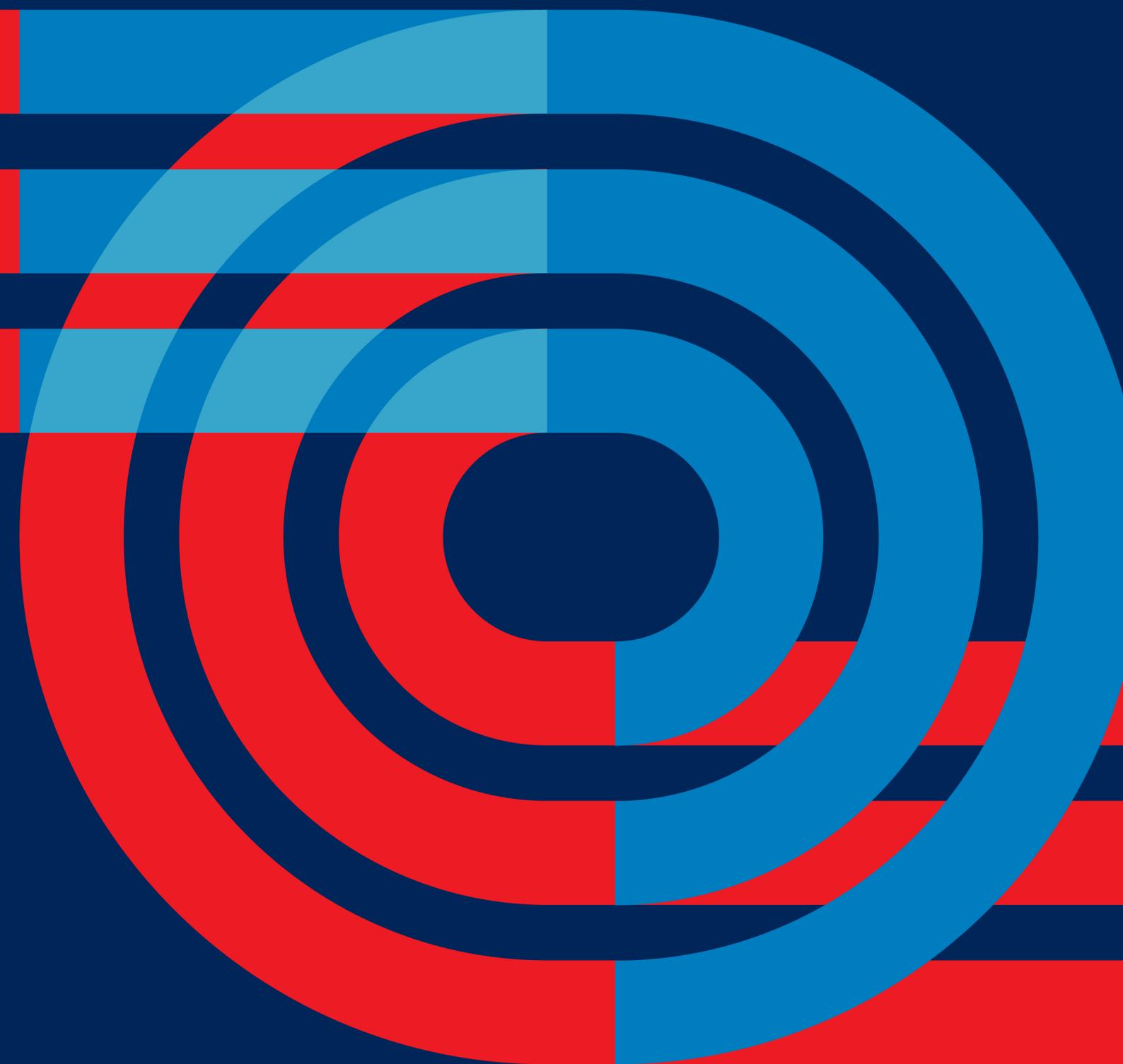


Agregati niskotlačnih pumpa s jednim stupnjem Tipa KK



CROATIA PUMPE

Agregati niskotlačnih pumpa s jednim stupnjem Tipa KK

Primjena

Za čiste i u većem stupnju onečišćene vode, za teške pogonske uvjete rada na usisnoj strani, cirkulaciju vruće vode do 150°C i tlaka u sustavu do 16 bar, kondenzant itd. Namijenjene su za upotrebu u termoenergetskim postrojenjima, industriji, poljoprivredi, komunalijama, vodoprivredi i drugdje.

Ležaji

Dva valjkasta ležaja podmazuju se uljem i rade vrlo taho.

Temeljna ploča

Od sivog lijeva ili varene izvedbe iz čeličnih profila.

Položaj prirubnica

Usisna prirubnica: horizontalno - aksijalno

Tlačna prirubnica: normalno vertikalno - gore. Na zahtjev se isporučuje u položaju horizontalno - desno ili koso dolje pod kutem od 45°, a na poseban upit mogući su i drugi potrebni položaji prirubnice.

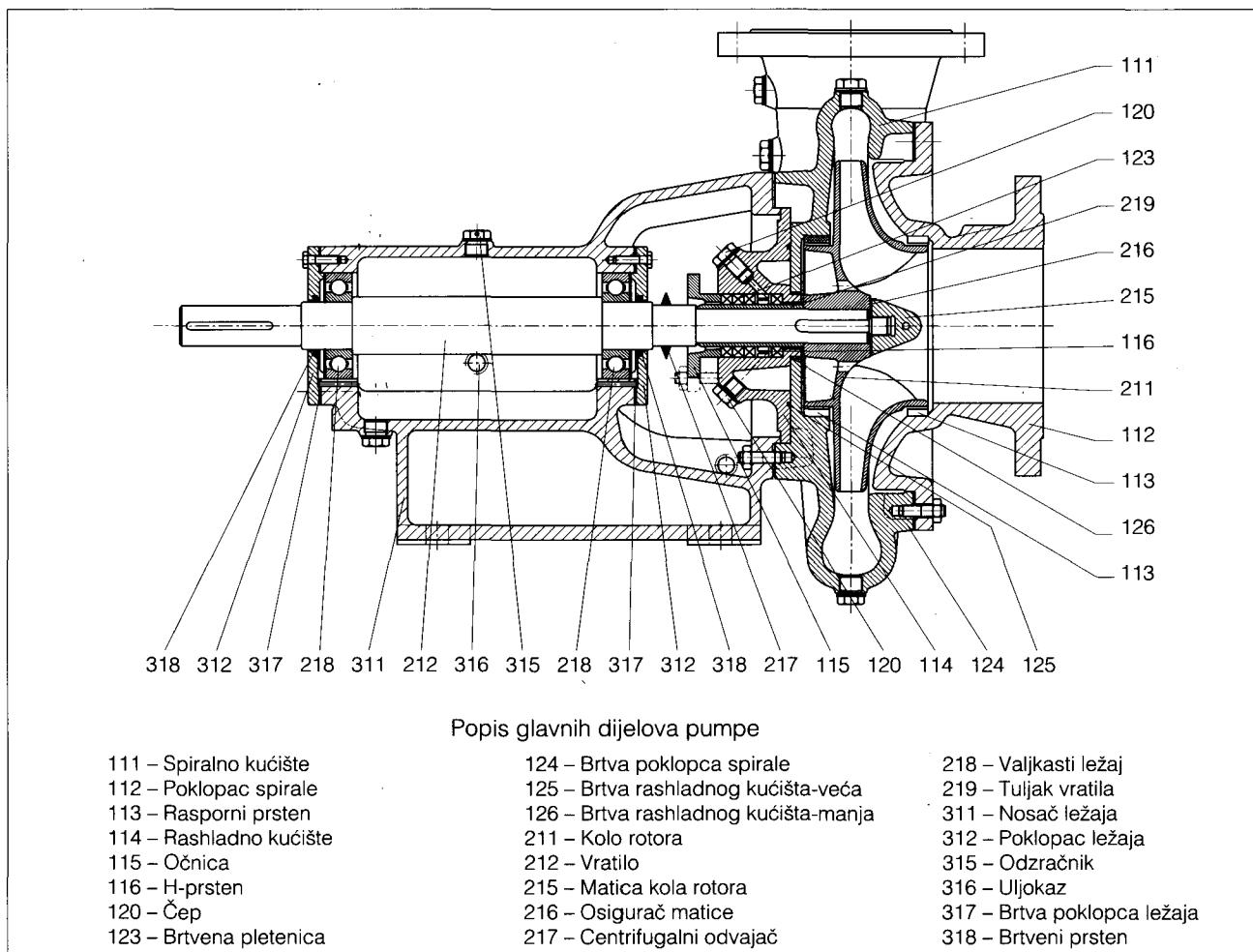
Spojka

Elastična sa zaštitnim limom.

Elektromotor

Isključivo kratko spojeni motori, oblik B 3, zaštita IP 54

Presjek kroz pumpu



Materijali

Pozicija	Naziv	Materijali
111	Spiralno kućište	Sivi lijev
112	Poklopac spirale	Sivi lijev
113	Rasporni prsten	Sivi lijev ili bronca
114	Rashladno kućište	Sivi lijev
115	Očnica	Sivi lijev
116	H-prsten	Sivi lijev ili bronca
211	Kolo rotora	Bronca
212	Vratilo	Čelik
219	Tuljak vratila	Bronca
311	Nosač ležaja	Sivi lijev

Iz našeg obimnog proizvodnog programa iz reda KK pumpi ovdje prikazujemo tipove koji nalaze najčešću primjenu, tj. za količine dobave do 180 l/sek ($648 \text{ m}^3/\text{h}$) i visine dobave do 75 m.

Proizvodimo KK pumpe i za veće dobave i specijalnih izvedbi, između ostalog s kliznim ležajima, valjkastim ležajima podmazivanim mašću, mehani-

čkim brtvama i za posebne pogonske uvjete. Posebno ističemo da proizvodimo cirkulacijske pumpe tople vode za najviše tlakove u sustavima.

U svim takvim slučajevima molimo da se obratite na našu tvornicu, koja će vam u najkraćem roku dostaviti ponudu sa svim potrebnim tehničkim podacima.

