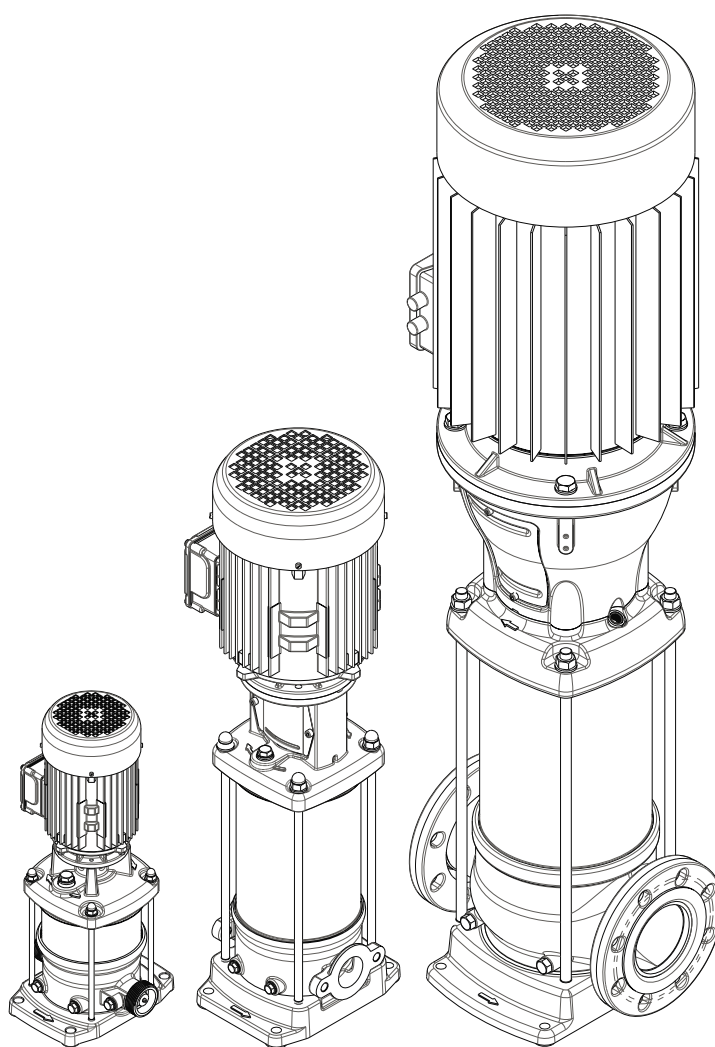


Tehnički podaci 50 Hz DIN/IEC

Vertikalne centrifugalne pumpe

serije: DPV 2, DPV 4, DPV 6, DPV 10, DPV 15, DPV 85

Verzija B



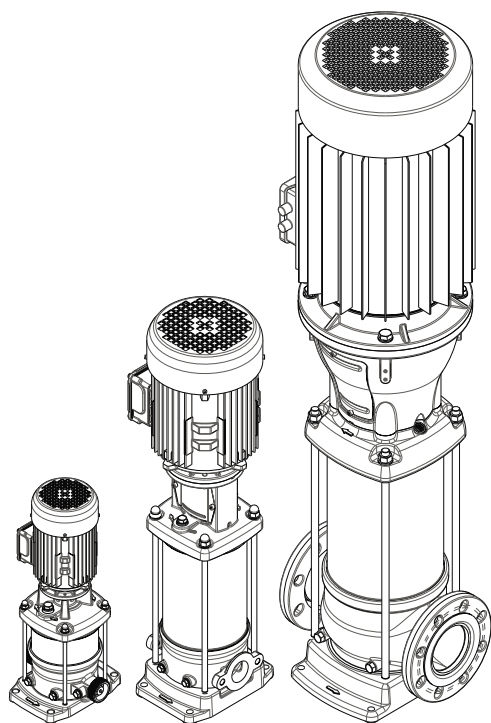
Uvod

Vertikalne, jednostepene ili višestepene centrifugalne pumpe su projektovane za transport čistih ili slabo agresivnih tečnosti.

Usis i potis su linijski postavljeni, što olakšava instalaciju. Hidraulika pumpe se pogoni električnim motorom.

