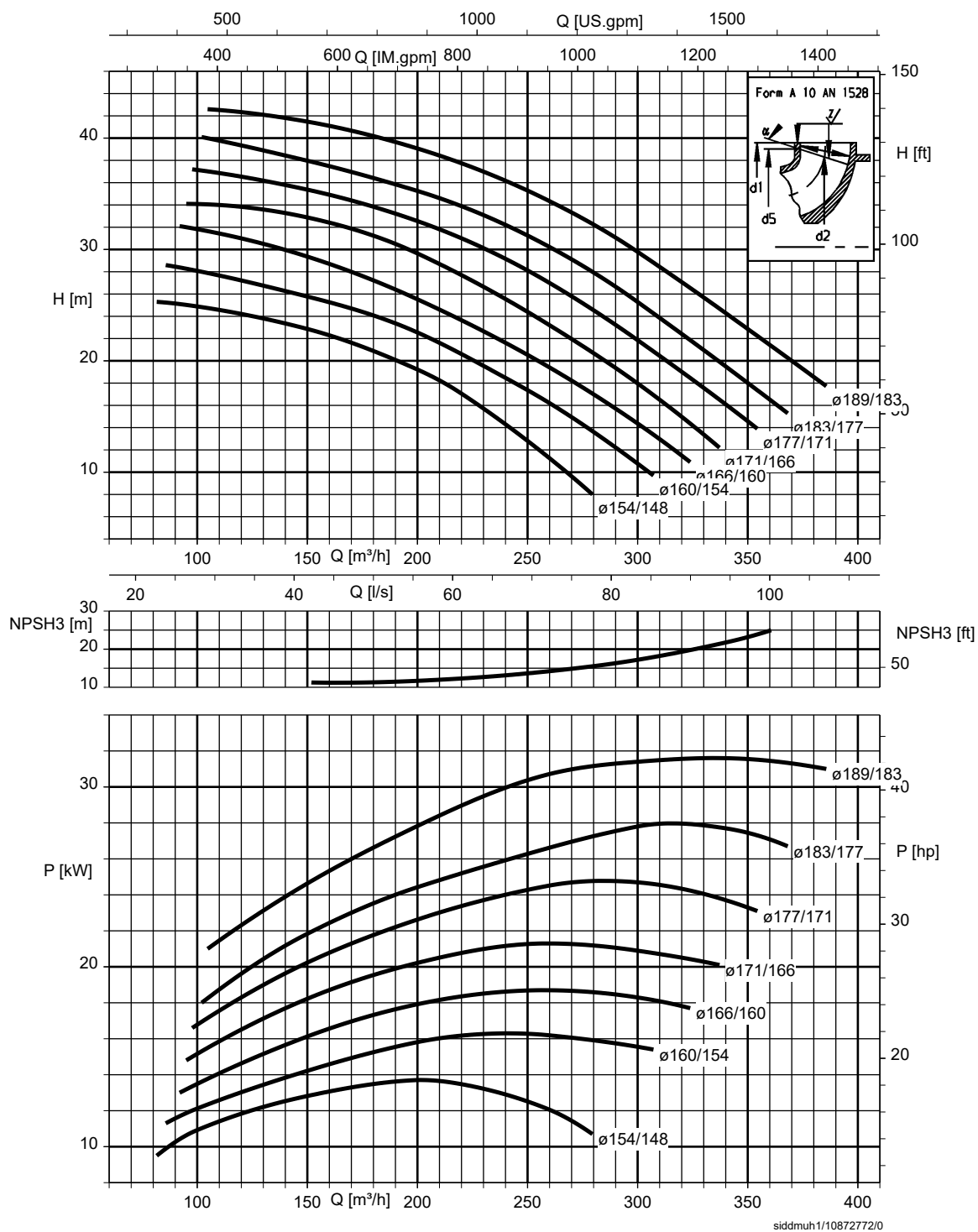
B8B, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



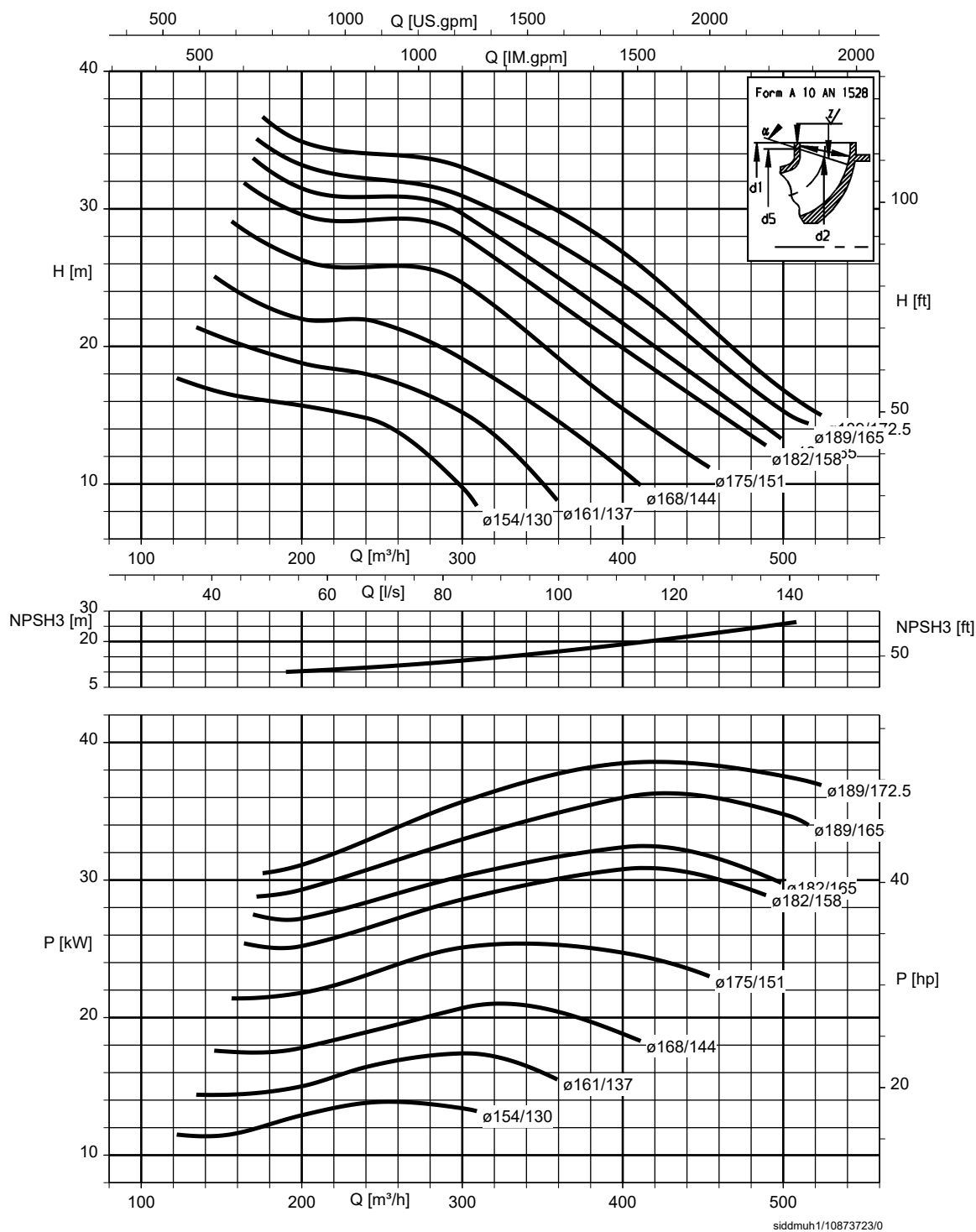
B8D, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