Primjer za izbor pumpnog agregata

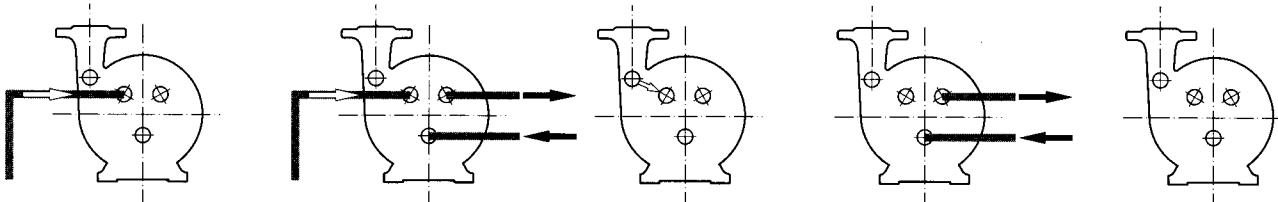
U nekom sustavu potrebna je pumpa količine dobave 40 l/sek ($144 \text{ m}^3/\text{h}$). U sustavu, ispred usisne prirubnice pumpe, voda do 120°C je pod tlakom od 10 bar. Ukupna potrebna visina dobave iznosi 20 m. Budući da je ukupni tlak na izlazu iz pumpe 12 bar, i temperatura vode iznosi 120°C , naša KK pumpa odgovara.

Za dobavu $Q = 40 \text{ l/sek}$, $H = 20 \text{ m}$, u tablici nalazimo polje:

Potrebna snaga za pumpu (kW)	Redni broj		Ugrađena snaga motora (kW)
	262	12,5	
			15

Sheme spajanja brtvene i rashladne vode

Za kondenzat i nečistu vodu Za kondenzat, nečistu vodu i vodu iznad 80° Za čistu hladnu vodu Za vruću vodu sa predtlakom u sustavu Za hladnu vodu sa predtlakom u sustavu



Brtvenu vodu priključiti iza nepovratnog ventila kod kondenzata, a kod nečiste vode priključiti na vodovod ili filtriranu vodu

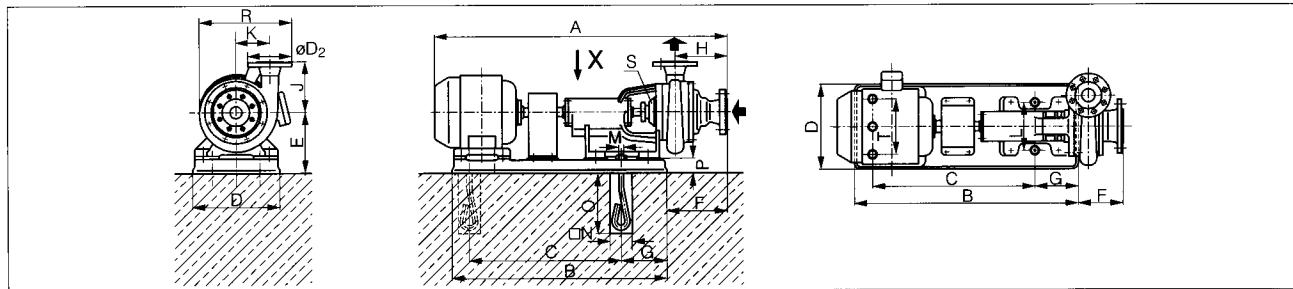
→ Brtvena voda

→ Rashladna voda

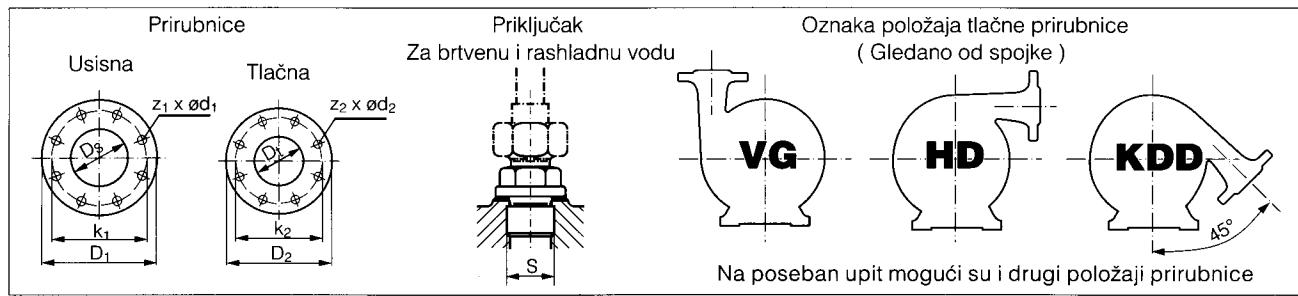
		Količina																
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	24		
		242	242	242		246	247	247		287	287	287		288				
80		13,6	18,5	13,9	18,5	14,9	18,5		19,6	22	20,9	30	22,4	30	30,6	37	30,7	37
75		12,4	15	12,8	15	13,7	18,5	14,3	18,5	16	18,5	19,2	22	20,6	30	21,6	30	23,4
70	n = 2900 min ⁻¹	11,2	15	11,6	15	12,5	15	13,2	18,5	14,7	18,5	17,5	22	18,9	22	19,9	22	21,3
65		10,1	15	10,5	15	11,3	15	12,1	15	13,5	18,5	15,9	18,5	17,3	22	18,2	22	19,4
60		9	11	9,5	11	10,2	15	11	15	12,3	15	14,7	18,5	15,6	18,5	16,6	18,5	18
55		7,98	11	8,48	11	9,45	11	9,85	15	10,8	15	11,7	15	14	18,5	15	18,5	18
50		215	216	216	240	222	222	222	223	223	223	223	245	245	245	245	274	
45		4,25	5,5	4,6	7,5	5,2	7,5	7,5	11	8,35	11	8,7	11	9,45	11	10,4	15	11,5
40		215	215	216	216	222	222	222	222	223	223	223	223	229	229	229	229	273
38		3,6	5,5	4	5,5	4,62	7,5	5,4	7,5	7,29	11	7,6	11	8,32	11	9,2	11	10,3
36		213A	215	215	216	221	221	221	222	222	222	222	223	223	229	229	229	272
34		3	4	3,44	5,5	4,09	5,5	4,92	7,5	6,28	7,5	6,56	7,5	7,16	11	8	11	9,04
32		213A	213A	215	216	221	221	221	222	222	222	222	222	222	229	229	229	272
30		2,81	4	3,23	4	3,88	5,5	4,56	7,5	5,81	7,5	6,16	7,5	6,76	11	7,57	11	8,56
28		2,63	4	3,02	4	3,6	5,5	4,5	5,5	5,36	7,5	5,76	7,5	6,37	7,5	7,13	11	8,07
26		2,45	4	2,82	4	3,4	5,5	4,28	5,5	5,3	7,5	5,33	7,5	6,06	7,5	6,7	11	7,6
24		2,04	3	2,35	3	2,75	4	3,5	5,5	3,7	5,5	4,31	5,5	4,95	7,5	5,5	6,05	7,5
22		1,87	3	2,16	3	2,55	4	3,17	4	3,38	5,5	3,77	5,5	4,5	5,5	5	7,5	6,7
20		1,71	2,2	1,97	3	2,35	3	2,86	4	3,07	4	3,46	5,5	4,27	5,5	4,51	5,5	5,09
19		1,54	2,2	1,79	3	2,16	3	2,55	4	2,77	4	3,15	4	3,92	5,5	4,05	5,5	4,62
18		1,31	2,2	1,46	2,2	1,65	2,2	1,96	3	2,11	3	2,24	3	2,66	4	3,17	4	3,22
17		1,43	2,2	1,58	2,2	1,77	2,2	2,08	3	2,28	3	2,41	3	2,82	4	3,07	4	3,43
16		1,21	2,2	1,34	2,2	1,53	2,2	1,84	3	1,95	3	2,07	3	2,49	4	3	3,02	4
15		1,18	1,5	1,26	2,2	1,37	2,2	1,72	2,2	1,79	2,2	1,9	3	2,32	3	2,83	4	2,8
14		213	213	218	218	219	225	243A	243A	243	243	243	243	244	244	248	248	249
13		0,51	1,1	0,61	1,1	1,06	1,5	1,14	1,5	1,25	2,2	1,39	2,2	1,64	2,2	1,74	2,2	2,16
12		0,45	1,1	0,55	1,1	0,98	1,5	1,03	1,5	1,13	1,5	1,26	2,2	1,37	2,2	1,51	2,2	1,99
11		0,4	1,1	0,49	1,1	0,68	1,1	0,93	1,5	1,01	1,5	1,13	1,5	1,24	2,2	1,37	2,2	1,7
10		0,35	1,1	0,44	1,1	0,63	1,1	0,82	1,1	0,9	1,5	1,01	1,5	1,12	1,5	1,24	2,2	1,56
9		0,3	1,1	0,38	1,1	0,59	1,1	0,72	1,1	0,79	1,1	0,89	1,5	1	1,5	1,11	1,5	1,42
8		0,29	1,1	0,33	1,1	0,52	1,1	0,68	1,1	0,74	1,1	0,78	1,5	0,86	1,5	0,98	1,5	1,28
7		0,24	1,1	0,29	1,1	0,42	1,1	0,58	1,1	0,63	1,1	0,67	1,1	0,76	1,1	0,82	1,1	1,13
6		0,2	1,1	0,25	1,1	0,35	1,1	0,43	1,1	0,54	1,1	0,59	1,1	0,63	1,1	0,7	1,1	0,88
5		0,15	1,1	0,2	1,1	0,28	1,1	0,36	1,1	0,45	1,1	0,59	1,1	0,51	1,1	0,59	1,1	0,75
4		0,26	1,1	0,28	1,1	0,36	1,1	0,5	1,1									1,28
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	24		