Svi delovi hidraulike pumpe su od nerđajućeg čelika.

Vertikalne višestepene centrifugalne pumpe u celosti proizvodi DP pumps.



DPV2,4,6 B DPV10,15 B DPV 85 B

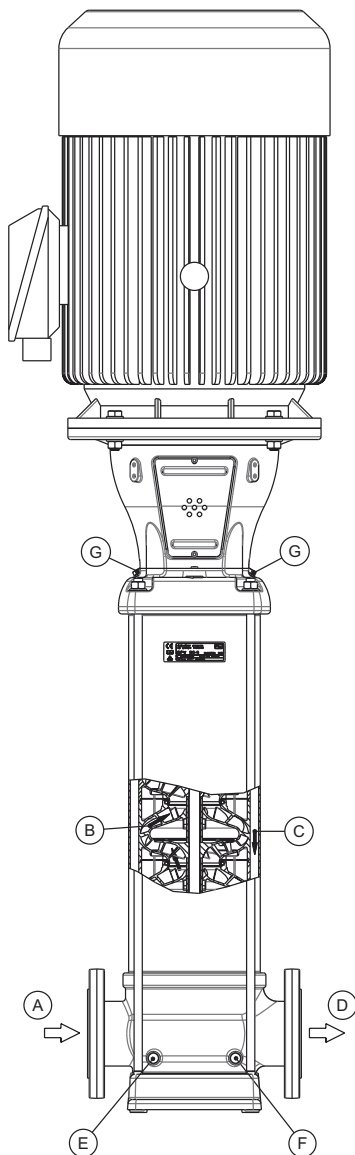
1.2 Model šifre

Table 1: Primer pumpe DPVSF85/3-1 B

	DP	VS	F	85	/3	-1	B	
	DP							Oznaka proizvoda
Materijal		VC						Osnova pumpe i nosač motora od livenog gvožđa, hidraulika SS 1.4301/AISI 304
		V						Materijal u kontaktu sa tečnošću SS 1.4301/AISI 304
		VM						Materijal u kontaktu sa tečnošću SS 1.4301/AISI 304 sa zatvorenim motorom
		VS						Materijal u kontaktu sa tečnošću SS 1.4401/AISI 316
Priključci			E					Spoljašnji navoj (sa nepovratnim ventilom)
								Ovalna priрубnica sa unutrašnjim navojem
			F					Okrugla priрубnica
			V					Victaulic
			T					Tri-clamp
				85				Kapacitet u m3/h pri Qopt
					/3			Broj stepeni
					/3	-1		Broj stepeni, jedan stepen sa redukovanim kapacitetom
							B	Verzija pumpe



Rad pumpe



Tokom centrifugalnog rada pumpe stvara se negativan pritisak na ulazu impelera. Ovaj negativan pritisak omogućava tečnosti da uđe u pumpu preko usisnog priključka (A).

Svaki stepen (B) se sastoji od impelera i difuzera. Prolaz kroz ove stepene određuje kapacitet pumpe. Prečnik stepena je određen centrifugalnim silama i pritiskom tog stepena. Što je više stepena, viši će biti pritisak na izlazu.

Tečnost sa sada povišenim pritiskom prolazi između hidraulike pumpe i spoljašnjeg zida pumpe i odvodi se do potisnog priključka (D).

Merenje, pražnjenje i odzračivanje

Pumpa ima priključke za merenje, pražnjenje i odzračivanje.

Priključak E je namenjen za pražnjenje usisnog dela pumpe ili za merenje ulaznog/usisnog pritiska. Priključak je 1/4" UN.

Priključak F je namenjen za pražnjenje potisnog dela pumpe ili za merenje izlaznog pritiska. Priključak je 1/4" UN.

Priključci G su predviđeni za odzračivanje pumpe kada ona nije u radu ili za merenje izlaznog pritiska. Priključci su 3/8" UN.

Radni opseg

Radni opseg zavisi od primene i kombinacije pritiska i temperature.