B10B, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$

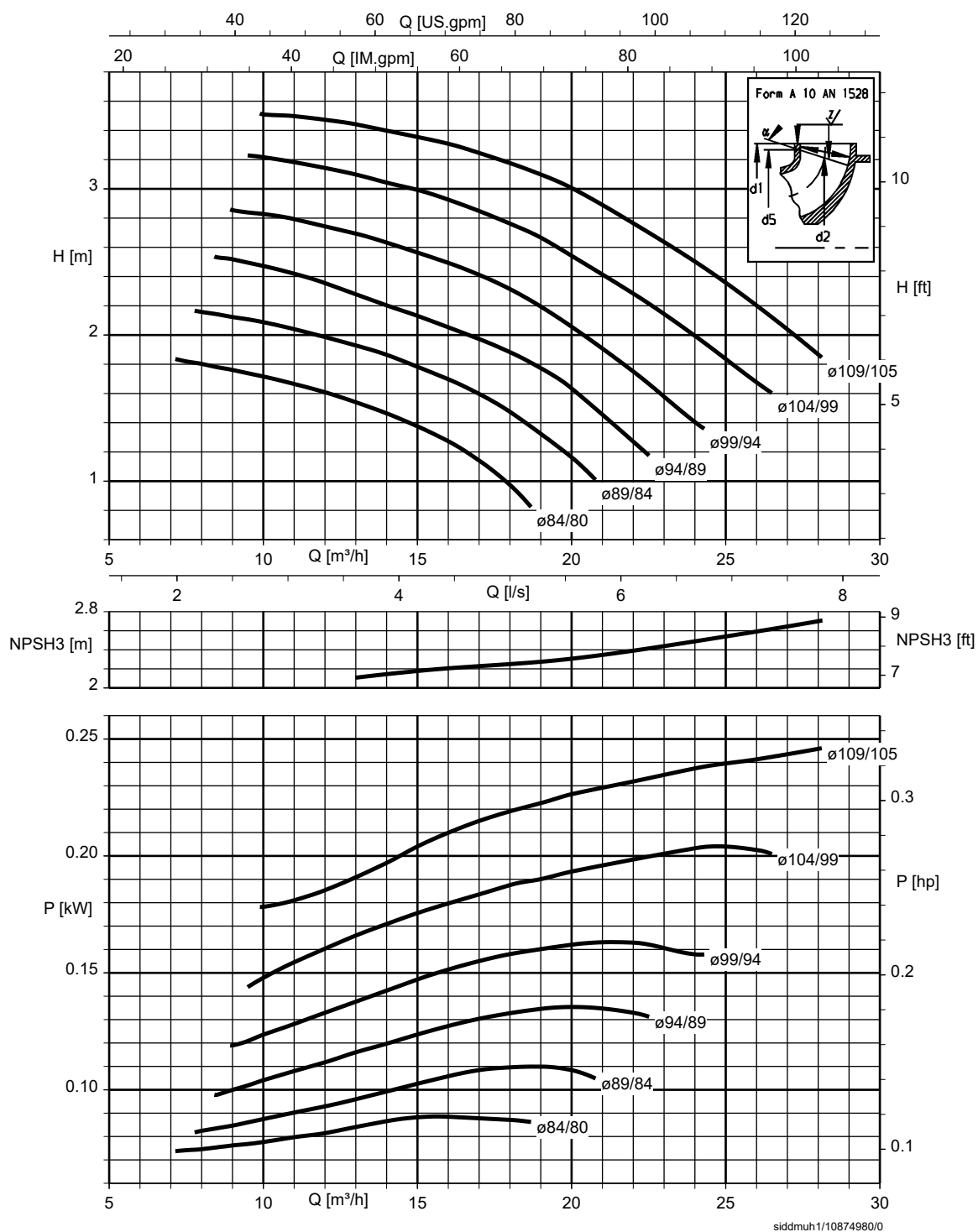


B10D, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$

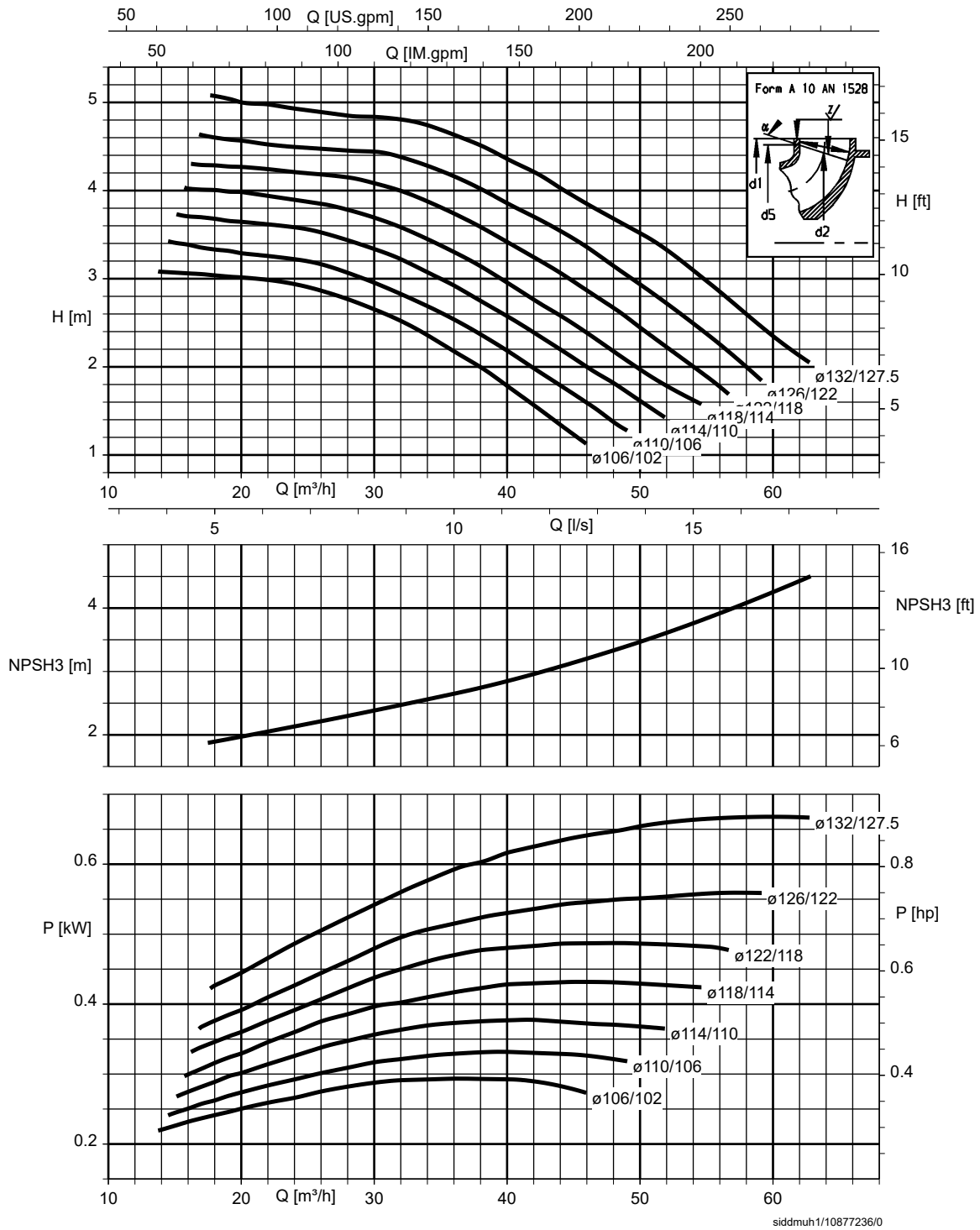


$n = 1450 \text{ min}^{-1}$

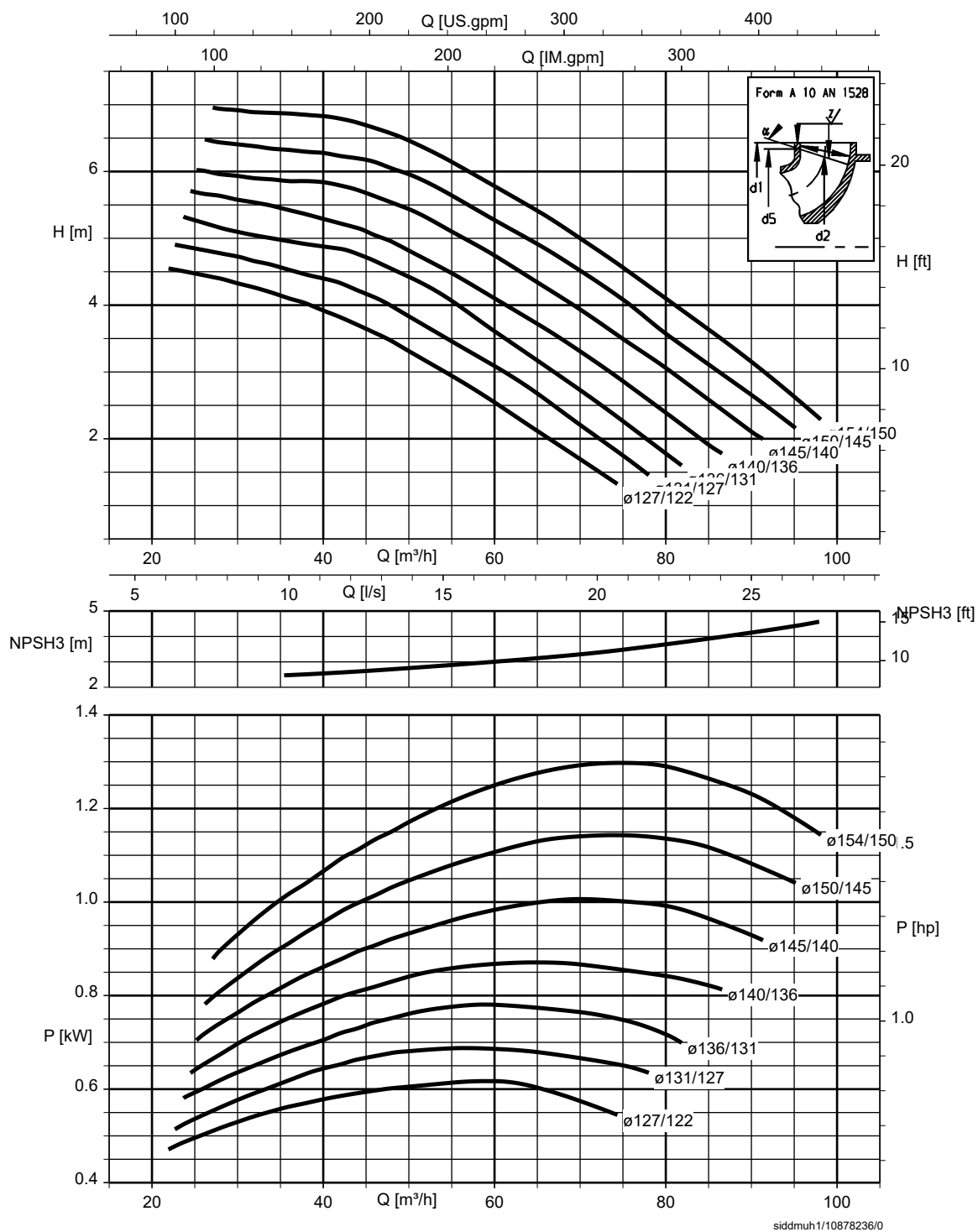
B6B, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



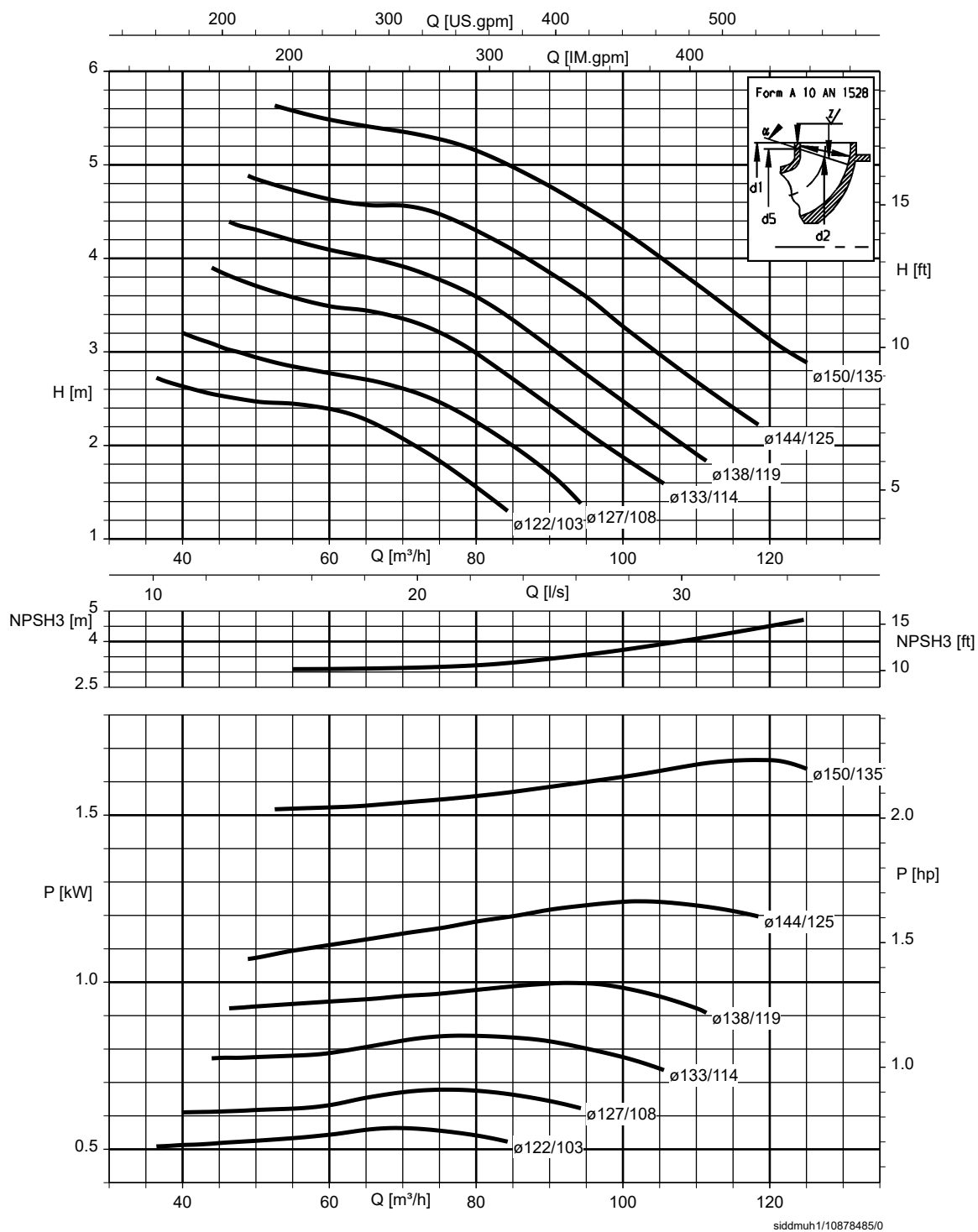
B7B, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



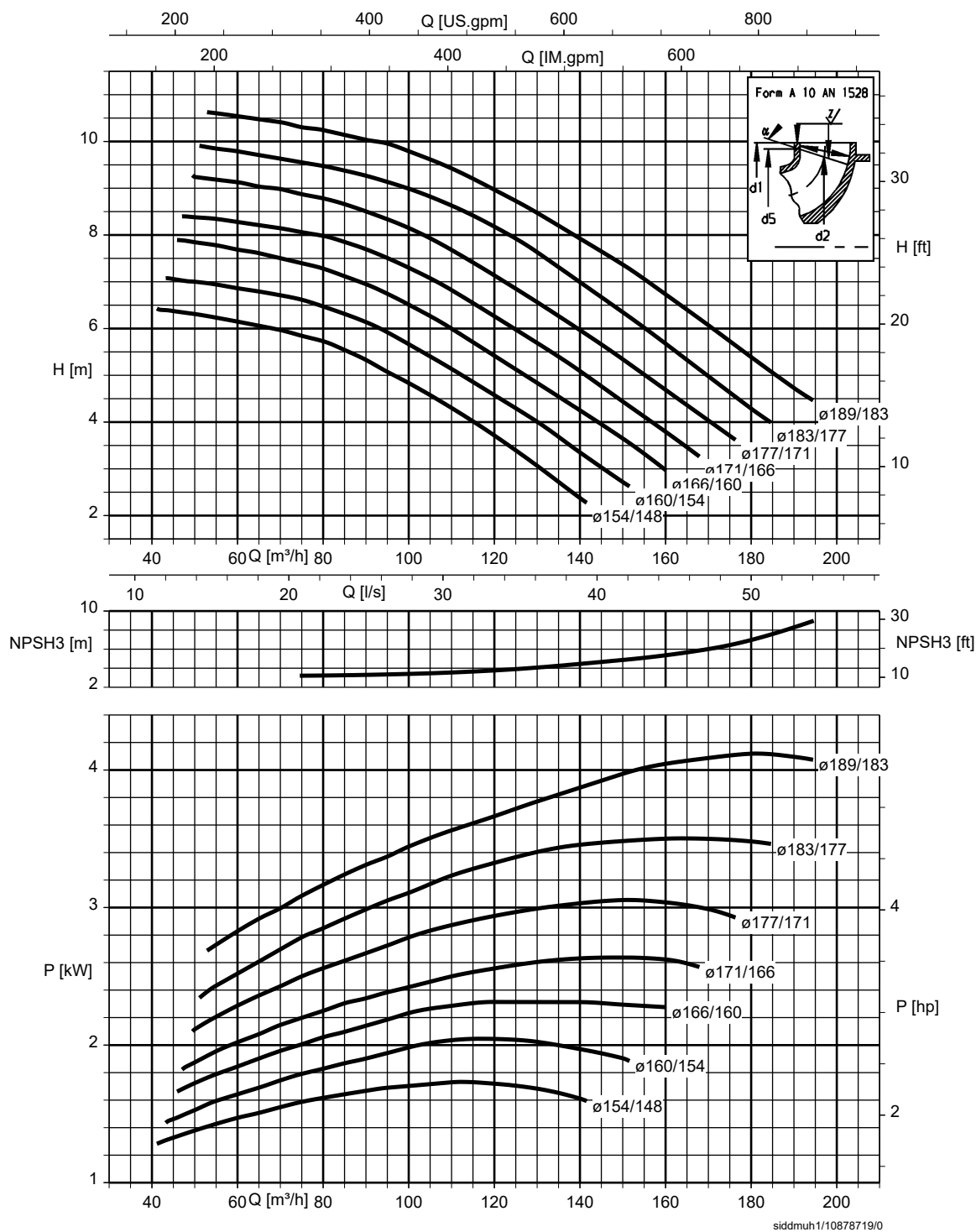
B8B, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



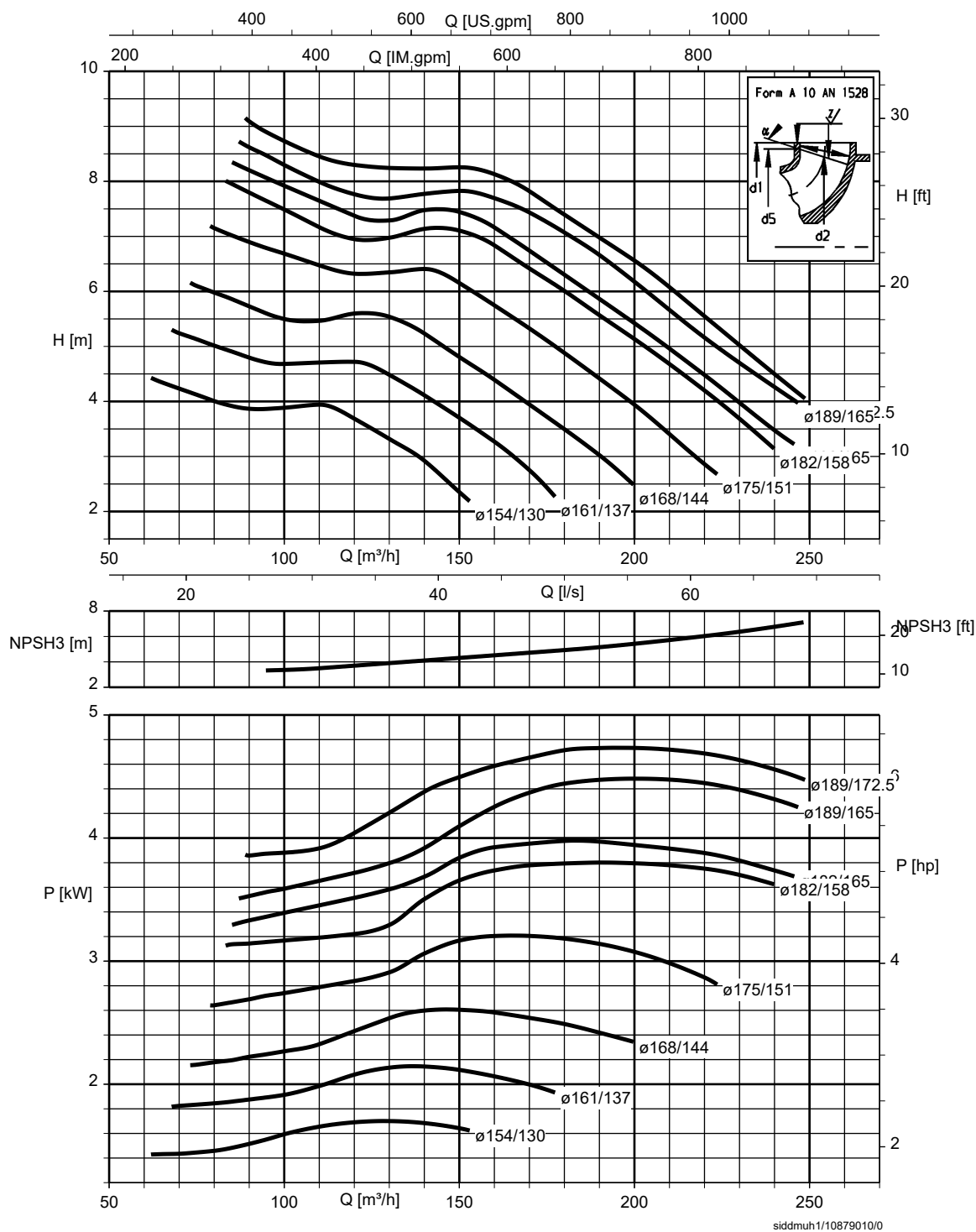
B8D, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



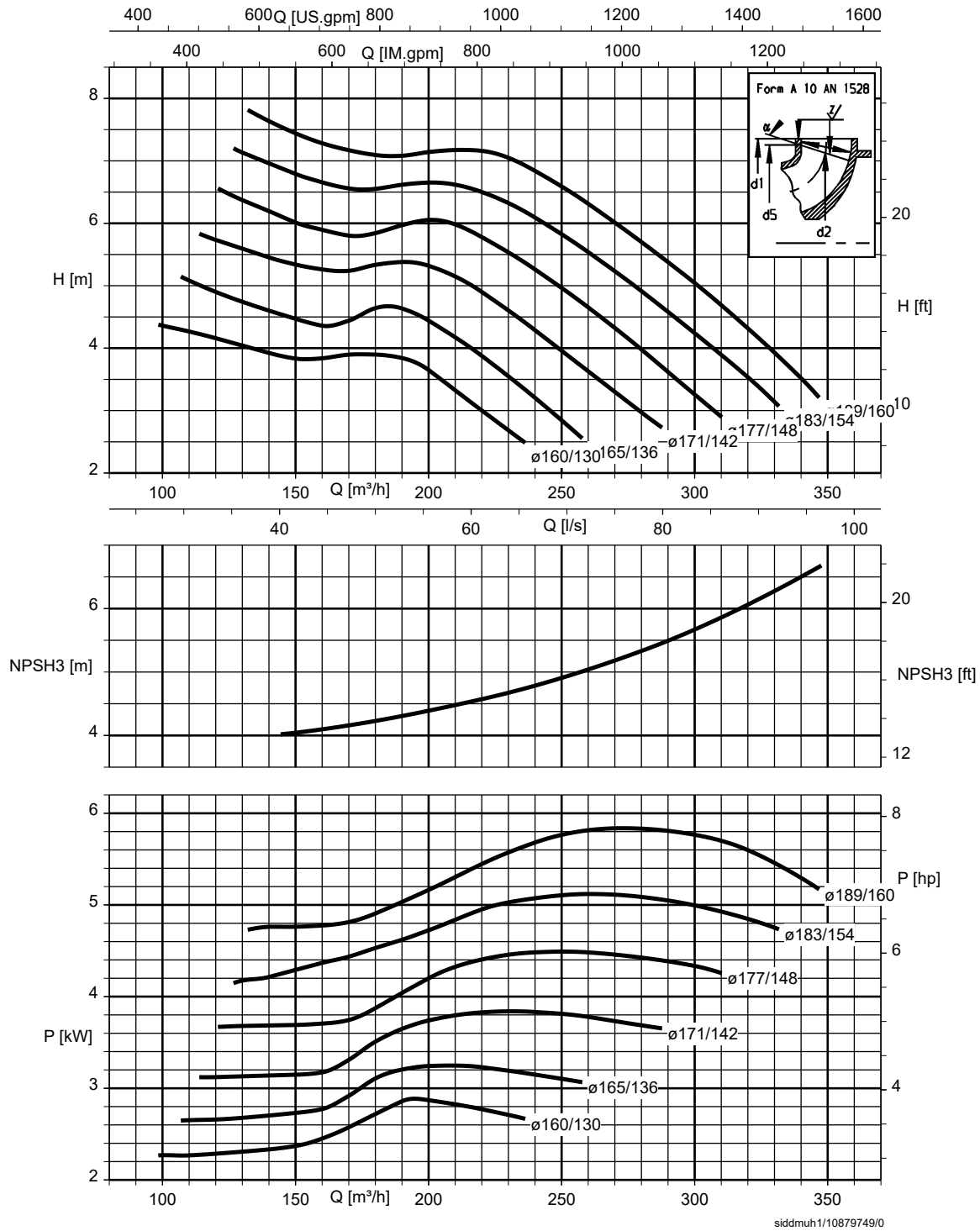
B10B, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



B10D, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



B10F, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



The image displays four performance charts for the Form A 10 AN 1528 pump series. The top chart shows Head (H) in meters and feet versus Flow (Q) in US.gpm, IM.gpm, and m³/h. The second chart shows NPSH3 in meters and feet versus Flow (Q) in l/s. The third chart shows Efficiency (Eta) in percent versus Flow (Q) in m³/h. The bottom chart shows Power (P) in kW and hp versus Flow (Q) in m³/h. All charts include curves for various pump models, with the top chart also including a diagram of the pump's internal structure.