d o b a v e Q (l/s)																			
28	32	36	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200				
288	288	289	292	292	292	292	296	297	297	297								80	
38	45	41,2	45	44,8	55	54,2	75	57,5	75	60,4	75	67,2	75	100	110	106,2	132	112	132
288	288	289	289	292	292	292	293	296	297	297	297	298						75	
35,2	45	38,4	45	42,2	55	46,8	55	52,9	75	55,7	75	61,3	75	70	90	96,2	110	104	132
287	288	288	289	291	292	292	292	293	296	297	297	297	298					70	
32,6	37	35,8	44,5	39,6	45	44,2	55	48,5	55	51	75	57,2	75	64	75	73,3	90	94,2	110
287	287	288	289	291	291	292	292	293	296	296	297	298	298					65	
29,9	37	33,1	37	37	45	41,6	55	44,2	55	46,5	55	52,4	75	59,4	75	68	90	87,5	110
286	287	287	288	291A	291	291	292	292	295	296	297	297	298					60	
27,3	30	30,4	37	34,4	37	38,9	45	40,1	45	42,2	45	47,7	55	55	75	62,8	75	79	90
286	287	287	288	291A	291A	291	292	292	295	296	297	297	298					55	
24,8	30	27,8	37	31,6	37	36,1	45	36,1	45	37,9	45	43,7	55	50,2	75	57,5	75	72	90
274	274	287	287	297	279	280	284	284	295	295	296	296	297					50	
21,5	30	23,4	30	28,9	37	33,2	37	35,4	45	37,7	45	42,6	55	60,1	75	65,4	75	65,5	90
273	274	274	274	278	278	279	284	284	284	285	295	296	297					45	
19	22	20,8	30	22,7	30	25,6	30	31,5	37	33,4	37	38,4	45	53,2	75	58,8	75	72,3	90
272	273	274	274	278	278	279	283	284	284	284	285	296	296					40	
16,5	18,5	18,3	22	20,4	30	23,1	30	27,6	37	29,3	37	34,1	45	46,5	55	52,3	75	57,8	75
272	273	273	274	277	277	278	283	283	284	284	285	295	296					38	
15,6	18,5	17,3	22	18,9	22	22,2	30	25,8	30	26,9	30	32,4	37	43,5	55	49,7	55	55	75
272	272	273	274	277	277	278	283	283	284	284	285	296	296					36	
14,6	18,5	16,3	18,5	18,5	22	21,2	30	24,2	30	26	30	30,7	37	41,2	55	47	55	52	75
272	272	273	274	277	277	278	282	283	284	284	285	296	296					34	
13,7	18,5	15,3	18,5	17,6	22	20,2	30	22,5	30	24,4	30	29	37	38,2	45	44,5	55	49,1	55
260	272	272	273	274	274	277	278	282	282	283	283	284	285					32	
13	15	14,3	18,5	16,6	18,5	19,2	22	23,2	30	22,8	30	27,3	37	36	45	41,8	55	46,3	55
260	260	261	273	265	277	277	278	278	283	283	283	284	295					30	
11,1	15	12,1	15	13,3	15	14,4	18,5	20,6	30	22,9	30	27,2	37	29,1	37	31,4	37	40,5	55
260	260	260	260	261	265	265	269	269	269	269	269	269	284					28	
10,2	15	11,2	15	12,3	15	13,4	15	15,2	18,5	21,3	30	24,5	30	26,4	30	28,5	37	31,2	37
259	260	260	260	261	264	268	268	268	269	269	269	269	284					24	
9,26	11	10,3	15	11,3	15	12,4	15	14,2	18,5	19,6	22	22	30	23,9	30	26,4	37	28,5	37
259	259	260	260	260	264	267	268	268	268	268	268	269	269					22	
9,25	11	10,3	15	12	15	16,4	18,5	20,4	30	20,3	30	21,2	30	23	30	25,5	30	30,5	37
						260	260	263	265			268	268	269				19	
						9,8	15	11,4	15	15,5	16,5	19,8	30			21,9	30	24,2	30
253	257	257	257	260	260	264								268	269	269		18	
7,82	11	10	15	10,2	15	11,3	15	10,9	15	12,6	15	19,1	22			22,9	30	28	33,6
253	253	256	257	257	257	257								268	269			17	
7,4	11	8,32	11	9,6	11	10,7	15	11,4	15	12,1	15	18,5	22			26,3	30	32,9	37
253	253	256	257	257	257	257								268	269			16	
6,95	11	7,88	11	8,95	11	9,8	15	10,5	15	11,1	15	12,9	15			24,8	30	31	37
252	253	253	256	257	257	257								268				15	
6,59	7,5	7,44	11	8,4	11	9	11	9,85	15	10,4	15	13,9	18,5			23,8	30		
252	253	253	256	256	257	257								268				14	
6,09	7,5	6,98	11	7,98	11	8,4	11	8,95	11	9,6	15	11,2	15	13	15				
252	252	252	256	256	256	256								257				13	
5,65	7,5	6,52	7,5	7,54	11	7,65	11	8,3	11	8,95	11	10,4	15	12,1	15	14,4	18,5		
252	252	253	253	253	256	256								257				12	
4,2	5,5	5,6	7,5	6,6	7,5	8,6	11							257				11	
236	236	252	252	253										257				10	
3,81	5,5	4,38	5,5	6,1	7,5	8,3	11							257				9	
236	236	236	236	253										256	257			8	
3,43	5,5	4	5,5	4,6	5,5	7,33	11							8,7	11	10,7	15	7	
235	236	236	236	252										257				6	
3,05	4	3,64	5,5	4,24	5,5	6,28	7,5							9,6	15			5	
235	235	236	236											256				4	
2,67	4	3,26	4	3,85	5,5									9,3	11				
		235	236																
		2,85	3	3,42	5,5														
28	32	36	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200				

n = 1450 min⁻¹



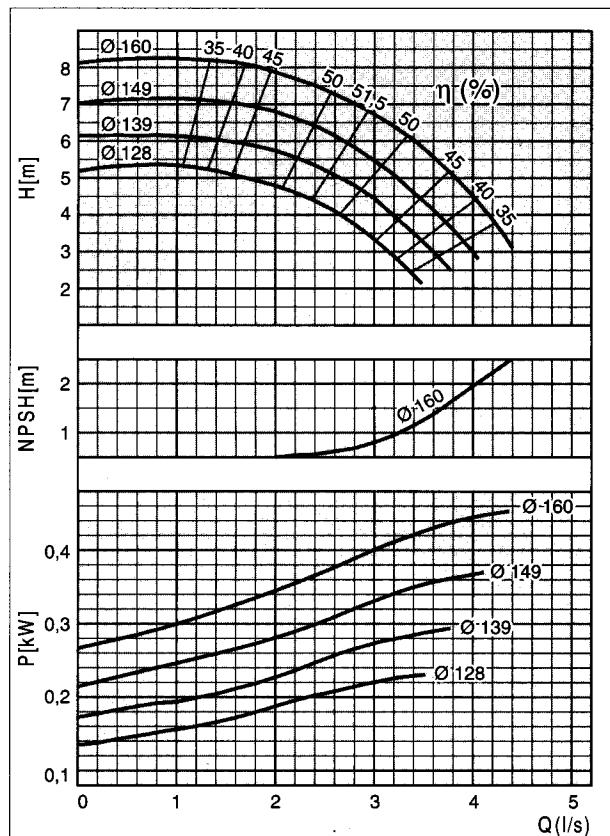
Broj agregata	Tip pumpe	Broj okretaja min ⁻¹	Snaga motora (kW)	Masa (kg)		Dimenzije										
				Pumpa	Motor KONČAR	Agregat KONČAR	A	B	C	D	E	F	G	H	J	
201		1450	1,1		16,5	93	887									
201 A	KK 16-5	2900	2,2	53	19	94	915	735	525	290	210	157	150	125	160	
202			3,0		28,5	104	951									
203			4,0		38	113	963									
204		1450	1,1		16,5	98	883									
205	KK 16-6,5		3,0		28,5	109	953	735	525	290	210	159	150	125	160	
206			4,0	58	38	118	965									
207			5,5		53	138	1032	890	680	342						
208			7,5		19	104	933									
208A		1450	1,1		16,5	101	911	735	525	290						
209	KK 16-8		2,2	62	27,5	112	972				210	178	150	140	160	
210			5,5		53	143										
211			7,5		61	150	1051	890	680	342						
212			11		100	186	1196									
213		1450	1,1		16,5	97	887									
213 A	KK 20-5	2900	4,0		38	117	779	735	525	290						
214			1,5	57	19	100	912				210	157	150	125	200	
215			5,5		53	137	1030	890	680	342						
216			7,5		61	145										
217			11		16,5	107	903									
218		1450	1,5		19	109	928	735	525	290						
219			2,2		27,5	117	967									
220	KK 20-6,5		5,5	67	53	147					210	173	150	140	200	
221			7,5		61	155	1046	890	680	342						
222			11		100	191										
223			15		110	201	1191									
224			1,5		19	144	1009									
225		1450	2,2		27,5	151	1048	810	565	290						
226			3,0		32	155										
227	KK 20-8		7,5	87	61	185	1127				230	179	175	140	200	
228			11		100	219		730	345							
229			15		110	229	1272	967								
230			18,5		130	267	1316	1015	760	375						
231			3,0		32	173	1058									
231 A	KK 20-10	1450	2,2	105	27,5	168,5	866	810	565	290		230	200	175	159	200
232			4,0		42	181	1080									
233			5,5		58	200	1147	967	730	345						
234	KK 20-12,5	1450	3,0		32	217	1116									
235			4,0	135	42	225	1128	970	710	340	292	250	200	174	225	
236			5,5		58	239	1195									
237			7,5		42	152										
238		1450	3,0		32	156	1045	810	565	290						
239	KK 25-6,5		4,0	88	42	164	1057				230	175	175	140	250	
240			11		100	220	1269	967	730	345						
241			15		110	230										
242			18,5		130	268	1313	1015	760	375						
243			3,0		32	161	1047									
243 A	KK 25-8	1450	2,2	93	27,5	156,5	846	810	565	290						
244			4,0		42	169	1059				230	178	175	140	250	
245			18,5		130	273	1315	1015	760	375						
246			22		160	302	1331									
247			30		335	487	1430	1110	835	400	320					
248			4,0		42	244	1188									
248 A	KK 25-10	1450	3,0	154	32	334	866	970	710	340	292	225	200	177	225	
249			5,5		58	258	1255									
250			7,5		72	272	1293									
251			11		58	272	1275	970	710	340						
252	KK 25-12,5	1450	15	168	72	286	1313	970	710	340		292	245	200	168	250
253			18,5		106	341	1420									
254			22		130	365	1464	1135	850	380						
255			30		72	303	1356	970	710	340						
255 A	KK 25-15	1450	18,5	185	145	380	1156	1135	850	380	292	288	200	225	280	
256			22		106	358	1463									
257			30		130	382	1507									
258			4,0		72	278	1301	970	710	340						
259	KK 31,5-12,5	1450	11	160	106	333	1408	1135	850	380	292	233	200	180	280	
260			15		130	357	1452									
261			18,5		145	366	1468									
262			22		130	424	1565									
263	KK 31,5-15	1450	18,5	208	145	448	1581									
264			22		175	478	1619	1225	900	385	360	312	225			
265			30		255	540	1253	1280	820	440	370	254	240			
266			18,5		145	468	1627									
267	KK 31,5-20	1450	22	228	175	498	1665	1225	900	385	360	312	225			
268			30		255	560	1299	1280	820	440	370	297	240			
269			37		320	672	1337	1435	915	605	435	310	235			
270			45		360	668										
271			15		130	472	1560									
272	KK 40-12,5	1450	18,5	245	145	482	1585	1225	900	385	360	273	225	200	360	
273			22		175	512	1623									
274			30		255	577	1257	1280	820	440	370	258	240			
275			18,5		145	498	1582	1225	900	385	360	270	225			
276			22		175	555	1620									
277	KK 40-15	1450	30	258	255	605	1254	1280	820	440	370	255	240			200
278			37		320	702	1292									
279			45		360	742	1435	915	605	435	268	235				
280			55		415	797	1342									
281			37		320	781	1472									
282	KK 40-20	1450	45	330	360	821	1472	1535	990	540	435	287				
283			75		415	868	1522					285				
284			55		535	1055	1573	1750	1090	660	435	282				
285			90		605	1125	1573									
286			30		255	692	1430	1280	820	440	370	280	240			
287			37		320	804	1468									
288	KK 50-12,5	1450	45	360	360	844	1468	1535	990	540	435	283				
289			55		415	899	1518									
290			75		535	1019	1569									
291			55		415	938	1518									
291 A	KK 50-15	14														