Generalni opseg rada pumpi dat je u tabeli:

Tip pumpe	DPV
Ambijentalna temperatura	-20 do 40 °C
Minimalni ulazni pritisak	NPSH +1m
Viskozitet	1 - 100 (cSt)
Gustina	1000 - 2500 (kg/m ³)
Hlađenje	hlađenje motorom
Minimalna frekvencija	10 (Hz)
Maksimalna frekvencija	60 (Hz)
Maksimalna veličina mehaničkih nečistoća	5 µm - 1 mm

Napomena:

1. Ukoliko je ambijentalna temperatura veća od maksimalne dozvoljene vrednosti ili se pumpa nalazi na više od 1000 m n.v., hlađenje motora gubi na efikasnosti i potrebno je pojačati hlađenje. Detaljnije u tabeli 9.
2. Devijacija viskoznosti i/ili gustine može zahtevati drugi tip motora.
3. Slobodan prostor iznad ventilatora motora mora biti barem 1/4 prečnika ventilatoa, kako bi se obezbedio dovoljan dotok vazduha.

Pumpe namenjene radu na 50 Hz ne mogu biti povezane na napajanje od 60 Hz.

Minimalni protok

Za minimalni protok pri srednjoj temperaturi od 20 °C videti tabelu 3. Za višije temperature videti tabelu 4.

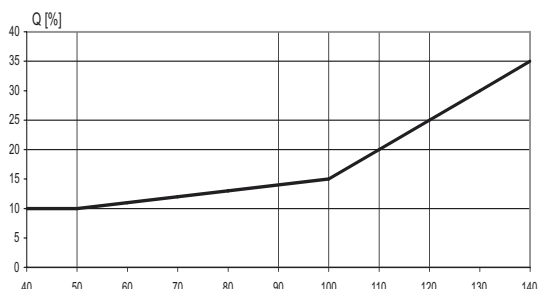
Da bi se sprečilo pregrevanje pumpe, skupljanje vazduha, kavitacija, minimalni protok kroz pumpu mora da bude obezbeđen.

Minimalni kapacitet odgovara procentu optimalnog protoka Q_{opt} u odnosu na temperaturu tečnosti.

Tabela 3: Minimalni protok (Q_{min})

tip	Q_{min} (m ³ /h)			
	50 Hz		60 Hz	
	2 polna	4 polna	2 polna	4 polna
2	0.2		0.2	
4	0.4		0.5	
6	0.6		0.8	
10	1.1	0.5	1.3	0.6
15	1.6	0.8	2.0	1.0
85	8.5	4.3	10.2	5.1

Tabela 4: Minimalni kapacitet u odnosu na temperaturu (% Q_{opt})



Ambijentalna temperatura i visoka nadmorska visina

Ukoliko je ambijentalna temperatura višja od datih vrednosti ili se pumpa montira na mestu višjem od 1000 m n.v. hlađenje motora postaje manje efikasno i potrebno je koristiti drugi, prilagođeni motor.

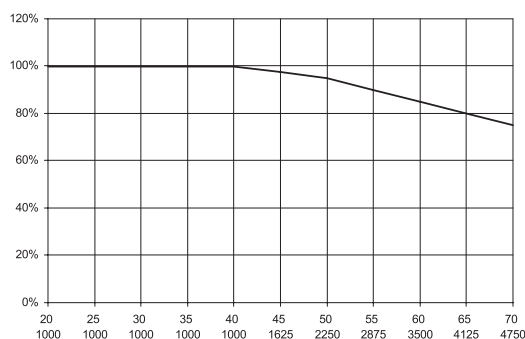
Tabela 5 i tabela 6 pokazuju zavisnost temperature i nadmorske visine.

Za detaljnije informacije kontaktirati dobavljača.

Tabela 5: Ambijentalna temperatura i nadmorska visina

Ambijentalna temp. [°C]	Nadmorska visina [m]	Opterećenje motora
20	1000	100%
25	1000	100%
30	1000	100%
35	1000	100%
40	1000	100%
45	1625	98%
50	2250	95%
55	2875	90%
60	3500	85%
65	4125	80%
70	4750	75%

Tabela 6: Ambijentalna temperatura / nadmorska visina



Osnovne varijante materijala

Model	Hidraulika	Kućište	Zaptivke
V	1.4301	1.4308	EPDM
VS	1.4404	1.4408	Viton
VC	1.4301	JL1040	EPDM

Ležaj pumpe

Tungsten karbid/keramika.