Form A 10 AN 1528

Head (H) vs. Flow (Q)

Y-axis: H [m] (5 to 15), H [ft] (20 to 40)
 X-axis: Q [US.gpm] (400 to 1600), Q [IM.gpm] (400 to 1200), Q [m³/h] (100 to 350)

Curves (from top to bottom):
 ø236/226, ø230/220, ø224/214, ø218/208, ø212/202, ø206/196, ø200/190, ø194/184, ø188/178, ø182/172, ø176/166

NPSH3 vs. Flow (Q)

Y-axis: NPSH3 [m] (2 to 10), NPSH3 [ft] (10 to 30)
 X-axis: Q [l/s] (20 to 100)

Efficiency (Eta) vs. Flow (Q)

Y-axis: Eta [%] (60 to 80)
 X-axis: Q [m³/h] (100 to 350)

Curves (from top to bottom):
 ø200/190, ø196/192, ø202/198, ø224/214, ø230/220, ø236/226, ø188/178/184, ø182/172, ø176/166

Power (P) vs. Flow (Q)

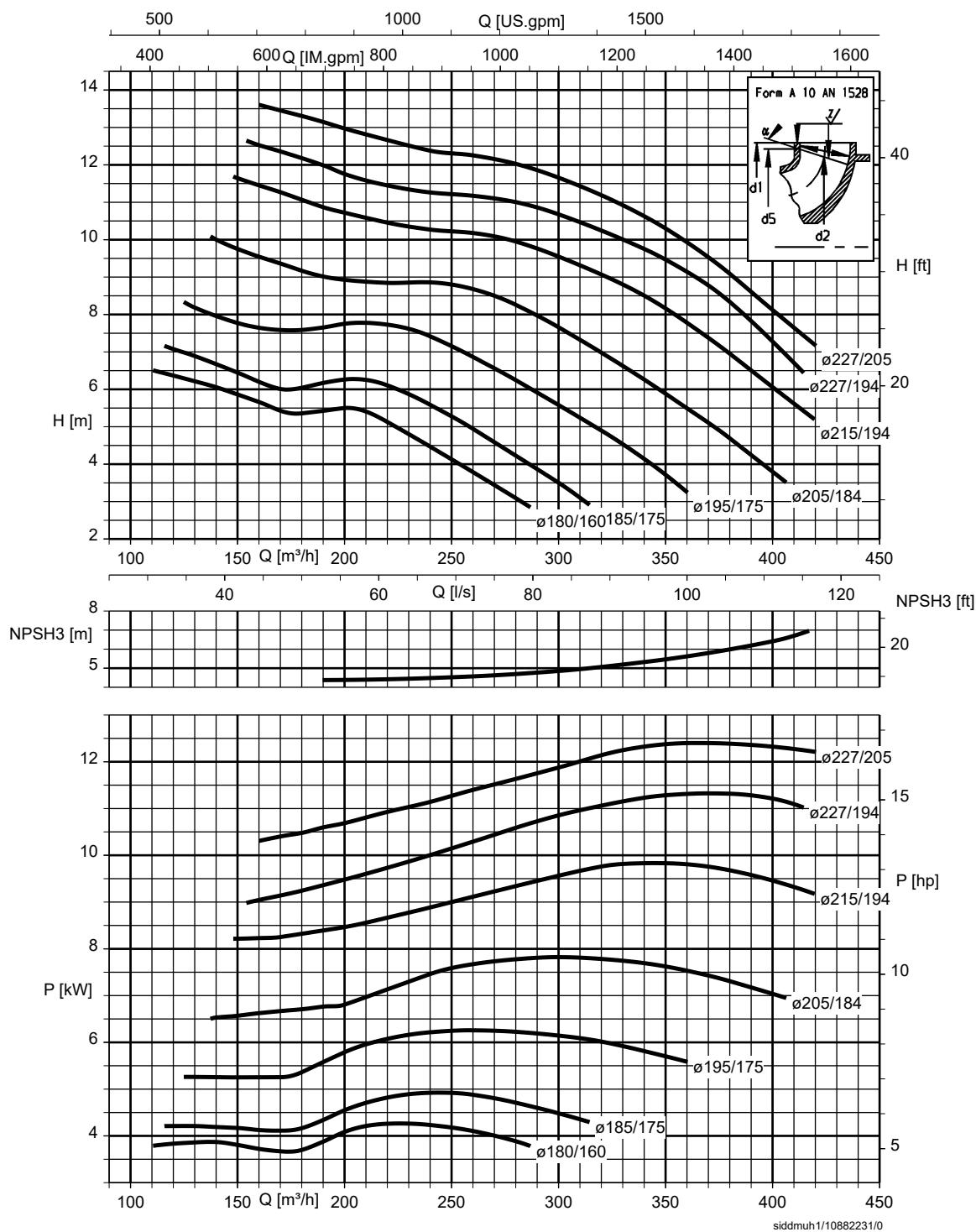
Y-axis: P [kW] (4 to 10), P [hp] (4 to 16)
 X-axis: Q [m³/h] (100 to 350)

Curves (from top to bottom):
 ø236/226, ø230/220, ø224/214, ø218/208, ø212/202, ø206/196, ø200/190, ø194/184, ø188/178, ø182/172, ø176/166

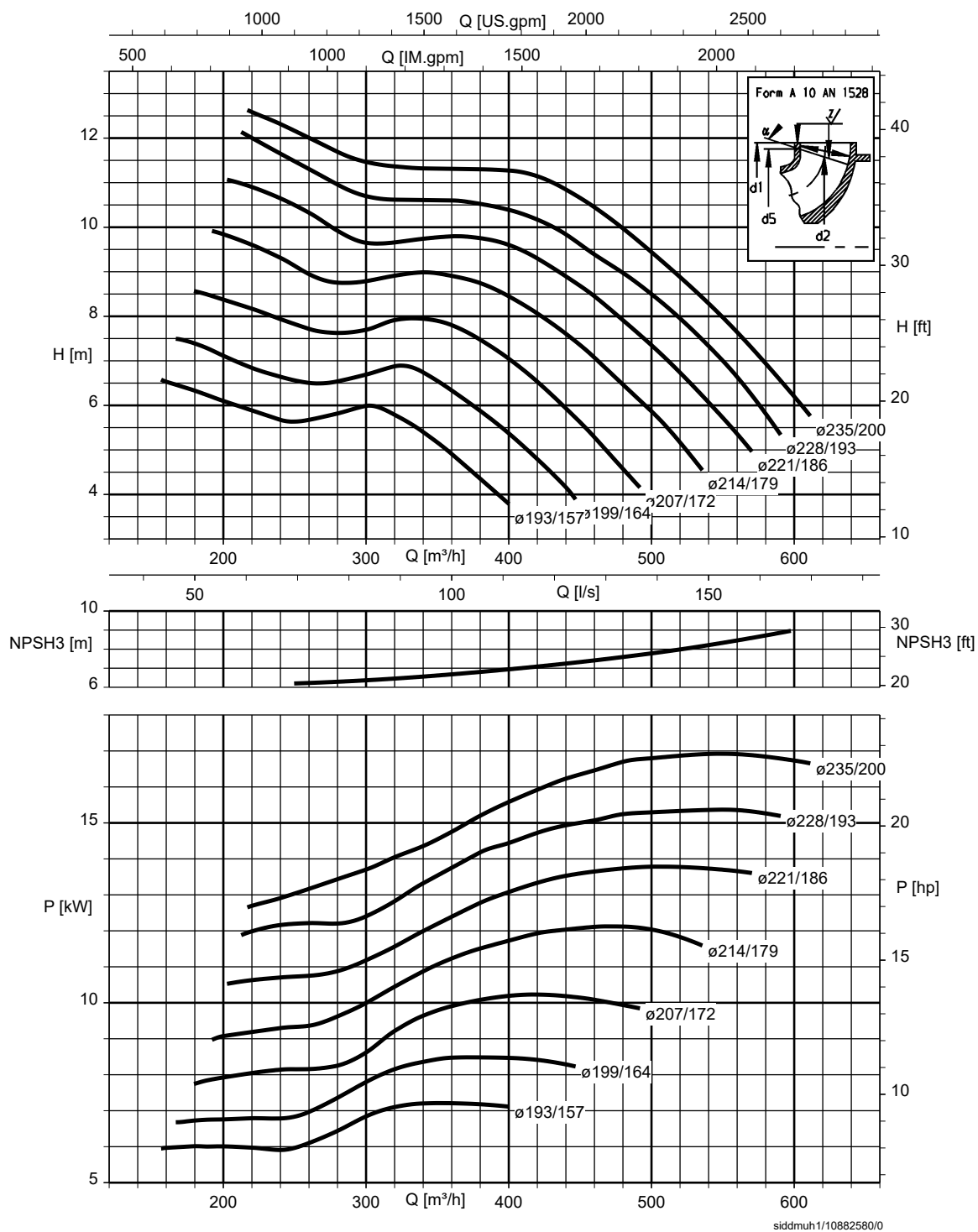
Diagram: Form A 10 AN 1528 (Pump cross-section showing dimensions d1, d2, d3, d4, d5)

Source: siddmuh1/10880290/0

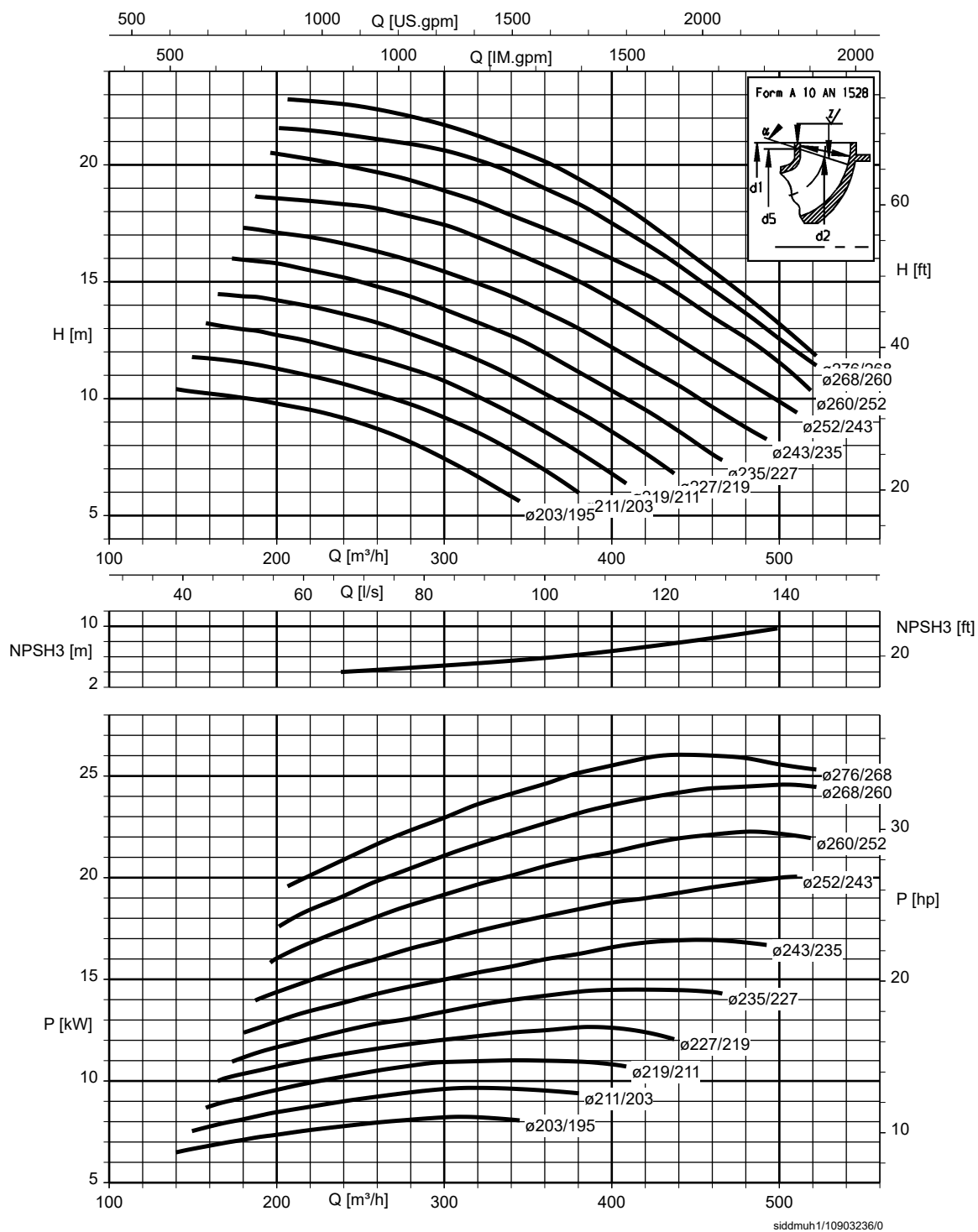
B12D, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