Pojedinačni dijagrami

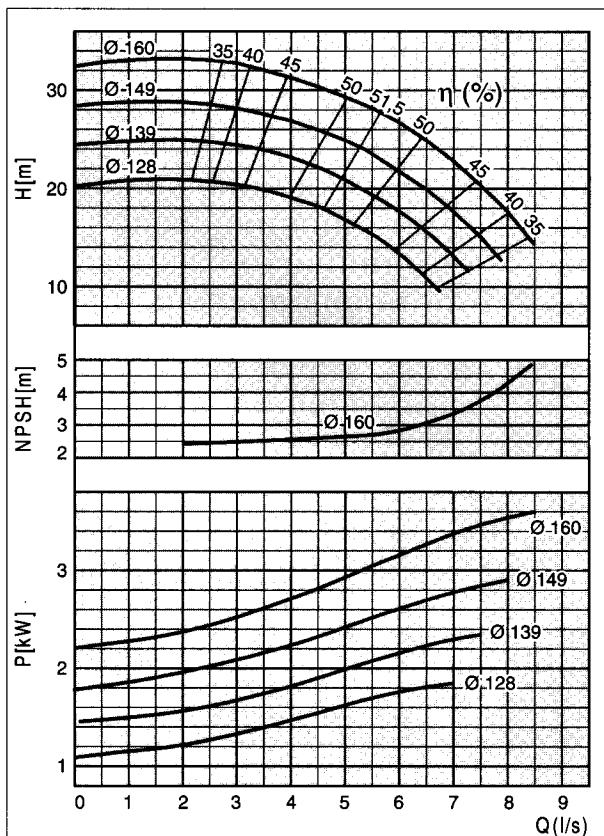
KK 16-5

$n=24,2\text{s}^{-1}$



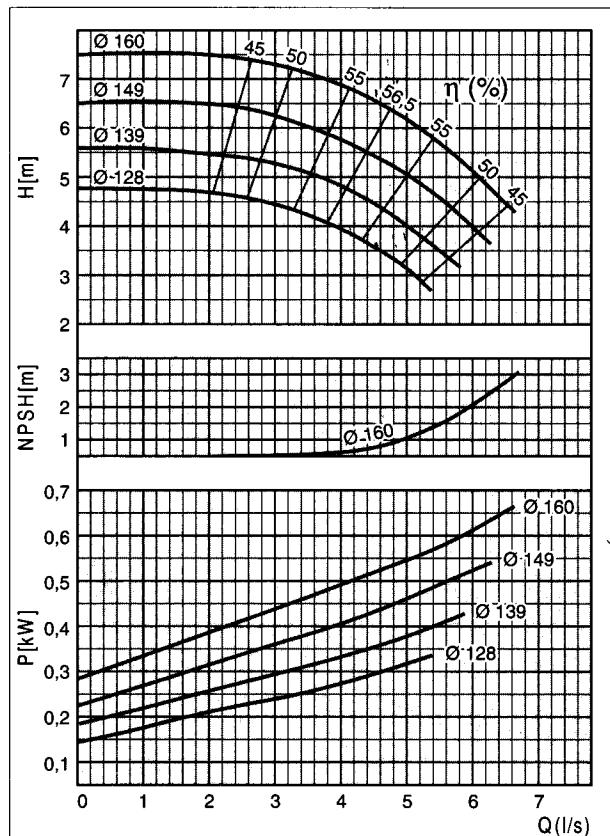
KK 16-5

$n=48,4\text{s}^{-1}$



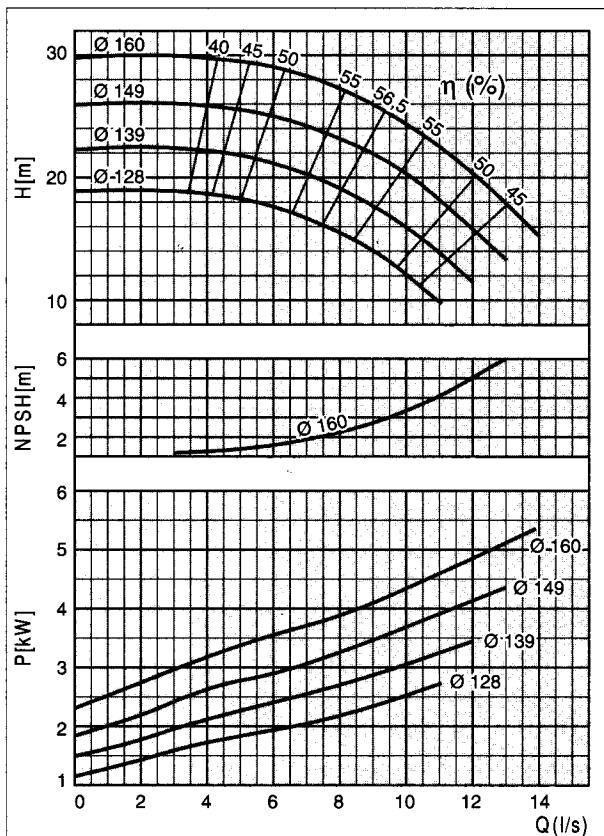
KK 16-6,5

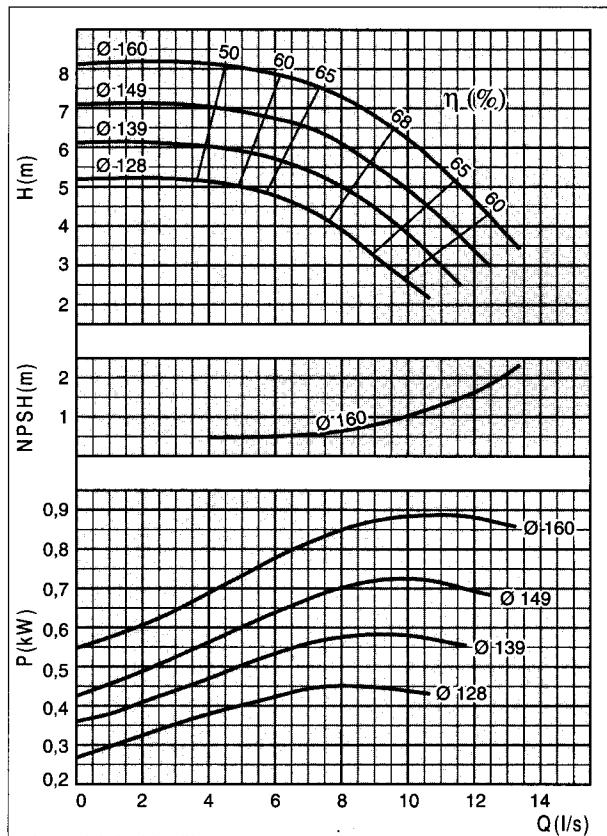
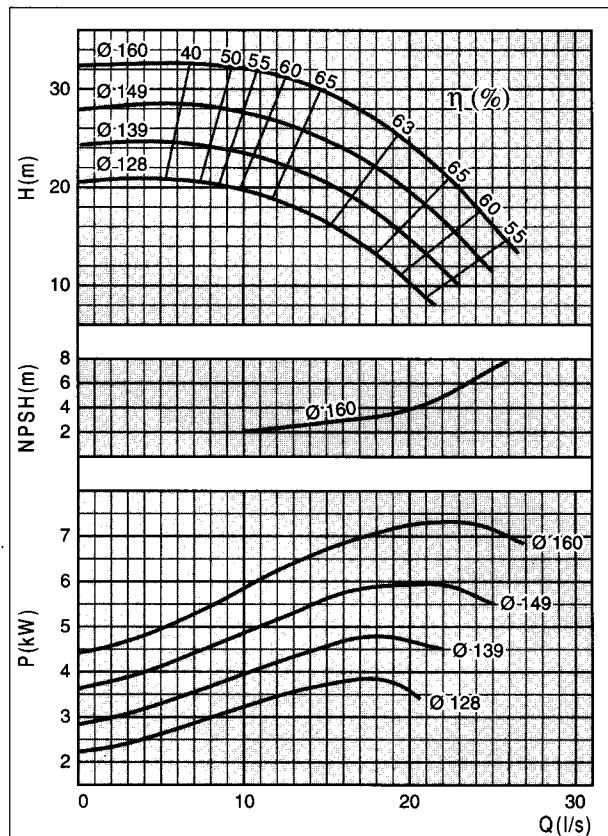
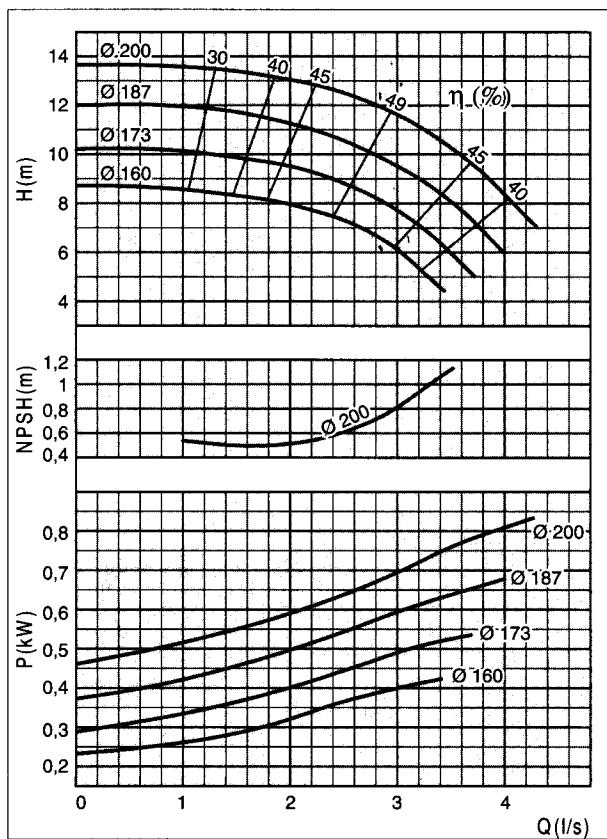
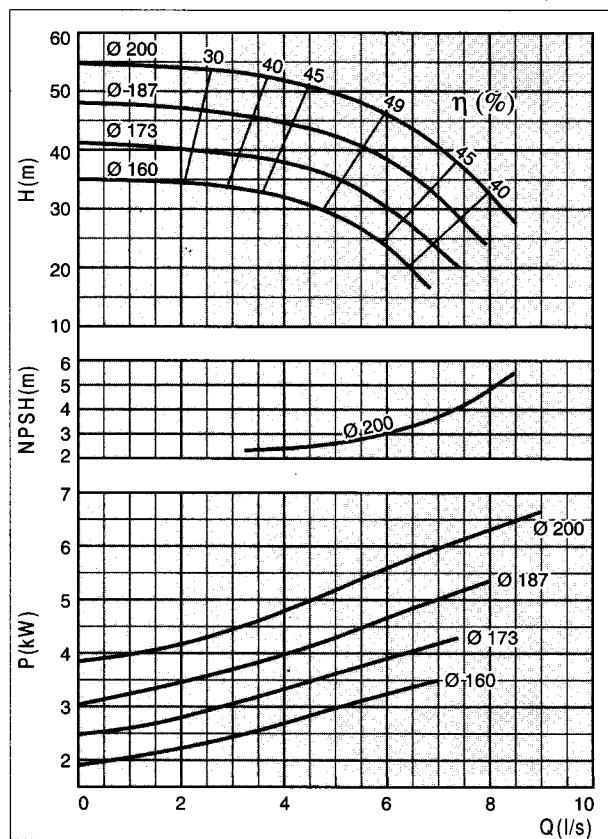
$n=24,2\text{s}^{-1}$