Modularna izvedba

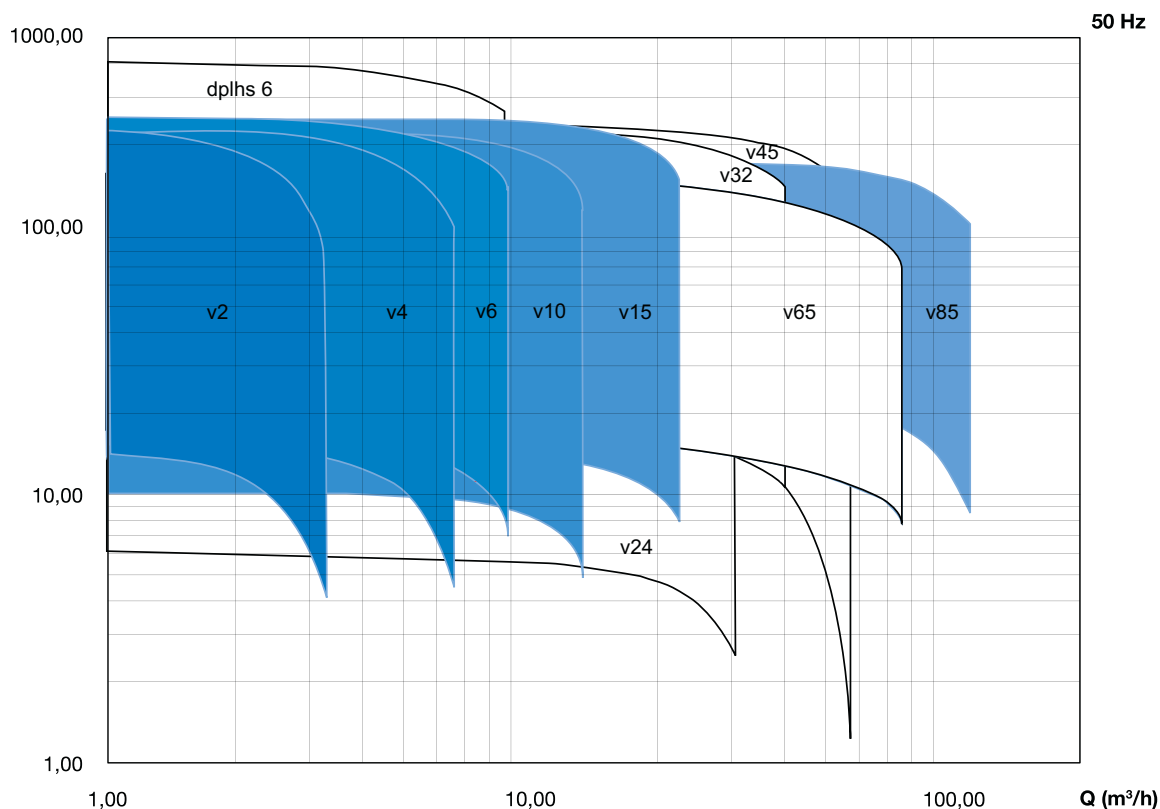
DPV serija je izrađena kao modularna. Kao rezultat širok opsega mogućnosti, pumpe je moguće prilagoditi bilo kojoj aplikaciji, što dovodi do dužeg radnog veka kao i uštede u potrošnji električne energije.

Delovi/moduli koji se biraju:

- osnovni model pumpe
- priključci
- zaptivke
- motor



Tehničke karakteristike



Radne krive za modele DPV 2, 4, 6, 10, 15 i 85 50 Hz.

Dijagrami daju generalni pregled svih modela pumpi, a dijagrami koji su u boji predstavljaju modele koji se obrađuju u ovoj dokumentaciji. Detaljne karakteristike su date za svaki model sa hidrauličkom efikasnošću, NPSH, snagom osovine.

Performanse pumpe zavise od broja stepeni, npr:

DPV 4/2 B model DPV 4 B - 2 stepena sa dva impelera
DPV 85/4-1 model DPV 85 B - 4 stepena sa 3 mpelera i jednim redukovanim

Detaljne krive rada su date u skladu sa ISO 9906 Aneks A.