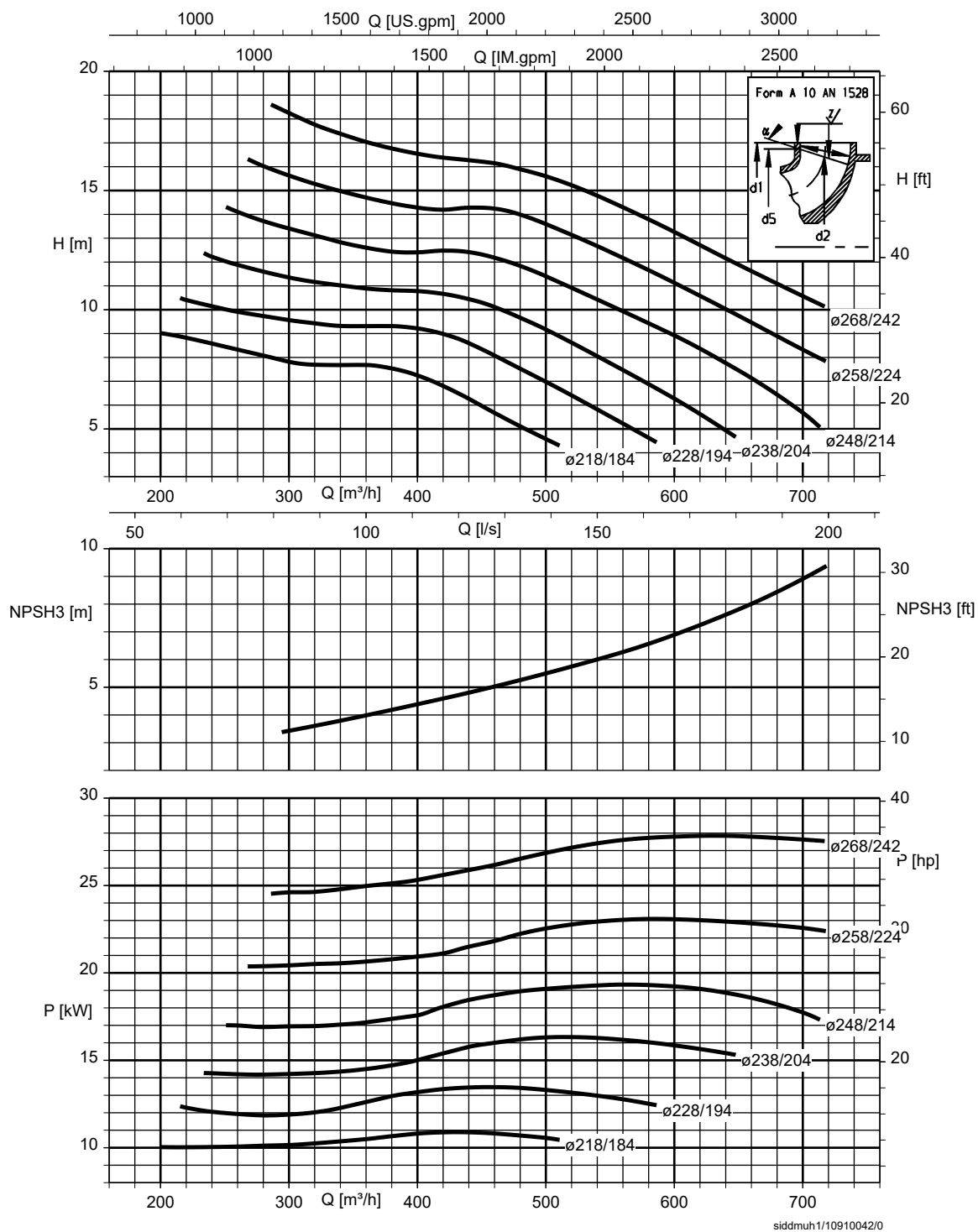
B12F, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



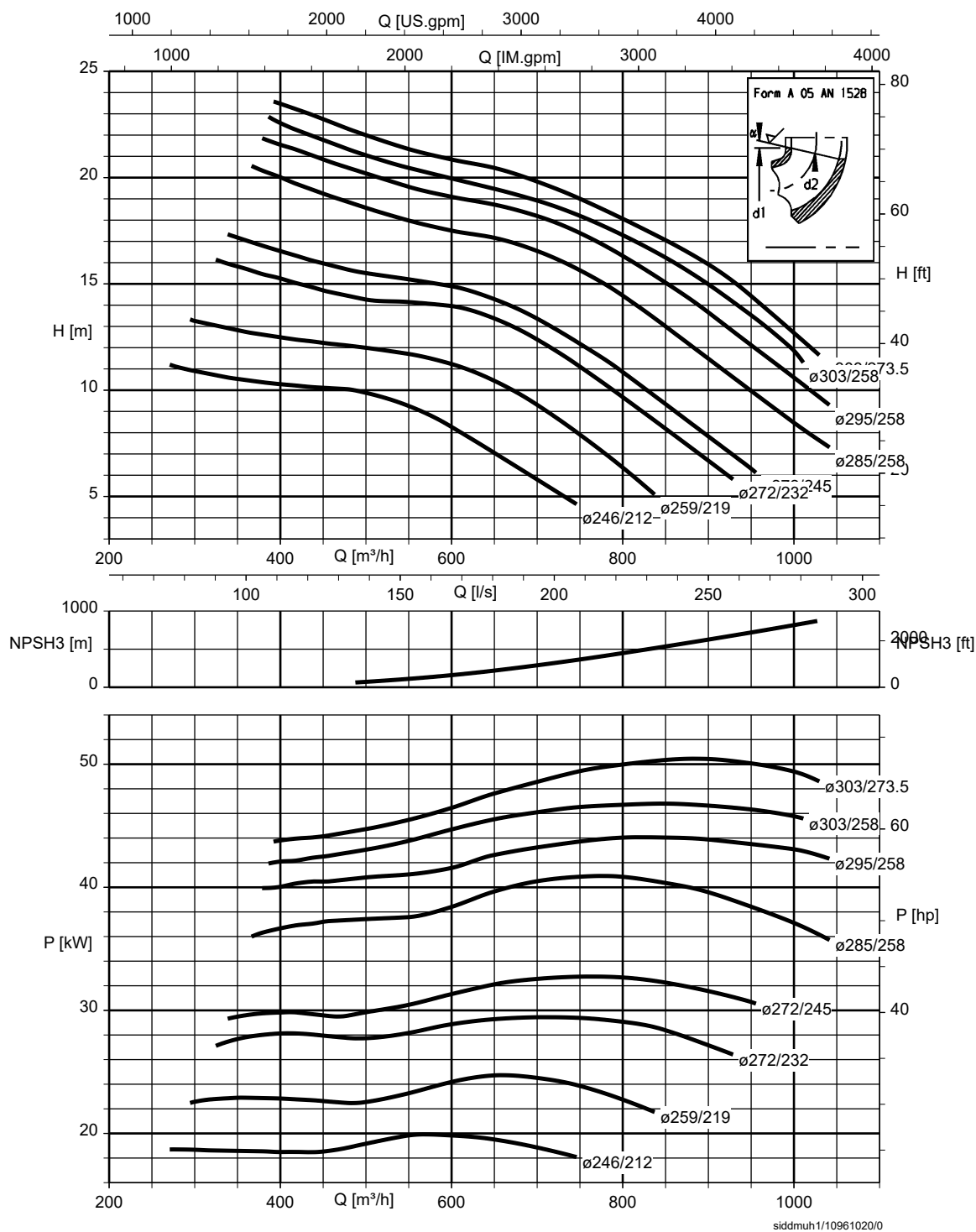
B14B, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



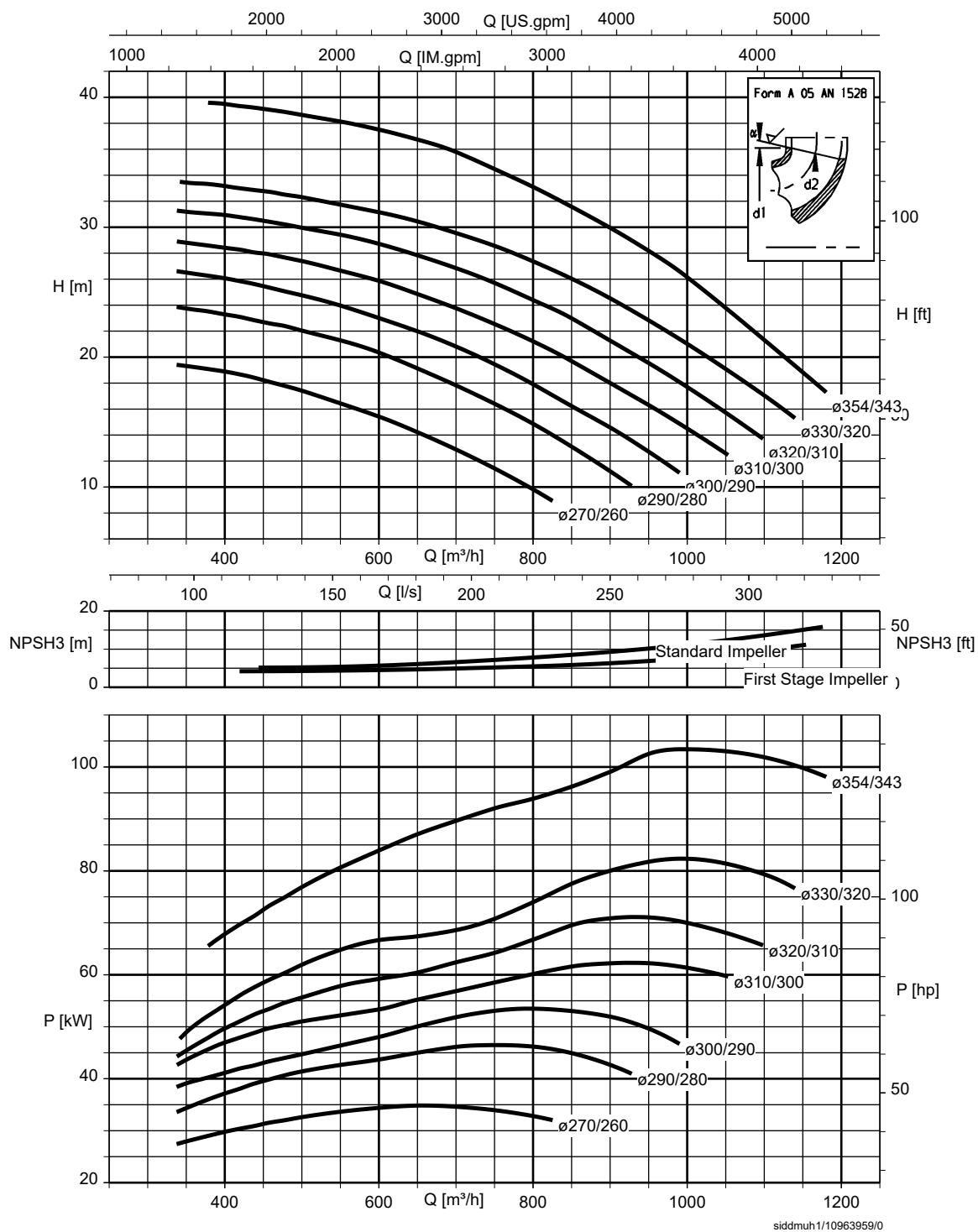
B14D, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



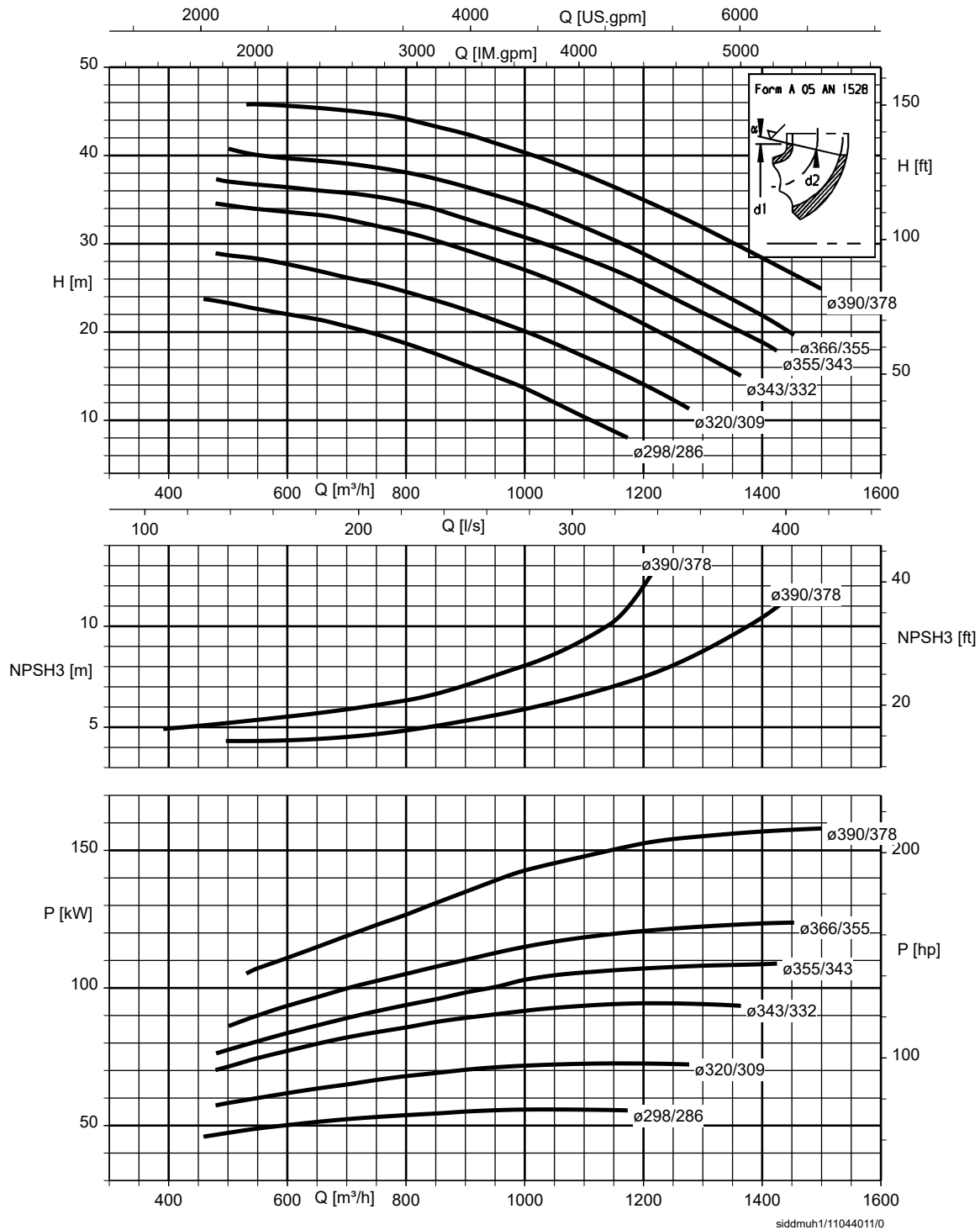
B16D, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



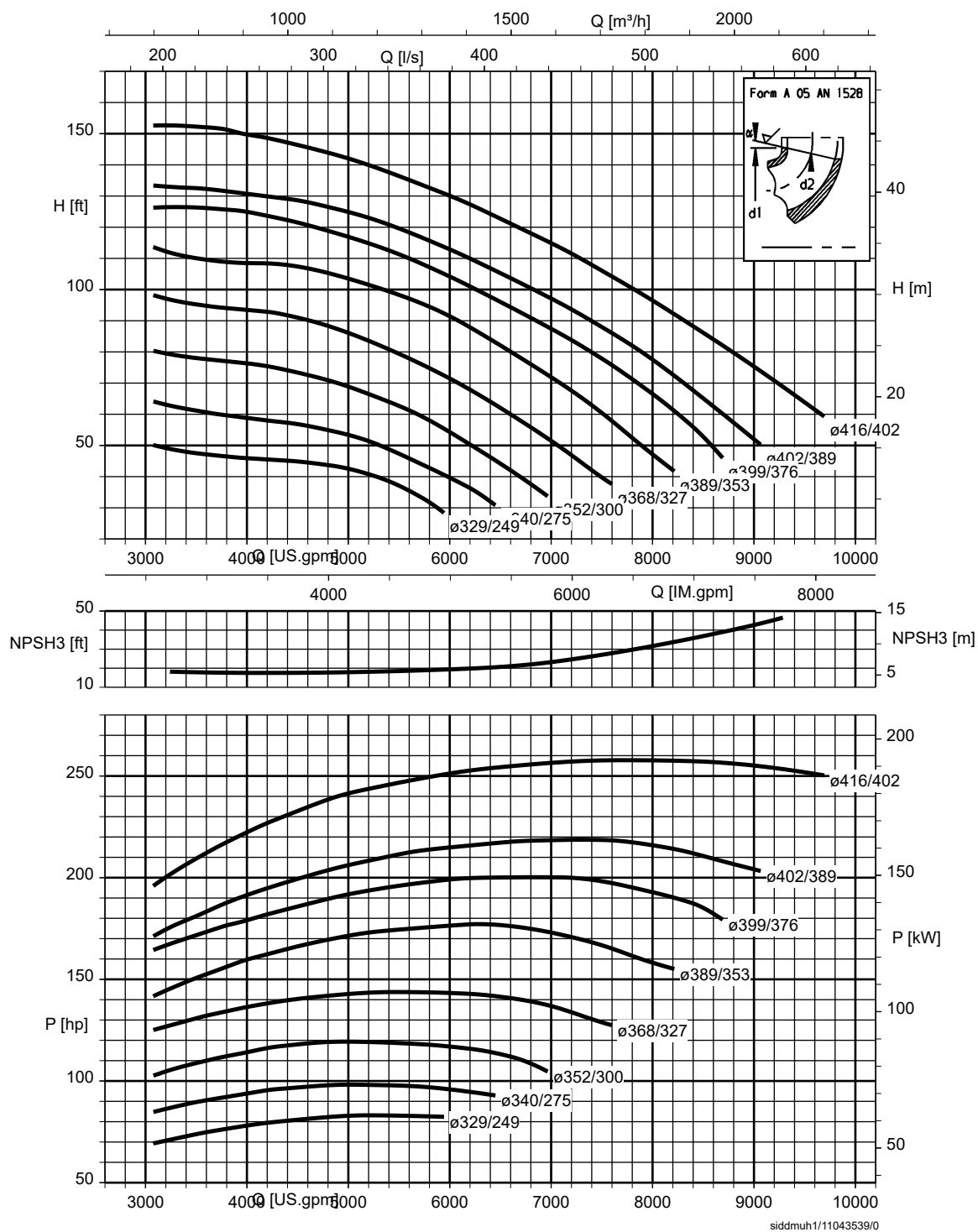
B18B, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