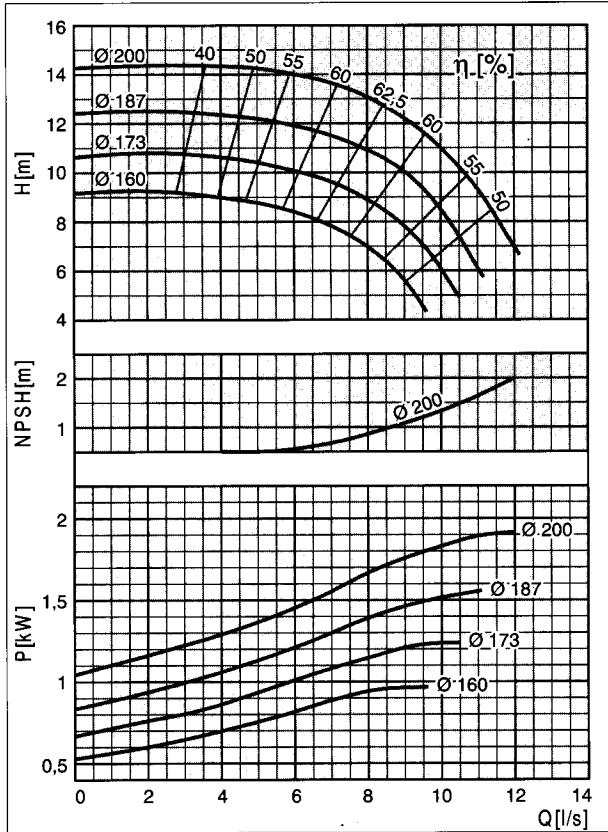
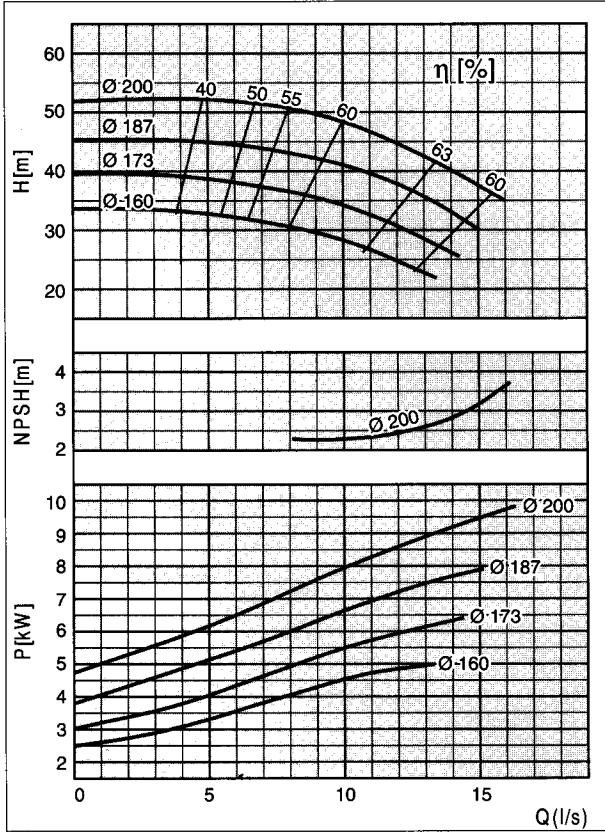
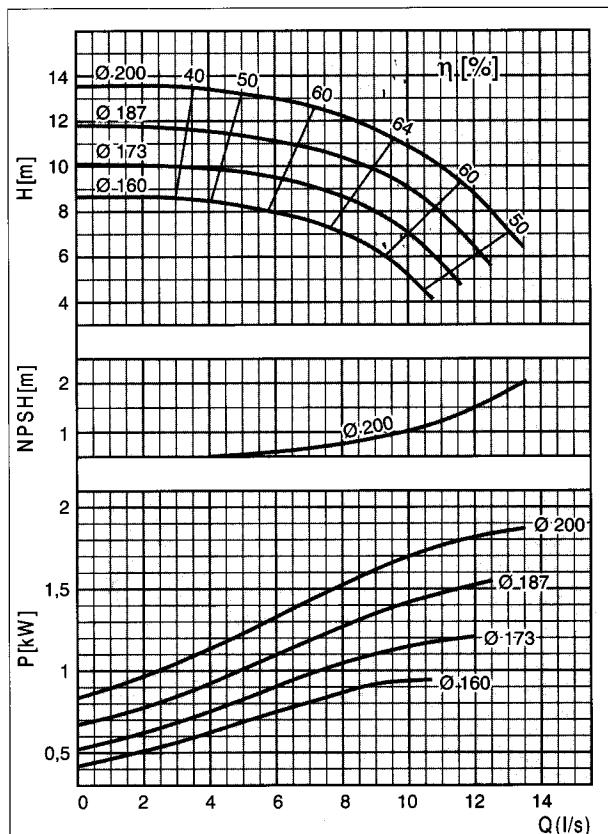
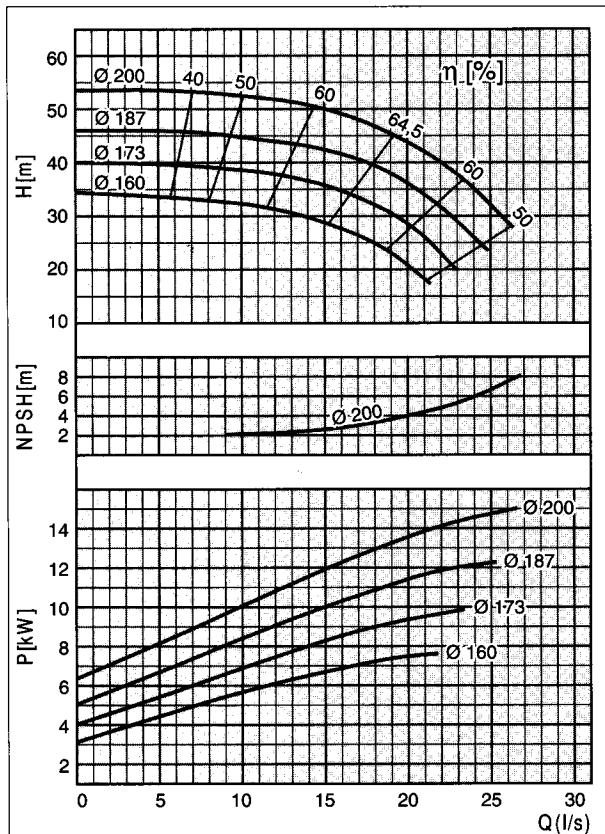