Sve date krive date su sa sledećim brzinama obrtanja:

Snaga motora (kW)	Brzina pri 50Hz (o/min)	Brzina pri 60Hz (o/min)
0.37 i 0.55	2800	3460
do 2.2	2880	3460
do 3	2920	3510
do 4	2920	3510
do 5.5	2940	3530
do 7.5	2940	3530
do 15	2950	3530
do 22	2950	3550
do 45	2960	3550

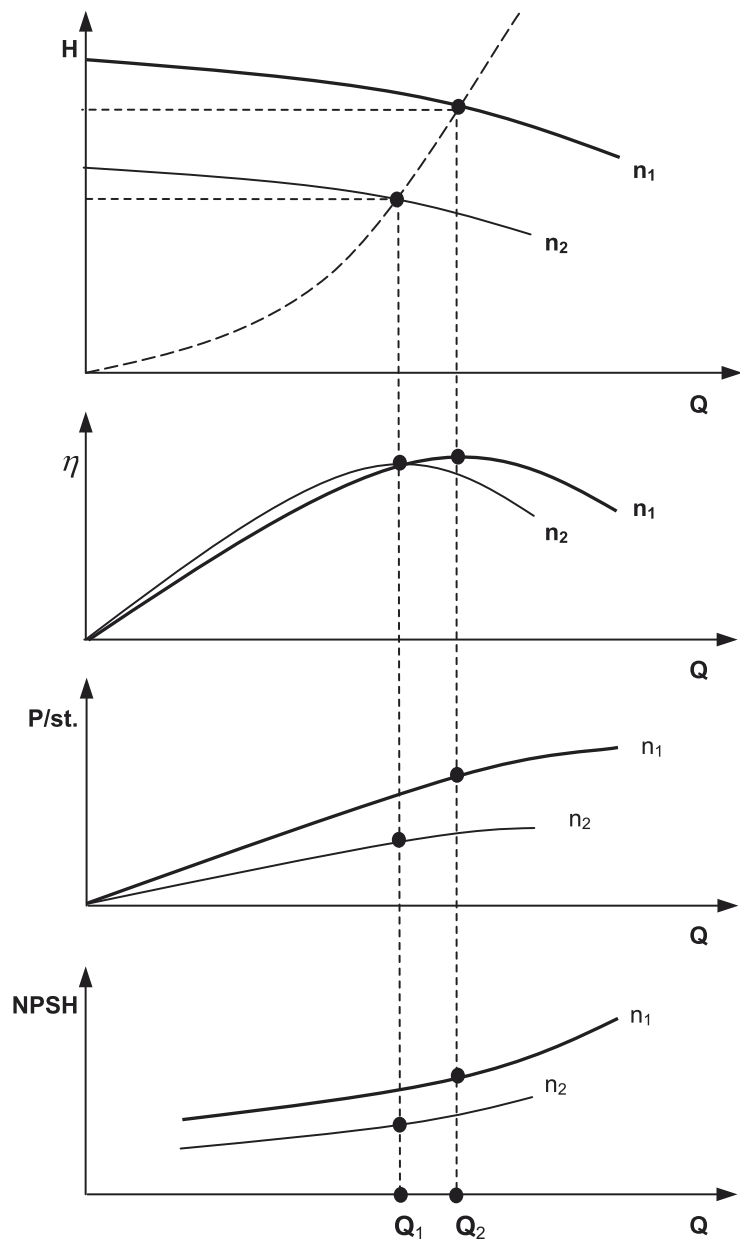
Karakteristike su date sa vodom sledećih karakteristika:

- deaerisana sa temperaturom 20 °C
- gustina 1 kg/dm³
- kinematička viskoznost 1 mm²/s (1 cst)

Rad sa frekventnim regulatorom

Minimalna frekvencija DP motora je 10 Hz kako bi se obezbedilo dovoljno hlađenje. Kada brzina obrtanja pređe preko nominalne brzine motora obratiti pažnju da je motor odgovarajući za dati tip pumpe.