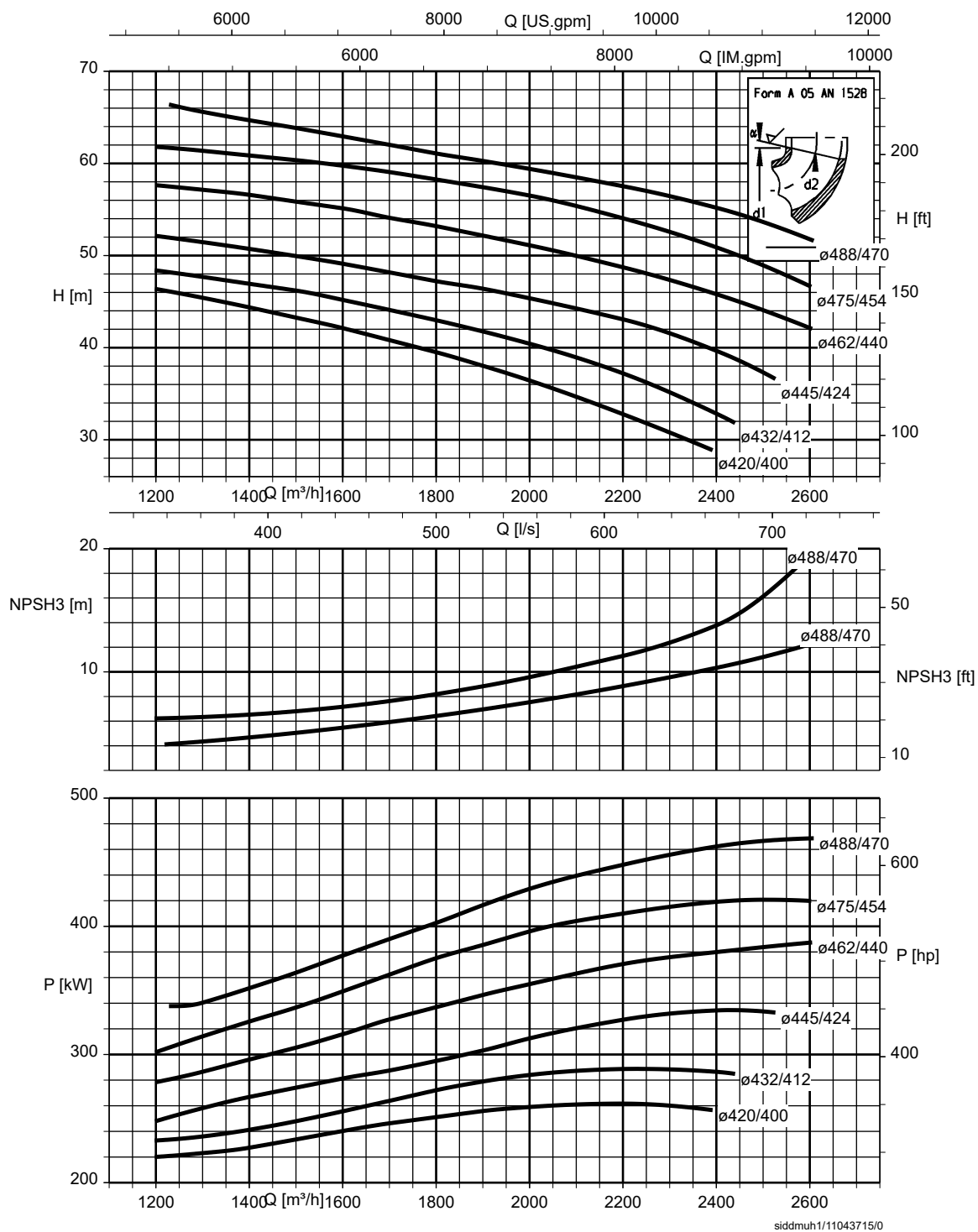
B20B, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