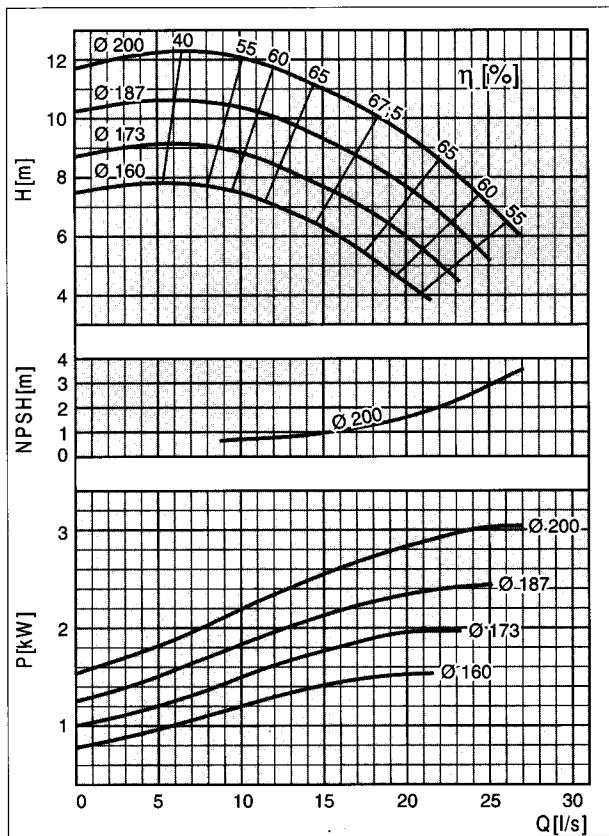
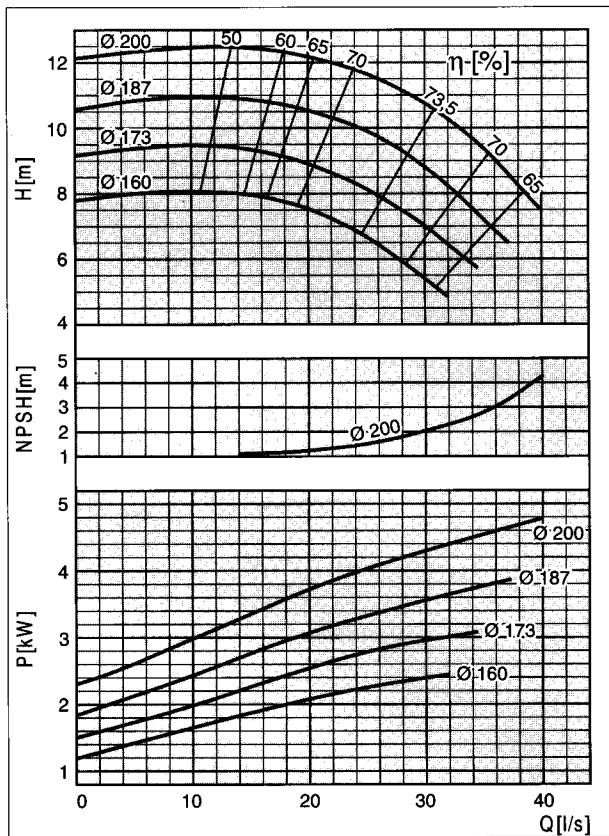
KK 16-6,5

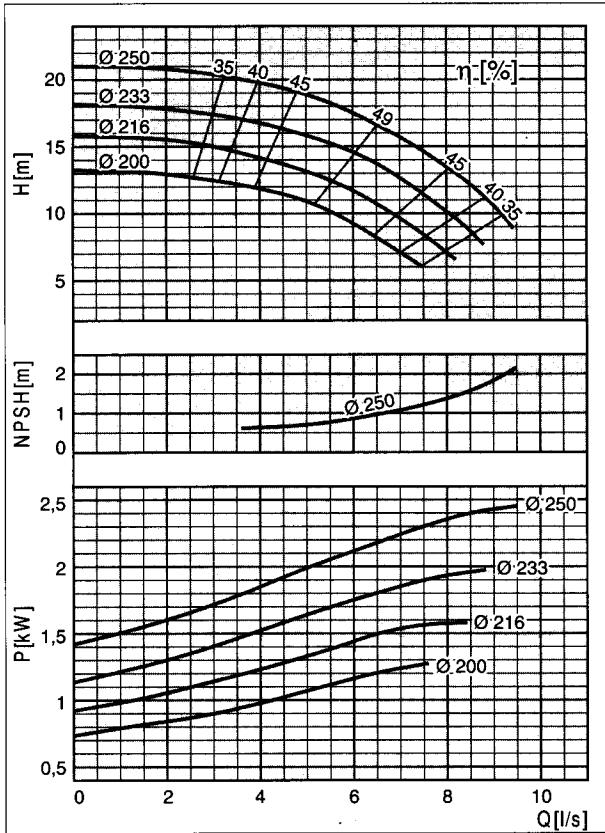
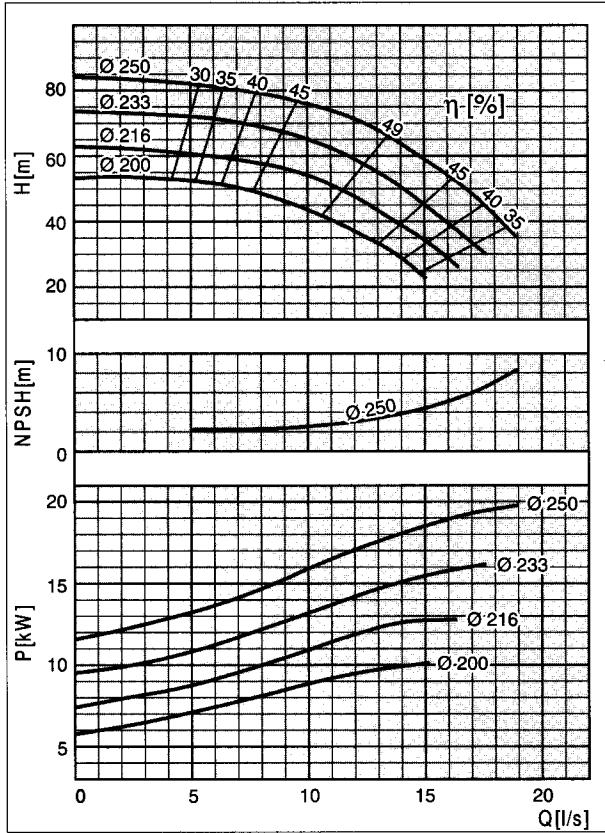
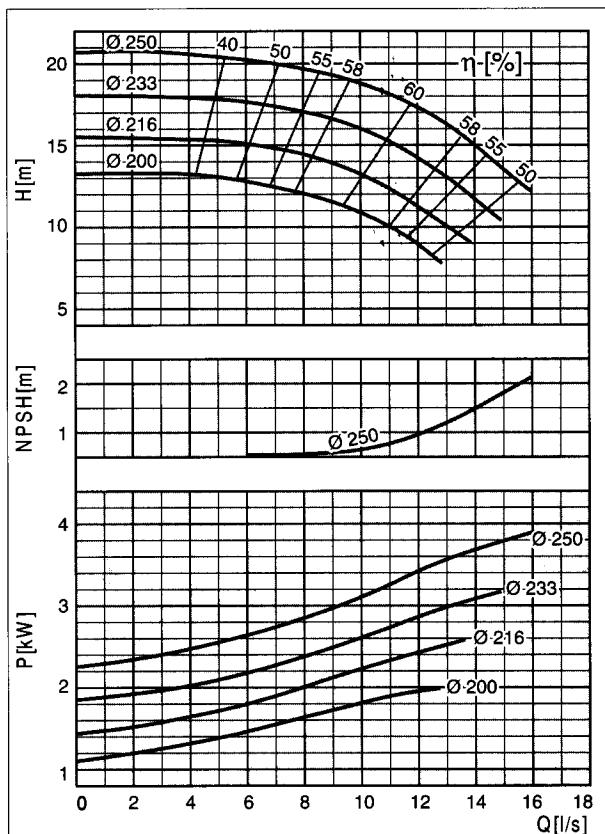
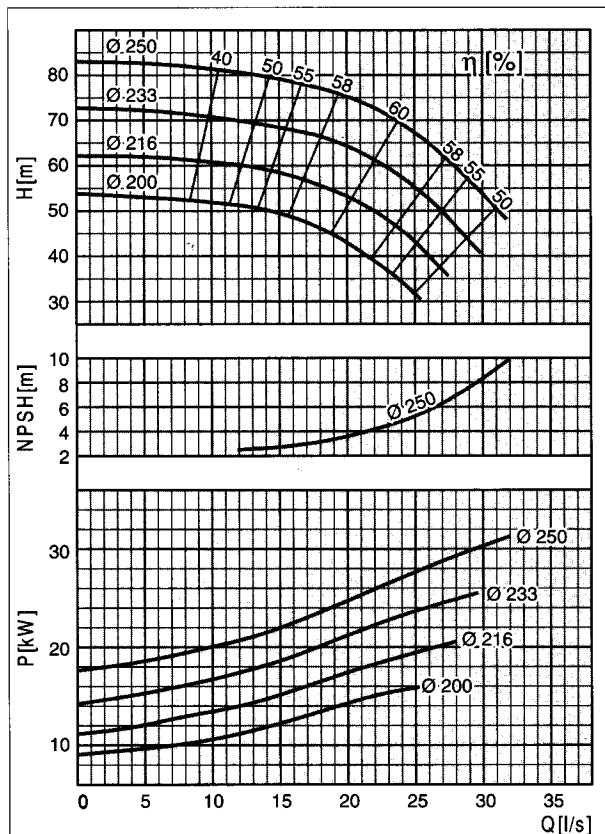
$n=48,4\text{s}^{-1}$