B22B, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$

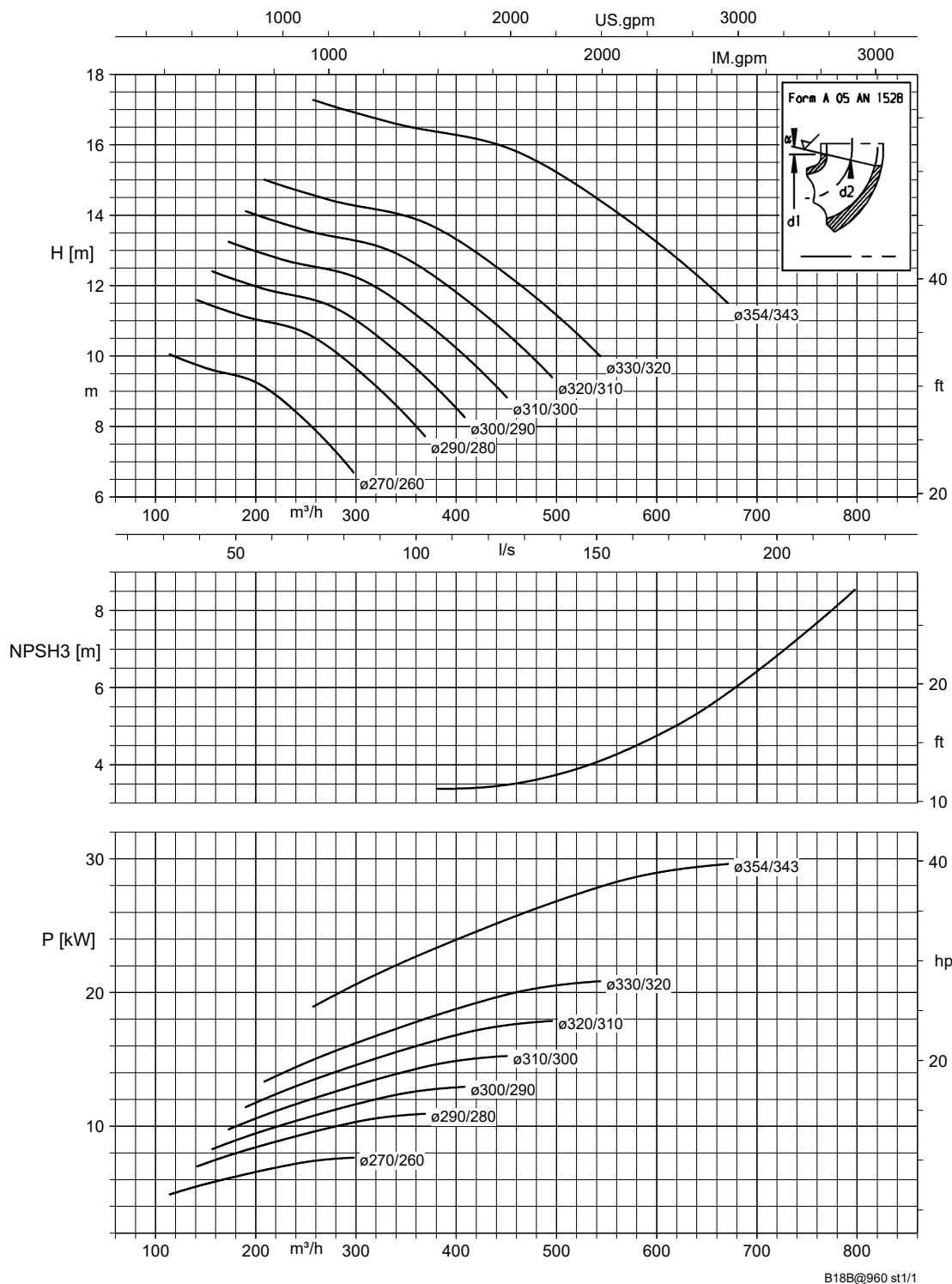


B24B, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$

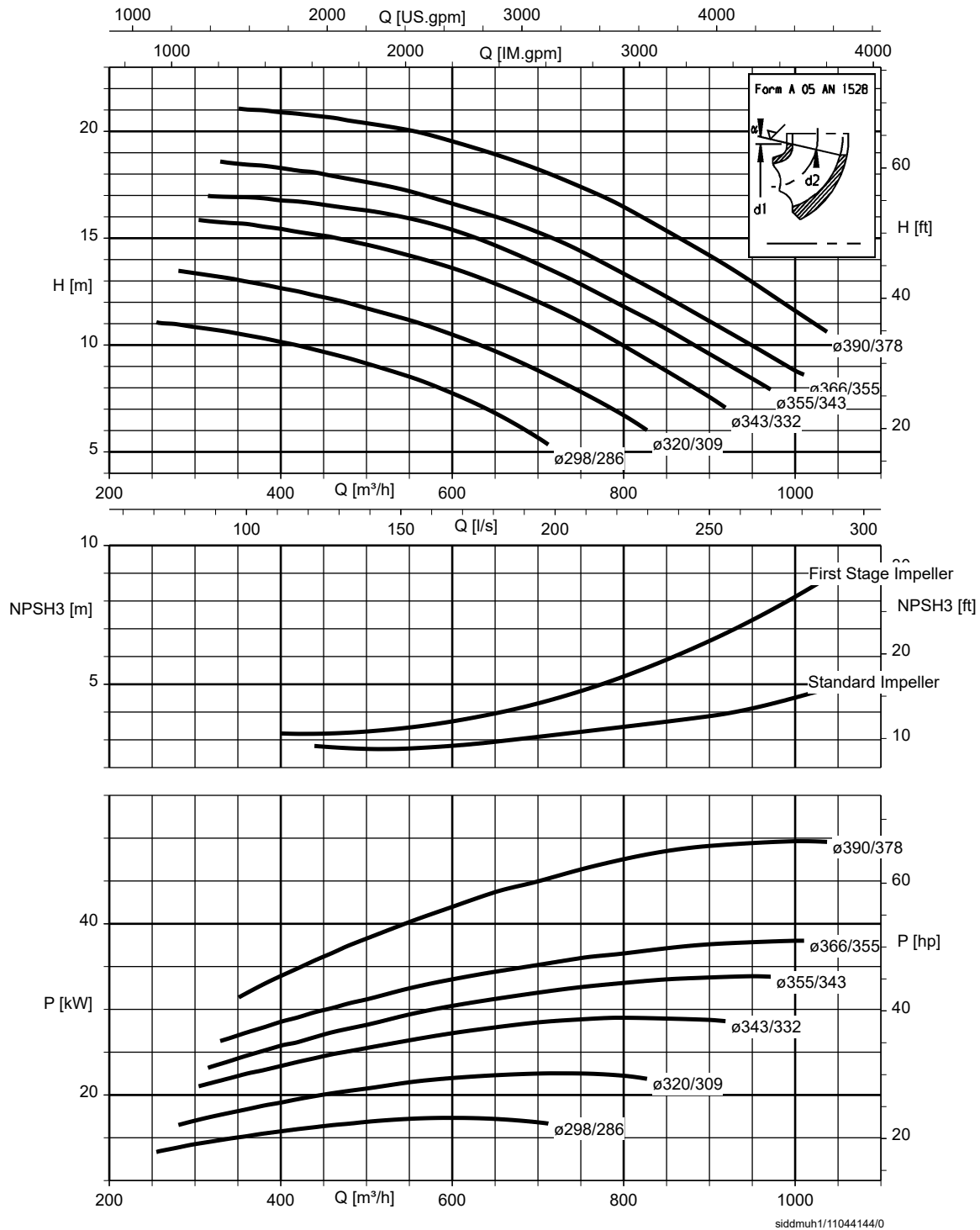


$n = 980 \text{ min}^{-1}$

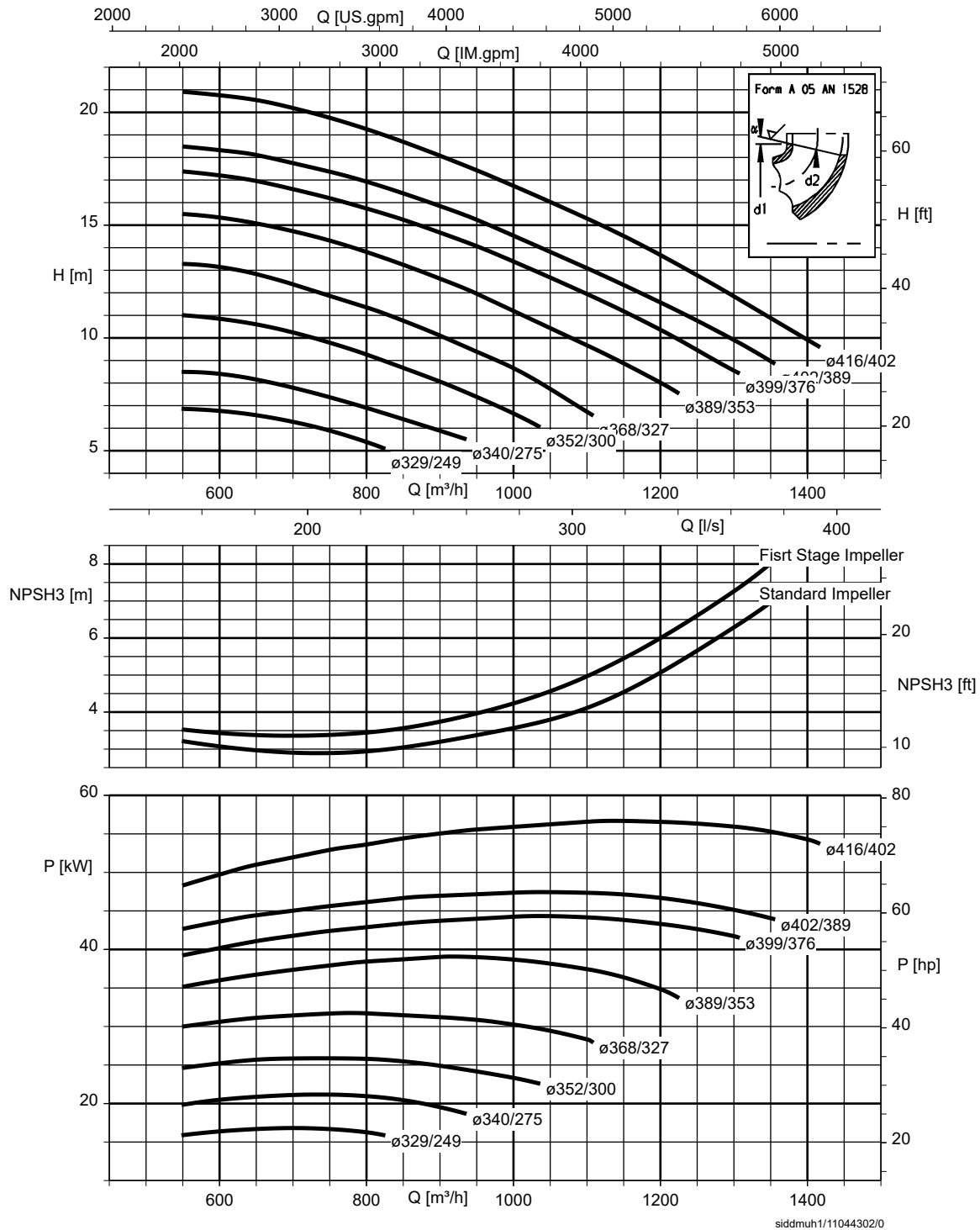
B18B, $n = 980 \text{ min}^{-1}$



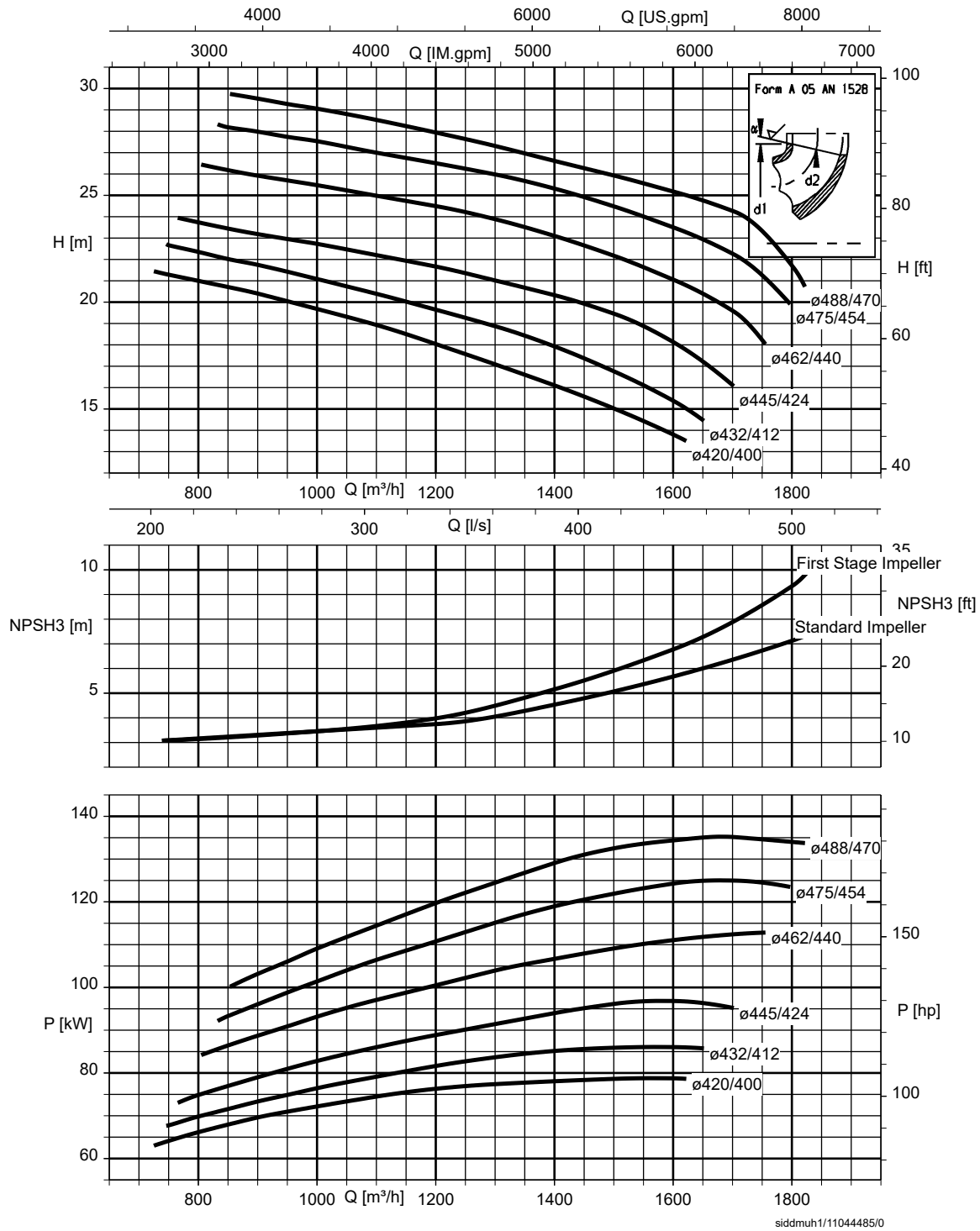
B20B, $n = 980 \text{ min}^{-1}$



B22B, $n = 980 \text{ min}^{-1}$



B24B, $n = 980 \text{ min}^{-1}$



Abmessungen und Gewichte

Abmessungen Pumpe

Abmessungen Pumpe

Baugröße	Laufradform	Max. Anzahl Stufen			Stufenlänge		Länge jeder zusätzlichen Stufe	Max. Länge		Durchmesser	Länge Saugkorb		Durchmesser Steigrohr	Min. Überdeckung 1. Laufrad	Durchmesser Saugkorb	Länge Fußventil	Min. Abstand zwischen Saugkorb und Boden
		980 min ⁻¹	1450 min ⁻¹	2900 min ⁻¹	Flanschanschluss [mm]	Gewindeanschluss [mm]		Flanschanschluss [mm]	Gewindeanschluss [mm]		Flanschanschluss [mm]	Gewindeanschluss [mm]					
B6	B	-	25	16	380	435	100	2780	2825	140	190	235	3, 4	300	4	135	100
B7	B	-	21	10	445	500	120	2845	2890	165	190	235	3, 4	300	4	135	100
B8	B	-	18	8	480	535	140	2860	2905	190	230	275	4, 5	350	5	165	125
	D	-	18	12	480	535	140	2860	2905	190	230	275	5, 6	350	5	165	125
B10	B	-	15	5	535	590	165	2845	2890	240	260	315	5, 6	400	6	185	150
	D	-	15	7	535	590	165	2845	2890	240	260	315	6, 7	400	6	185	150
	F	-	9	-	630	675	255	2830	2675	240	260	315	7	400	6	185	150
B12	B	-	12	-	580	625	200	2780	2875	290	295	310	7, 8	450	7	270	175
	D	-	12	-	580	625	200	2780	2875	290	295	310	8, 10	450	7	270	175
	F	-	8	-	745	745	300	2845	2845	290	340	390	10	450	8	365	200
B14	B	-	10	-	610	655	235	2725	2770	338	340	390	8, 10	450	8	365	200
	D	-	10	-	610	655	235	2725	2770	338	340	390	10	450	8	365	200
B16	D	-	8	-	690	735	270	2580	-	390	355	470	10, 12	450	10	410	250
B18	B	7	7	-	890	-	300	2690	-	430	540	540	12, 14	500	12	490	300
B20	B	6	6	-	955	-	335	2630	-	472	-	650	14, 16	500	14	560	350
B22	B	5	5	-	1050	-	400	2650	-	560	722	730	16, 18	500	16	600	400
B24	B	5	5	-	1050	-	410	2700	-	600	722	730	18, 20	500	16	630	400

Abmessungen Druckstutzen

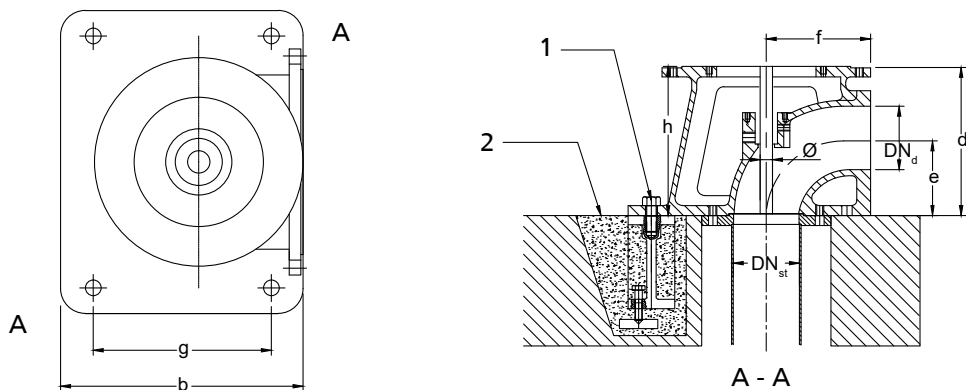


Abb. 1: Abmessungen Druckstutzen VN 1342, 1342A, 1830 und 2030

1	Fundamentschraube	2	Nach der Aufstellung der Pumpe ausgießen.
---	-------------------	---	---

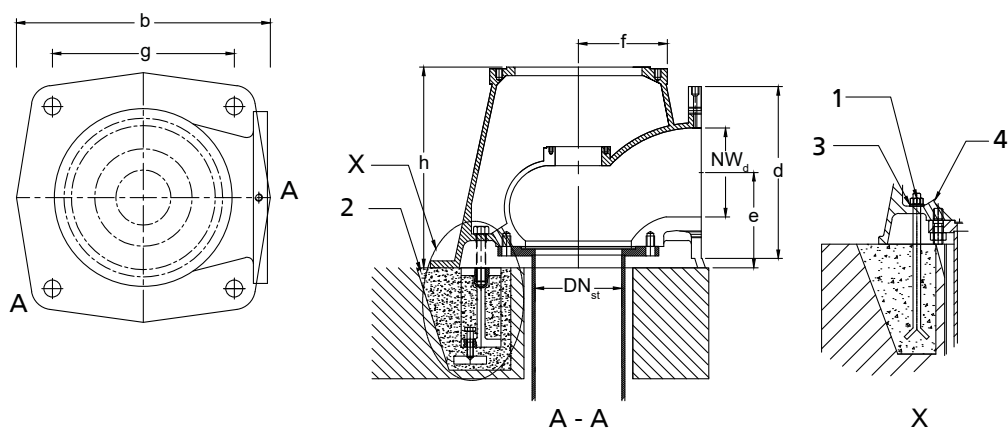


Abb. 2: Abmessungen Druckstutzen VN 2541 und 2541A

1	Fundamentschraube	2	Nach der Aufstellung der Pumpe ausgießen.
3	Unterlegscheibe	4	Druckgehäuse

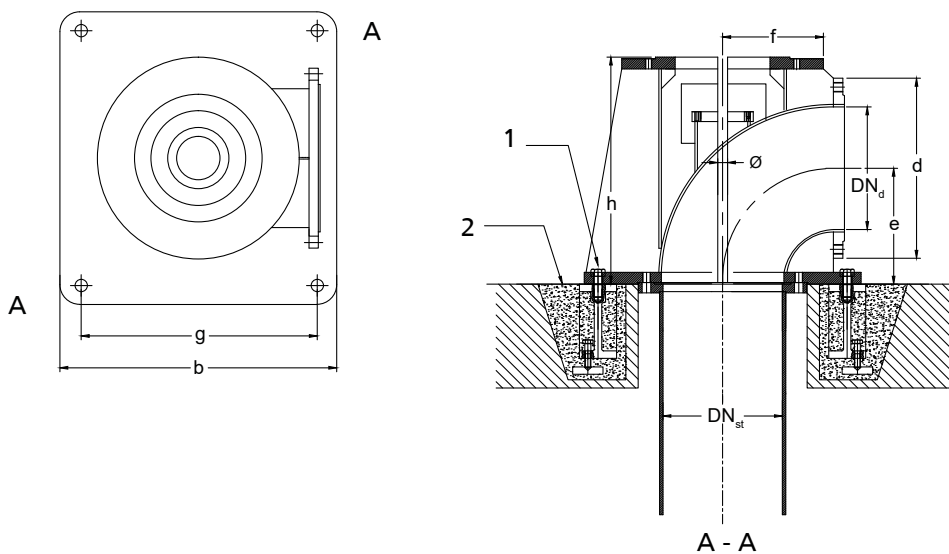


Abb. 3: Abmessungen Druckstutzen VN 3051

1	Fundamentschraube	2	Nach der Aufstellung der Pumpe ausgießen.
---	-------------------	---	---

Abmessungen Druckstutzen

Antriebskopf	b	d	e	f	h	g	DN _{st}	Durchmesser Welle	DN _d	Fundamentschraube	Werkstoff
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
VN 1342A	425	Gemäß Flanschnorm	148	210	297	350	75, 100	25, 30, 35	100	M16 × 250	Grauguss
VN 1342	425		148	210	297	350	100, 125	25, 30, 35	125	M16 × 250	Grauguss
VN 1830	425		148	210	297	350	150, 175	25, 30, 35	150	M16 × 250	Grauguss
VN 2030	440		171,5	200	400	370	175, 200	25, 30, 35	200	M16 × 250	Grauguss
VN 2541A	600		225	290	470	430	200	25, 30, 35, 45	200	M16 × 300	Grauguss
VN 2541	600		225	290	470	430	250	30, 35, 45	250	M16 × 300	Grauguss
VN 3051	700		290	305	570	600	200, 250	30, 35, 45	300	M20 × 250	Stahl

Gewichte
Pumpenkörper

Gewicht Pumpenkörper in Abhängigkeit der Baugröße und Stufenzahl

Baugröße	Stufenzahl																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	Gewicht Pumpenkörper																								
	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
B6	22	28	34	40	46	52	58	64	70	76	82	88	94	100	106	112	118	124	130	136	142	148	154	160	166
B7	32	41	50	59	68	77	86	95	104	113	122	131	140	149	158	167	176	185	194	203	212	-	-	-	-
B8	44	56	68	80	92	104	116	128	140	152	164	176	188	200	212	224	236	248	-	-	-	-	-	-	-
B10	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336	360	384	408	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B12	112	154	195	238	280	322	364	406	448	490	532	574	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B14	160	222	284	346	408	470	532	594	656	718	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B16	220	305	390	475	560	645	730	815	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B18	295	407	519	631	743	855	967	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B20	385	545	705	865	1025	1185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B22	530	785	1040	1295	1560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B24	640	940	1240	1540	1840	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Steigrohrsatz

Flanschanschluss

Ein Normal-Steigrohrsatz beinhaltet:

- 1 Steigrohr mit 2 Flanschen
- 1 Lagerstern mit Lagerbuchse
- 1 Zwischenwelle mit Lagerhülse
- 1 Zwischenwellenkupplung
- 1 Satz Befestigungsschrauben / Runddichtringe

Ein oberer Steigrohrsatz beinhaltet:

- 1 Steigrohr mit 2 Flanschen
- 1 Zwischenwellenkupplung
- 1 Satz Befestigungsschrauben / Runddichtringe

Gewindeanschluss

Ein Normal-Steigrohrsatz beinhaltet:

- 1 Steigrohr mit Lagerbuchse
- 1 Zwischenwellenkupplung
- 1 Satz Befestigungsschrauben / Runddichtringe

Ein oberer Steigrohrsatz beinhaltet:

- 1 Steigrohr mit 1 Flansch und 1 Gewinde - maximale Länge 1220 mm
- 1 Zwischenwellenkupplung
- 1 Satz Befestigungsschrauben / Runddichtringe

Gewicht Steigrohrsatz Flanschausführung ³⁾ [kg]

Wellendurchmesser [mm]	Steigrohrsatz	Durchmesser Steigrohr [mm]								
		80	100	125	150	200	250	300	350	400
20	1525	21,7	26,7	31,8	-	-	-	-	-	-
	2000	35,5	33,0	39,3	-	-	-	-	-	-
	2700	43,0	42,2	50,4	-	-	-	-	-	-
	3050	46,8	46,8	55,9	-	-	-	-	-	-
25	1525	-	26,7	34,7	58,6	80,1	-	-	-	-
	2000	-	33,0	42,9	72,5	97,7	-	-	-	-
	2700	-	42,2	54,9	92,9	123,7	-	-	-	-
	3050	-	46,8	61,0	103,1	136,6	-	-	-	-
30	1525	-	-	37,1	61,5	83,4	117,6	-	-	-
	2000	-	-	46,1	76,2	101,9	142,4	-	-	-
	2700	-	-	59,4	97,9	129,1	178,9	-	-	-
	3050	-	-	66,1	108,7	142,7	197,1	-	-	-
35	1525	-	-	-	64,1	88,3	115,8	148,6	-	-
	2000	-	-	-	79,7	107,6	141,4	181,4	-	-
	2700	-	-	-	102,6	136,1	179,1	229,7	-	-
	3050	-	-	-	114,0	150,3	197,9	253,9	-	-
45	1525	-	-	-	-	96,9	127,1	157,1	-	-
	2000	-	-	-	-	118,6	155,1	192,4	-	-
	2700	-	-	-	-	150,7	195,4	244,3	-	-
	3050	-	-	-	-	166,7	217,1	270,3	-	-
60	1525	-	-	-	-	-	-	174,4	231,2	303,3
	2000	-	-	-	-	-	-	191,4	251,8	328,9
	2700	-	-	-	-	-	-	246,9	319,1	412,8
	3050	-	-	-	-	-	-	268,5	345,3	445,3
70	1525	-	-	-	-	-	-	183,5	240,3	312,5
	2000	-	-	-	-	-	-	212,8	275,9	356,7
	2700	-	-	-	-	-	-	256,0	328,2	421,9
	3050	-	-	-	-	-	-	277,6	354,4	454,4

³⁾ Gewicht Gewindeausführung = Flanschausführung -10 %

Antriebskopf

Antriebskopf Typ VN ohne Antriebslaterne

Antriebskopf	Gewicht
	[kg]
VN 1342A	87
VN 1342	84
VN 1830	80
VN 2030	88
VN 2541A	165
VN 2541	165
VN 3051	170

Pumpenläufer

Gewicht Pumpenläufer

Baugröße	1. Stufe	Jede weitere Stufe
	[kg]	[kg]
B6	2,4	1,2
B7	3,8	1,8
B8	5,6	2,8
B10	10,3	4,9
B12	17,2	8,4
B14	29,1	15,1
B16	38,5	21,7
B18	54	30,5
B20	67	41
B22	80	52
B24	94	63

 Gewichte für Wellenschutzrohr, Axial-Lagerung, Antriebslaterne und Lager auf Anfrage.