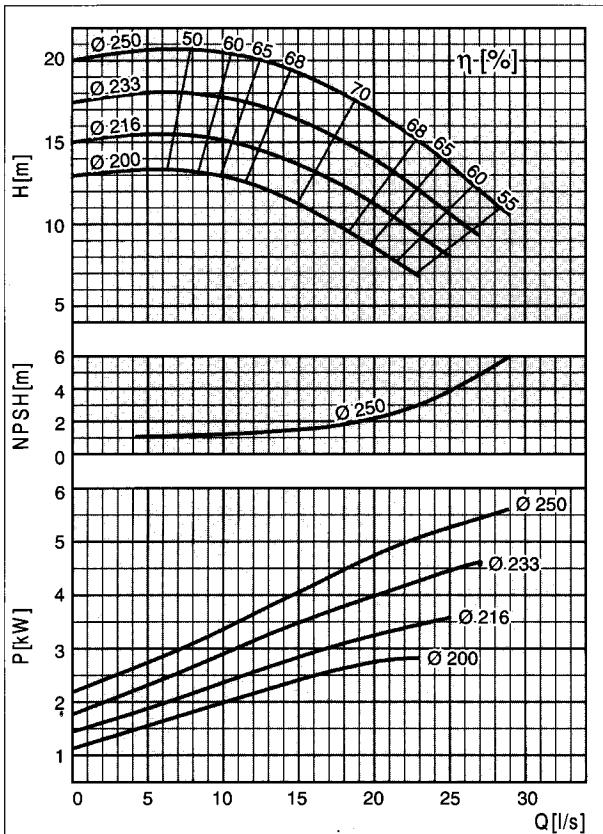
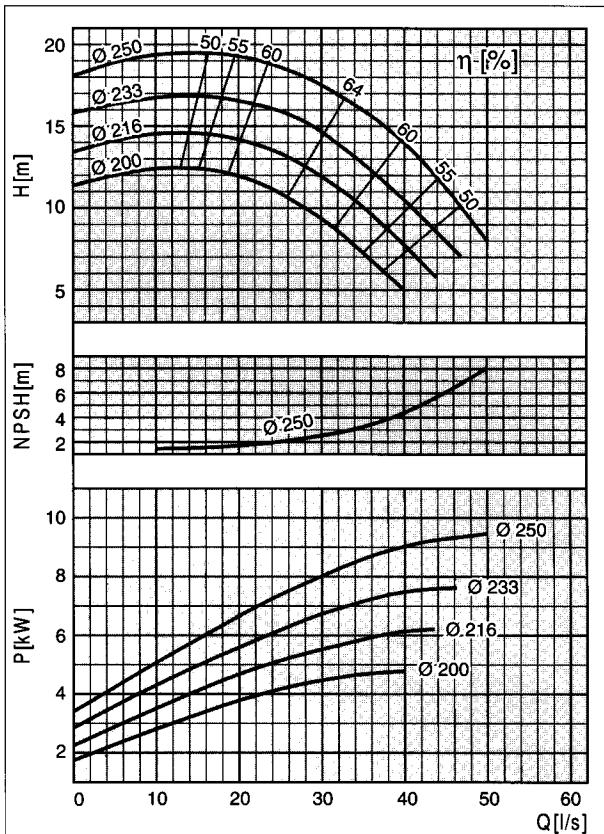
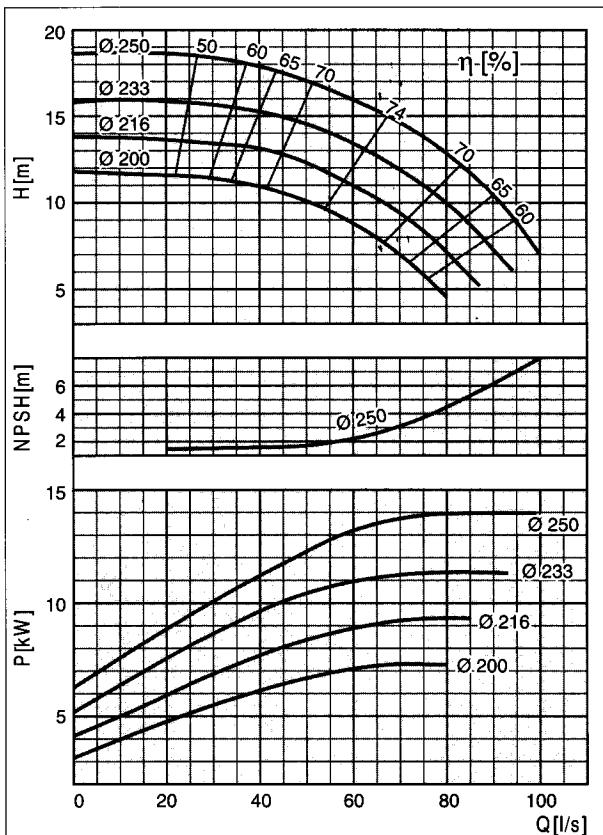
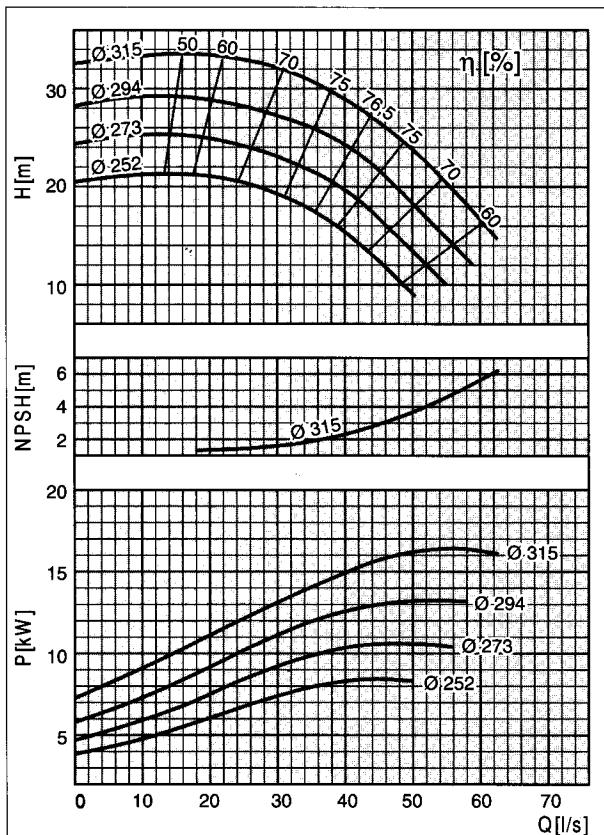


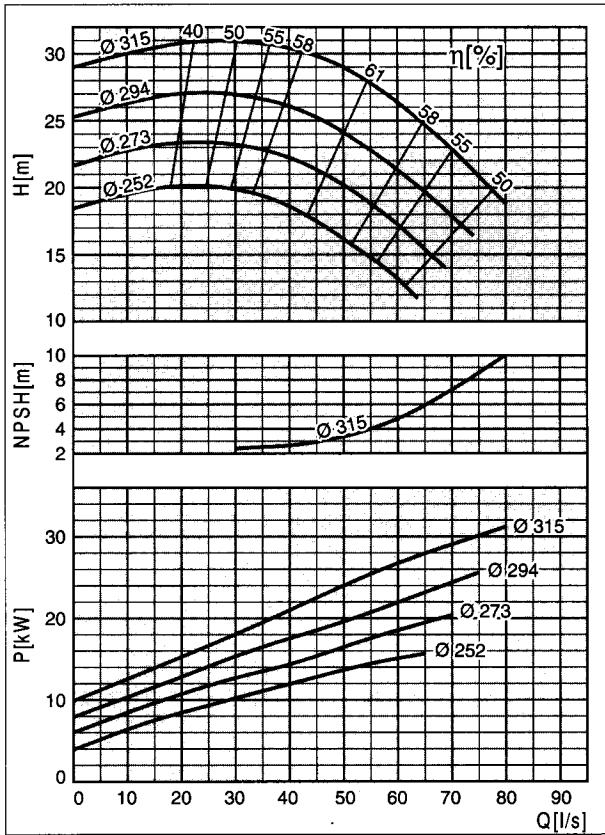
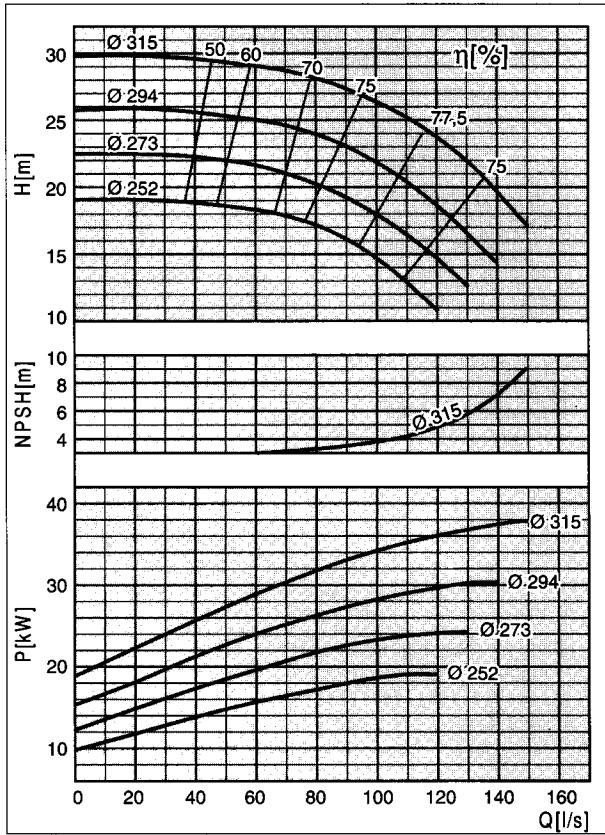
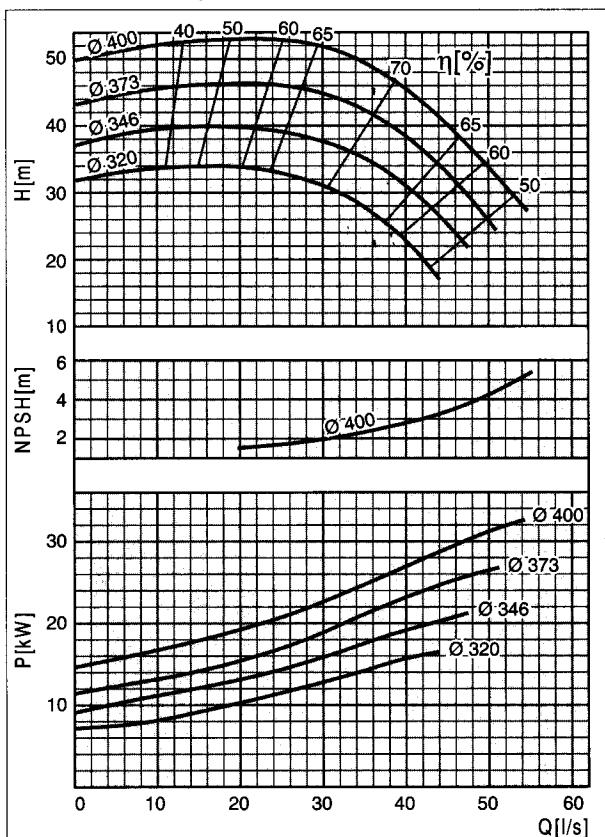
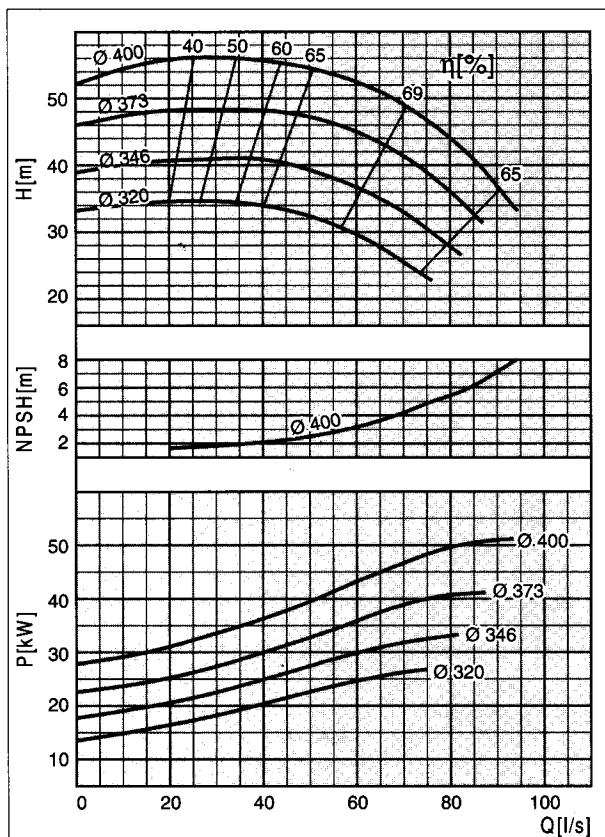
KK 16-8 $n=24,2\text{s}^{-1}$ **KK 16-8** $n=48,4\text{s}^{-1}$ **KK 20-5** $n=24,2\text{s}^{-1}$ **KK 20-5** $n=48,4\text{s}^{-1}$ 