Ersatzteilhaltung

Ersatzteilbestellung

Für Reserveteilbestellungen und Ersatzteilbestellungen sind folgende Angaben erforderlich:

- Auftragsnummer
- Auftragspositionsnummer
- Baureihe
- Werkstoffausführung

Alle Angaben dem Typenschild entnehmen.

Weiterhin benötigte Daten sind:

- Teile-Nr. und Benennung (⇒ Seite 47)
- Stückzahl der Ersatzteile
- Lieferadresse
- Versandart (Frachtgut, Post, Expressgut, Luftfracht)

Empfohlene Ersatzteilkhaltung für Zweijahresbetrieb gemäß DIN 24296

Stückzahl der Ersatzteile für die empfohlene Ersatzteilkhaltung

Teile-Nr.	Benennung	Menge	Bemerkung
211	Pumpenwelle	1	
212	Zwischenwelle	Z	
213	Antriebswelle	1	
230	Lauftrad	1	
271.1	Sandglocke	1	
271.2	Sandglocke	-	
320	Wälzlager	-	
321	Radialkugellager	-	
382.1	Lagerkörper	1	
384	Axiallagerteller	1	
400.1	Flachdichtung	1	
400.2	Flachdichtung	5	
400.3	Flachdichtung	1	
400.4	Flachdichtung	2	
400.5	Flachdichtung	1	
412.1	O-Ring	1	
422.1	Filzring	-	
422.2	Filzring	-	
461	Stopfbuchspackung (in Meter)	-	
502	Spaltring	5	
521	Stufenhülse	S-1	Ab Baugröße B14
524	Wellenschutzhülse	1	Falls vorhanden
526	Zentrierhülse	-	
529	Lagerhülse	1	
540	Buchse	1	
541	Stufenbuchse	S-1	Nicht einsetzbar für Baugrößen B6, B7, B14 und größer
52-1	Klemmhülse komplett	5	Bis Baugröße B12 inklusive
544	Gewindebuchse	1	
545.1	Lagerbuchse	1	
545.2	Lagerbuchse / Gummi	5	
545.3	Lagerbuchse	1	
851	Kegelkupplung	-	
852	Gewindekupplung	Z + 1	
920.1	Zweikantmutter	-	Ab Baugröße B14
931.1	Sicherungsblech	-	Ab Baugröße B14
931.2	Sicherungsblech	-	

Einbautiefen
Mögliche Steigrohranschlüsse

Zeichenerklärung

Zeichen	Erklärung
X	Mögliche Kombination
-	Nicht vorhanden

Mögliche Steigrohranschlüsse

Baugröße	Gewindeanschluss [Zoll]										Flanschanschluss [mm]									
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	80	100	125	150	175	200	250	300	350	400	500
B6B	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B7B	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
B8B	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
B8D	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
B10B	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
B10D	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
B10F	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
B12B	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-
B12D	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
B12F	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
B14B	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
B14D	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
B16D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-
B18B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
B20B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
B22B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
B24B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X

Gesamtzeichnungen mit Einzelteileverzeichnis

Schnittzeichnung mit Einzelteileverzeichnis

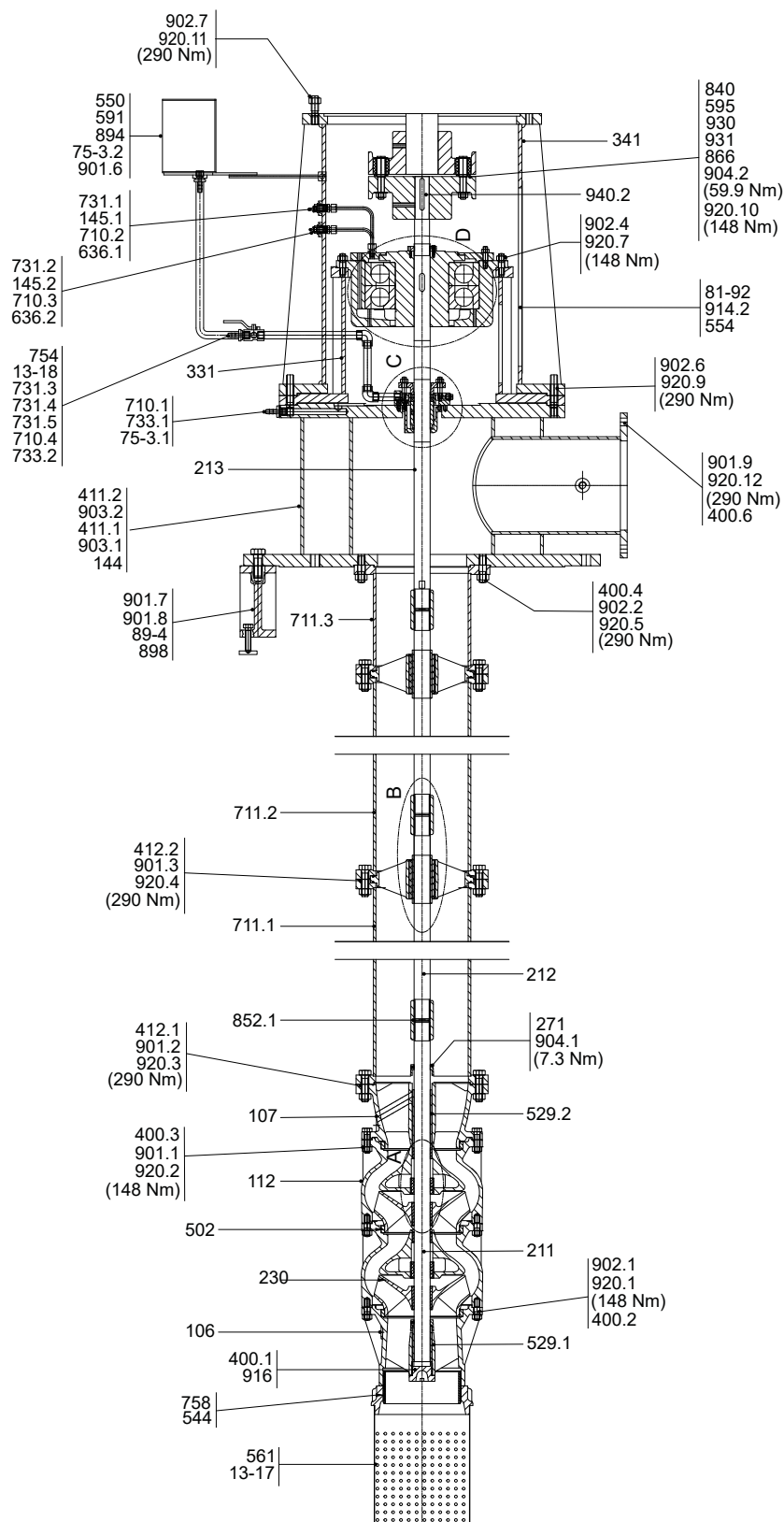


Abb. 4: Schnittzeichnung mit Einzelteileverzeichnis

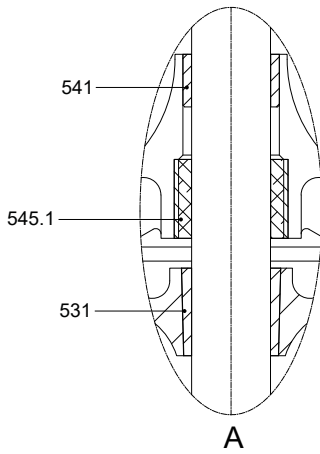


Abb. 5: Einzelheit A

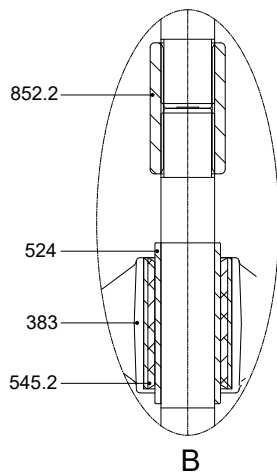


Abb. 6: Einzelheit B

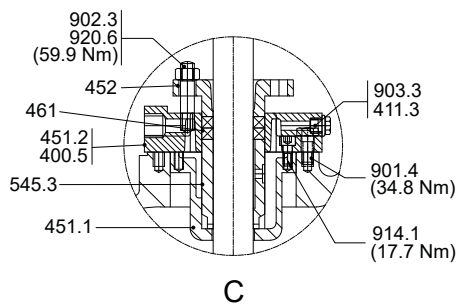


Abb. 7: Einzelheit C

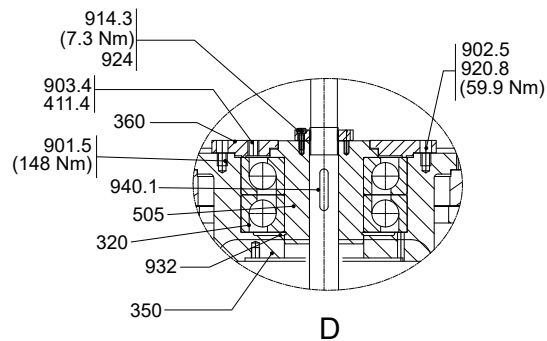


Abb. 8: Einzelheit D

Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
13-17	Schutzsieb	545.1./2./3	Lagerbuchse
13-18	Krümmern	554	Unterlegscheibe
106	Sauggehäuse	561	Kerbstift
107	Druckgehäuse	591	Behälter
112	Leitschaufelgehäuse	595	Puffer
144	Auslaufkrümmer	636.1./2	Schmiernippel
145.1./2	Verbindungsstück	75-3.1/3.2	Düse
211	Pumpenwelle	710.1./2./3./4	Rohr
212	Zwischenwelle	711.1./2./3	Steigrohr
213	Antriebswelle	731.1./2./3./4./5	Rohrverschraubung
230	Laufgrad	733.1./2	Rohrschelle
271	Sandglocke	754	Ventilkugel
320	Wälzlager	758	Siebeinsatz
331	Lagerbock	81-92	Abdeckblech
341	Antriebslaterne	89-4	Unterlegblech
350	Lagergehäuse	840	Kupplung
360	Lagerdeckel	852.1./2	Gewindekupplung
383	Lagerstern	866	Kupplungsbolzen
400.1./2./3./4./5./6	Flachdichtung	894	Konsole
411.1./2./3./4	Dichtring	898	Fundamentklotz
412.1./2	O-Ring	901.1./2./3./4./5./6./7./8./9	Sechskantschraube
451.1./2	Stopfbuchsgehäuse	902.1./2./3./4./5./6./7	Stiftschraube
452	Stopfbuchsbrille	903.1./2./3./4	Verschlusschraube
461	Stopfbuchspackung	904.1./2	Gewindestift
502	Spaltring	914.1./2./3	Innensechskantschraube
505	Schulterring	916	Stopfen
524	Wellenschutzhülse	920.1./2./3./4./5./6./7./8./9/ .10/.11/.12	Mutter
529.1./2	Lagerhülse	924	Stellmutter
531	Spannhülse	930	Sicherung
541	Stufenbuchse	931	Sicherungsblech
550	Scheibe	932	Sicherungsring
544	Gewindebuchse	940.1./2	Passfeder

Pumpenkörper

Pumpe mit Flanschanschluss

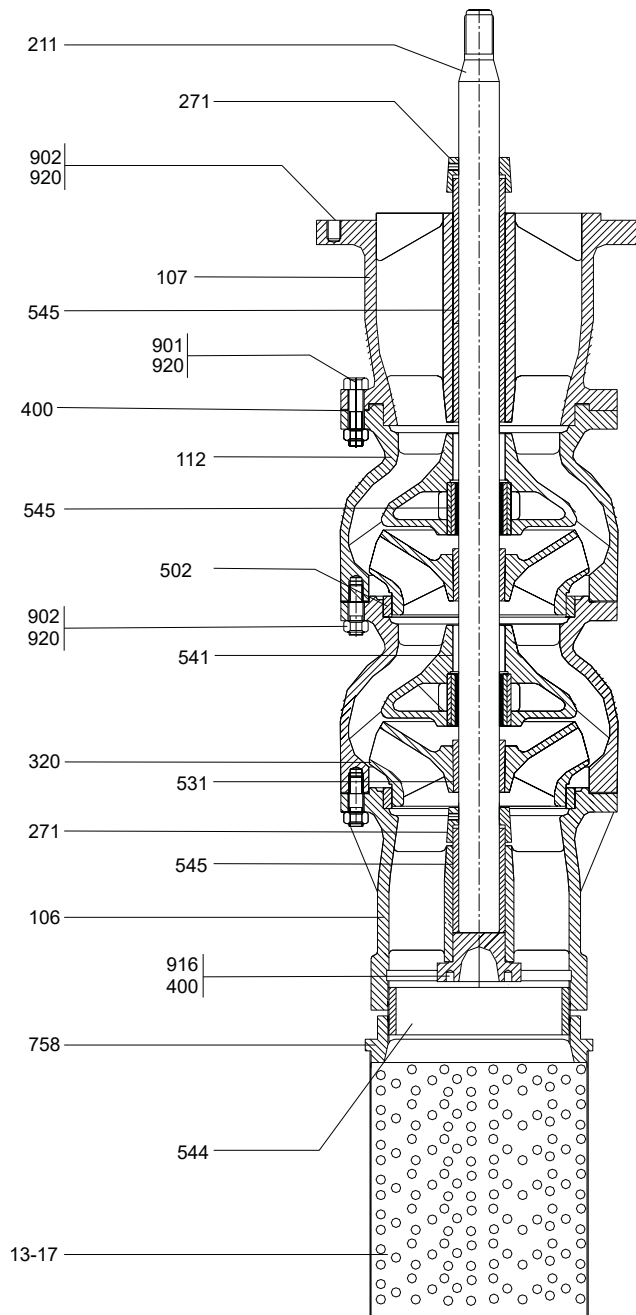


Abb. 9: Pumpe mit Flanschanschluss

Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
13-17	Schutzsieb	531	Spannhülse
106	Sauggehäuse	541	Stufenbuchse
107	Druckgehäuse	544	Gewindebuchse
112	Leitschaufelgehäuse	545	Lagerbuchse
211	Pumpenwelle	758	Siebeinsatz
271	Sandglocke	901	Sechskantschraube
320	Wälzlager	902	Stiftschraube
400	Flachdichtung	916	Stopfen
502	Spaltring	920	Mutter