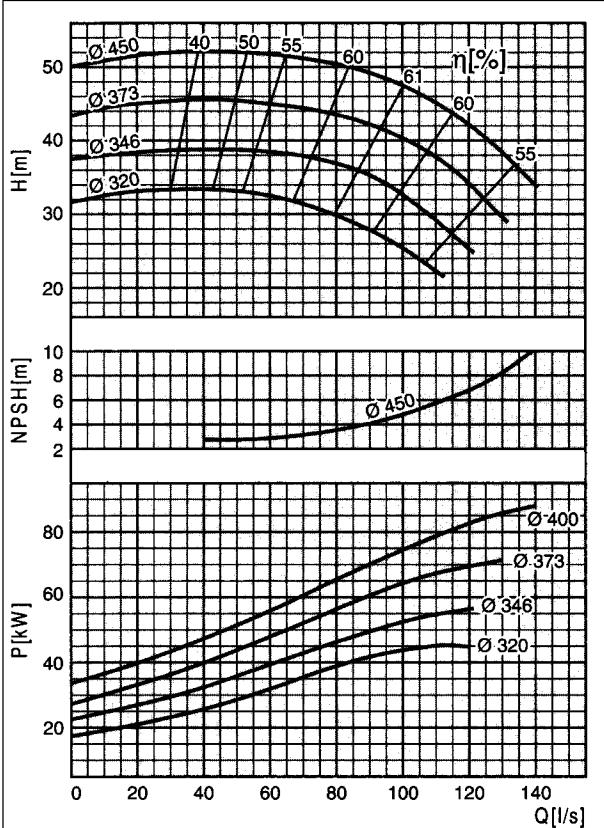
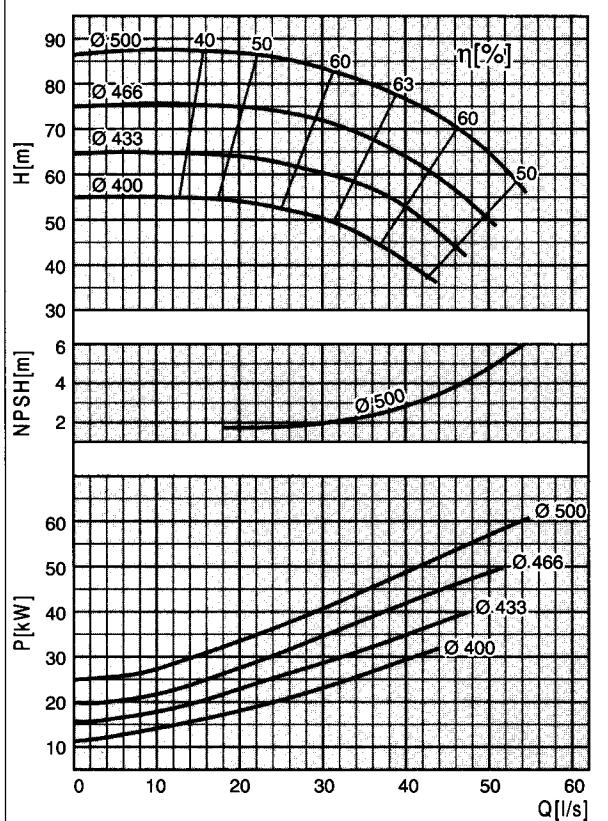
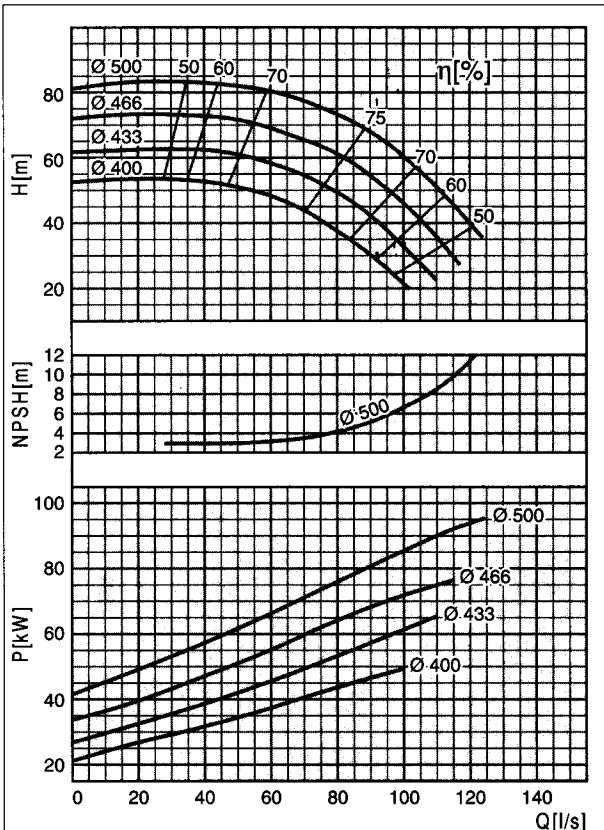
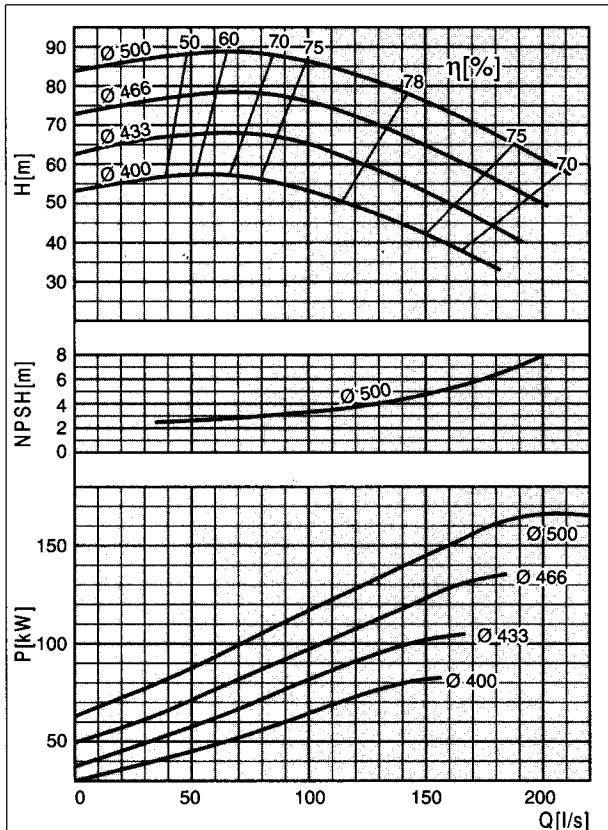
KK 20-6,5 $n=24,2\text{s}^{-1}$ **KK 20-6,5** $n=48,4\text{s}^{-1}$ **KK 20-8** $n=24,2\text{s}^{-1}$ **KK 20-8** $n=48,4\text{s}^{-1}$ 

KK 20-10 $n=24,2\text{s}^{-1}$ **KK 20-12,5** $n=24,2\text{s}^{-1}$ 

KK 25-6,5 $n=24,2\text{s}^{-1}$ **KK 25-6,5** $n=48,4\text{s}^{-1}$ **KK 25-8** $n=24,2\text{s}^{-1}$ **KK 25-8** $n=48,4\text{s}^{-1}$ 

KK 25-10 $n=24,42^{-1}$ **KK 25-12,5** $n=24,2s^{-1}$ **KK 25-15** $n=24,2s^{-1}$ **KK 31,5-12,5** $n=24,2s^{-1}$ 

KK 31,5-15 $n=24,2\text{s}^{-1}$ **KK 31,5-20** $n=24,2\text{s}^{-1}$ **KK 40-12,5** $n=24,2\text{s}^{-1}$ **KK 40-15** $n=24,2\text{s}^{-1}$ 

KK 40-20 $n=24,2\text{s}^{-1}$ **KK 50-12,5** $n=24,2\text{s}^{-1}$ **KK 50-15** $n=24,2\text{s}^{-1}$ **KK 50-20** $n=24,2\text{s}^{-1}$ 



**CROATIA
PUMPE**

Croatia Pumpe Nova d.o.o.
Mala Švrača 155
47000 Karlovac
HRVATSKA

Telefon: +385 47 434 022, 47 434 032
Fax: +385 47 434 110
E-mail: info@croatia-pumpe.com

Prodaja:
Telefon: +385 47 434 033, 47 434 038, 47 434 121

Marketing:
Telefon: +385 47 434 099
E-mail: info@croatia-pumpe.com