Schnittzeichnung Baugröße B18 bis B24

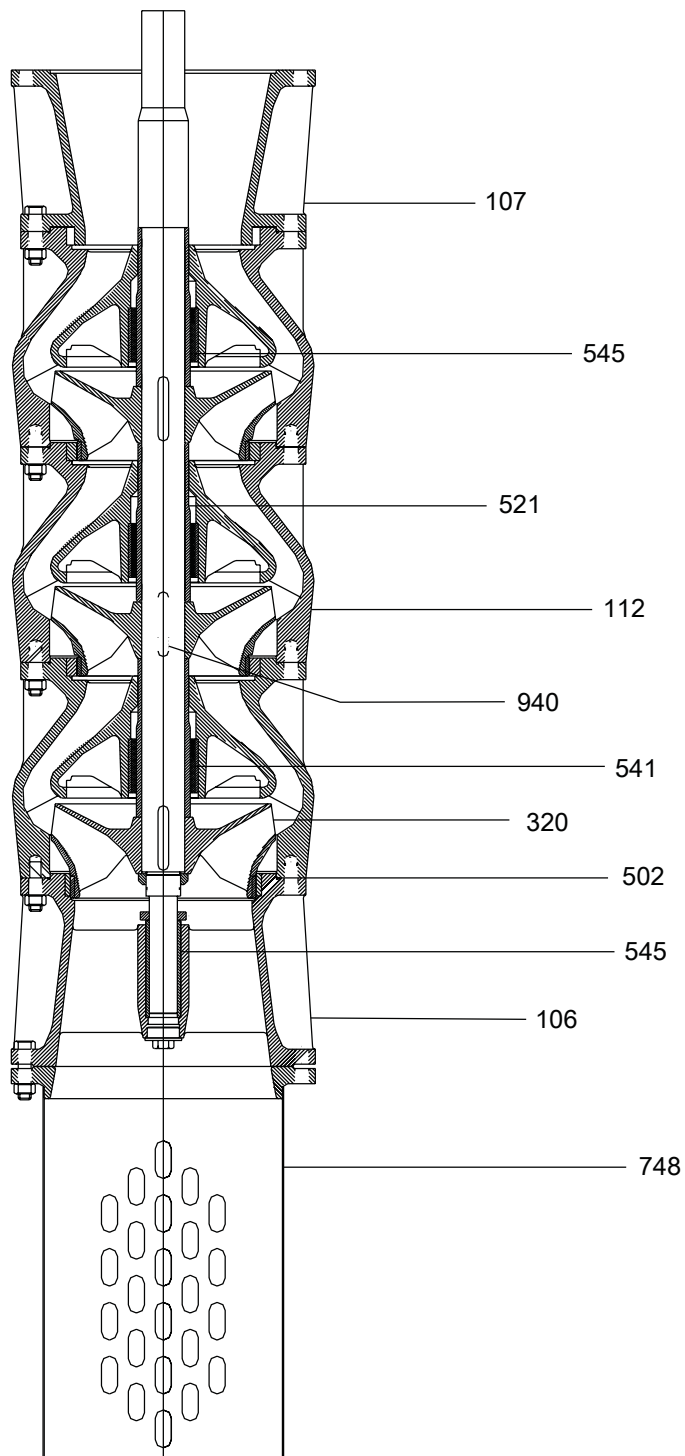


Abb. 10: Schnittzeichnung Baugröße 18 bis 24

Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
106	Sauggehäuse	521	Stufenhülse
107	Druckgehäuse	541	Stufenbuchse
112	Leitschaufelgehäuse	545	Lagerbuchse
320	Wälzlager	748	Saugkorb
502	Spaltring	940	Passfeder

Steigrohr

Steigrohr mit Wellenschutzrohr

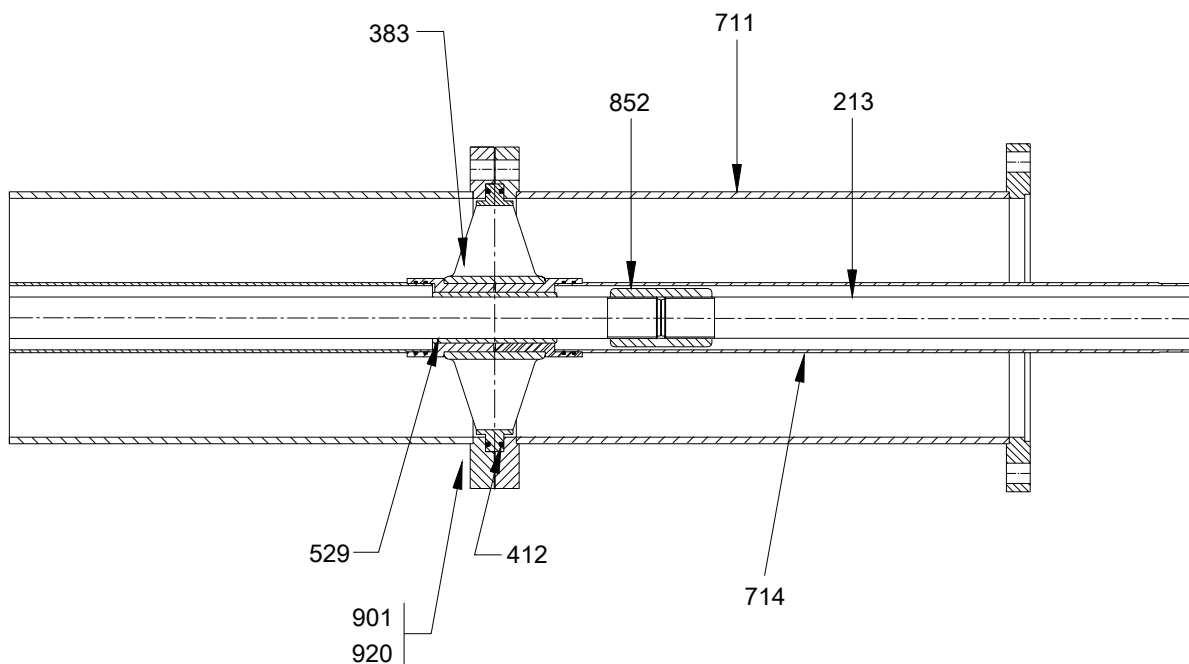


Abb. 11: Steigrohr mit Wellenschutzrohr

Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
213	Antriebswelle	714	Wellenschutzrohr
383	Lagerstern	852	Gewindekupplung
412	O-Ring	901	Sechskantschraube
529	Lagerhülse	920	Mutter
711	Steigrohr		

Steigrohr mit Flanschanschluss

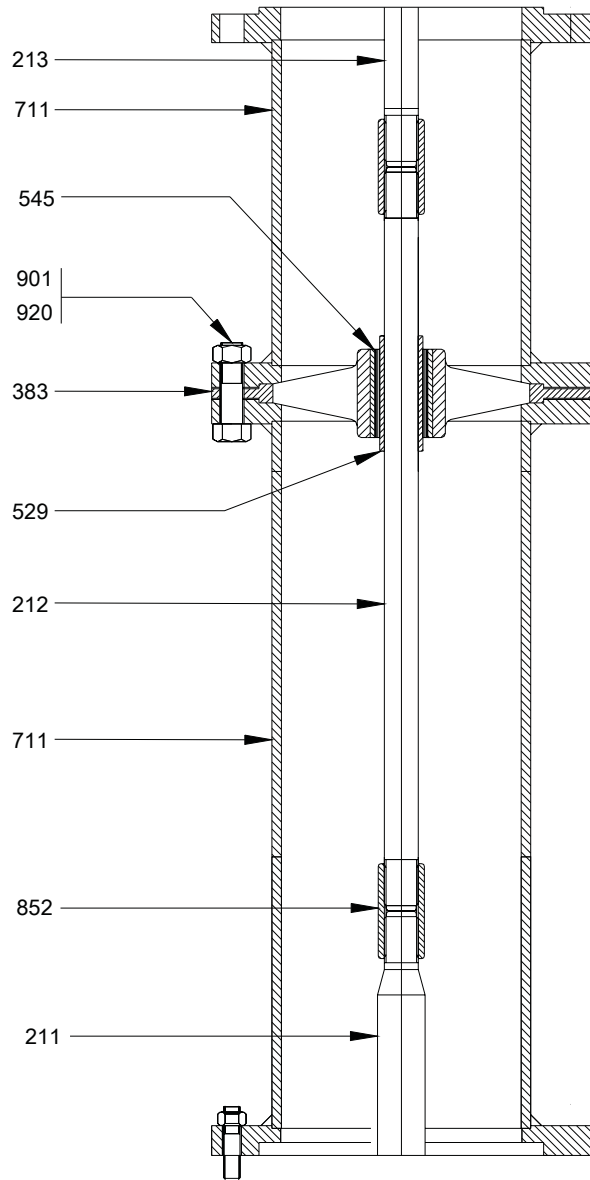


Abb. 12: Steigrohr mit Flanschanschluss

Einzelteilverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
211	Pumpenwelle	545	Lagerbuchse
212	Zwischenwelle	711	Steigrohr
213	Antriebswelle	852	Gewindekupplung
383	Lagerstern	901	Sechskantschraube
529	Lagerhülse	920	Mutter

Antriebsseite

Schmiereinrichtung für Wellenschutzrohr

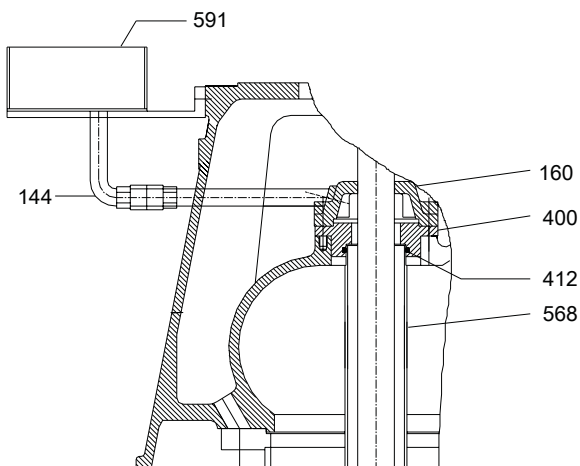


Abb. 13: Schmiereinrichtung für Wellenschutzrohr

Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
144	Pumpenwelle	412	O-Ring
160	Deckel	591	Behälter
400	Flachdichtung		

Druckgehäuse für Wellenschutzrohr

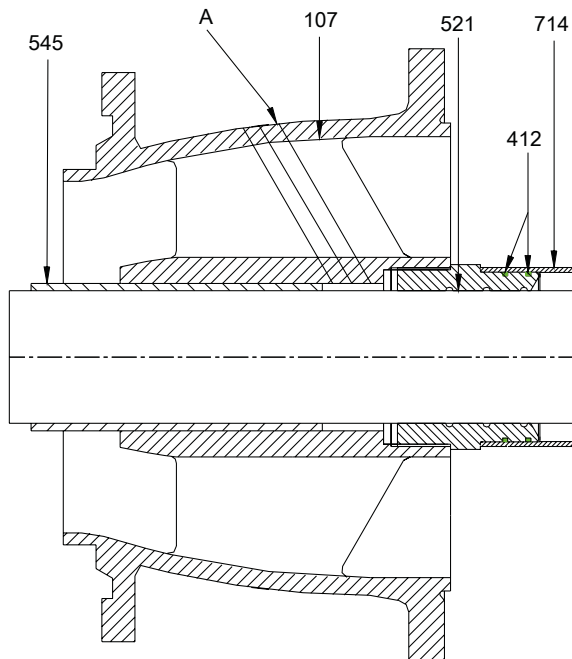


Abb. 14: Druckgehäuse für Wellenschutzrohr

Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
A	Schmiermittelablass	545	Lagerbuchse
107	Druckgehäuse	521	Stufenhülse
412	O-Ring	714	Wellenschutzrohr

Stopfbuchsgehäuse für Wellenschutzrohr

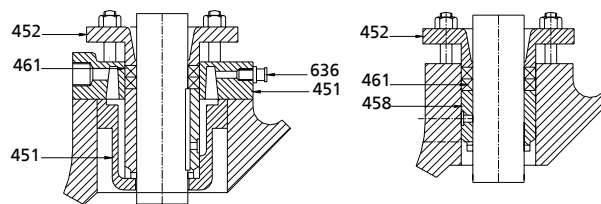


Abb. 15: Stopfbuchsgehäuse für Wellenschutzrohr

Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
451	Stopfbuchsgehäuse	461	Stopfbuchspackung
452	Stopfbuchsbrille	636	Schmiernippel
458	Sperrring		

Antriebslaterne mit Axial-Lagerung

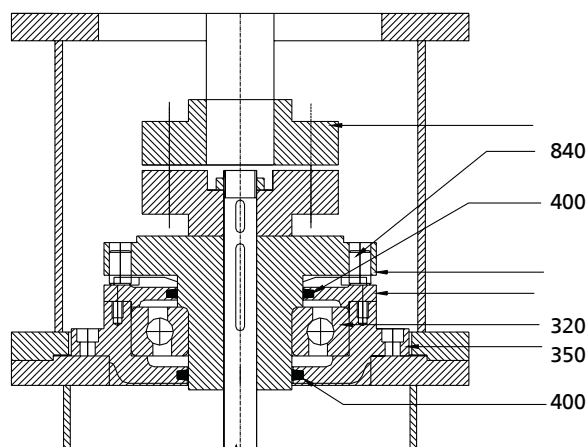


Abb. 16: Antriebslaterne mit Axial-Lagerung

Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
320	Wälzlager	400	Flachdichtung
350	Lagergehäuse	840	Kupplung

Antriebslaterne mit Doppellagerung

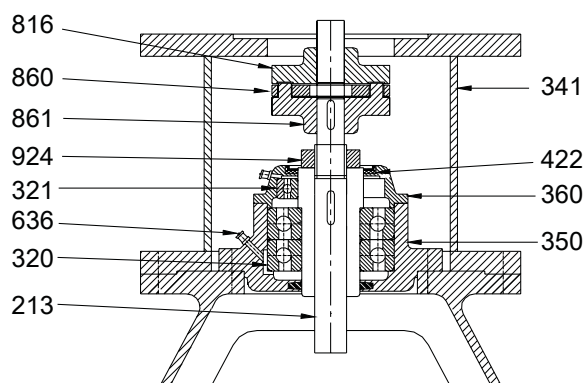


Abb. 17: Antriebslaterne mit Doppellagerung

Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
213	Antriebswelle	422	Filzring
320	Wälzlager	636	Schmiernippel
321	Radialkugellager	816	Statorrohr

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
341	Antriebslaterne	860	Kupplungsteil
350	Lagergehäuse	861	Kupplungshälfte

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
360	Lagerdeckel	924	Stellmutter

Antriebslaterne mit Vollwelle und Stopfbuchsgehäuse

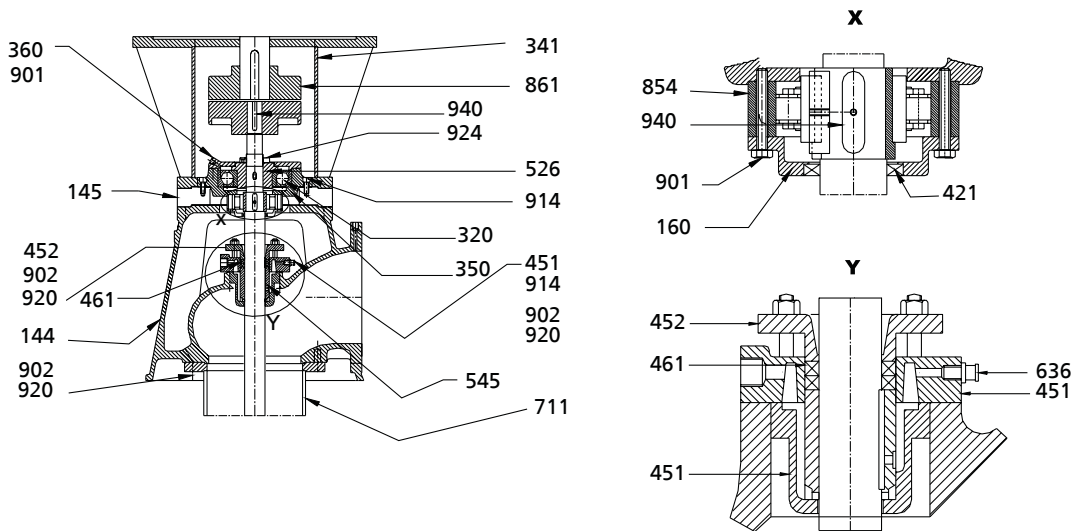


Abb. 18: Antriebslaterne mit Vollwelle und Stopfbuchsgehäuse

Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
144	Auslaufkrümmer	545	Lagerbuchse
145	Verbindungsstück	636	Schmiernippel
160	Deckel	711	Steigrohr
320	Wälzlager	854	Rücklaufsperre
341	Antriebslaterne	861	Kupplungshälfte
350	Lagergehäuse	901	Sechskantschraube
360	Lagerdeckel	902	Stiftschraube
421	Radial-Wellendichtring	914	Innensechskantschraube
451	Stopfbuchsgehäuse	920	Mutter
452	Stopfbuchsbrille	924	Stellmutter
461	Stopfbuchspackung	940	Passfeder
526	Zentrierhülse		



KSB Pumps Company Limited
16/2 Sir Aga Khan Road
Lahore (Pakistan)
UAN: +92-42-11-572-786
Tel: +92-42-36304173-74
Fax: +92-42-36366192, 36368878
E-Mail: info@ksb.com.pk
www.ksb.com.pk