Performanse pumpe su drugačije nego pri fiksnom radu i mogu se proračunati na osnovu datih dijagrama.



$$Q_2 = \frac{n_2}{n_1} \cdot Q_1$$

$$H_2 = \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^2 \cdot H_1$$

$$\eta_2 = 1 - \left((1 - \eta_1) \cdot \left(\frac{n_1}{n_2} \right)^{0.1} \right)$$

$$P_2 = \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^3 \cdot P_1$$

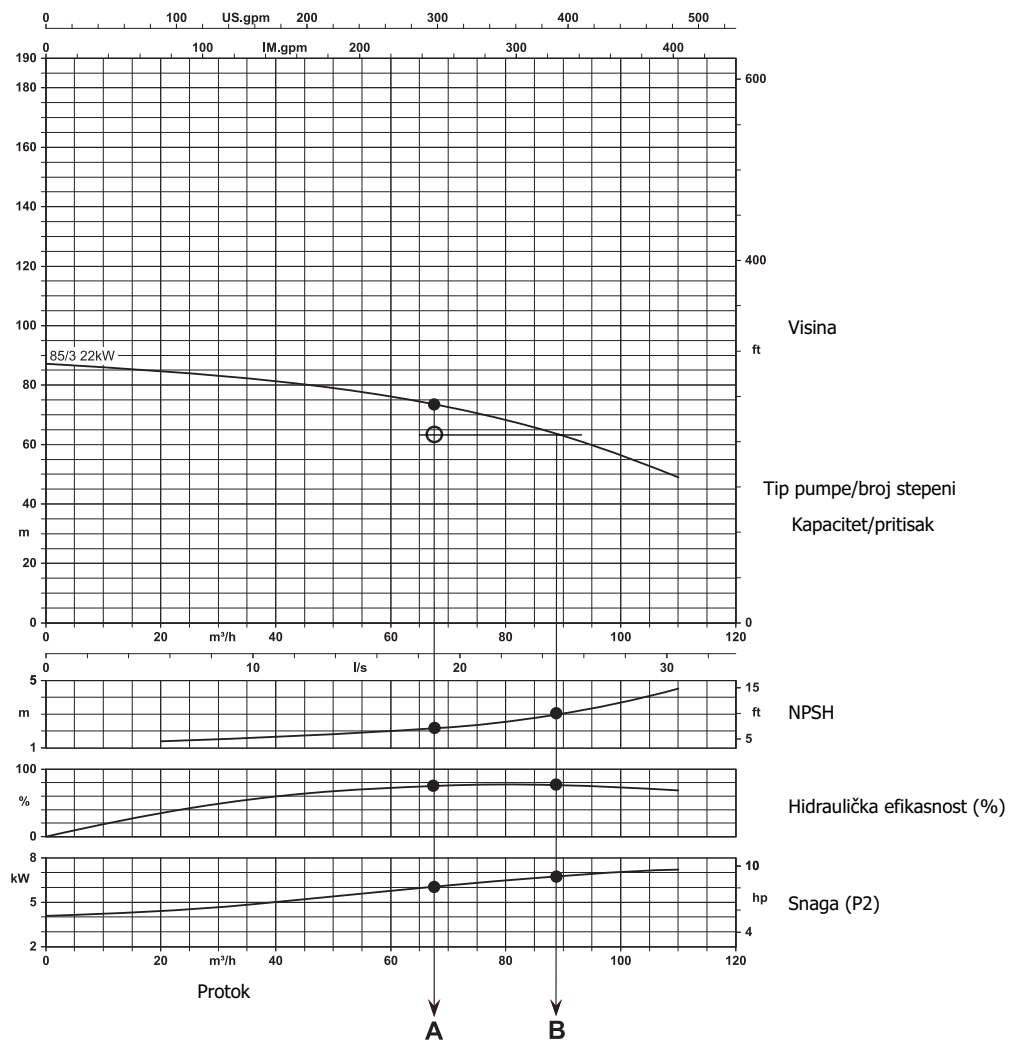
$$NPSH_2 = \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^2 \cdot NPSH_1$$

Očitavanje parametara sa dijagrama

Da bi se došlo do potrebne hidrauličke informacije sa dijagrama, potrebno je znati namenu pumpe, kao i uslove rada u kojima će pumpa raditi.

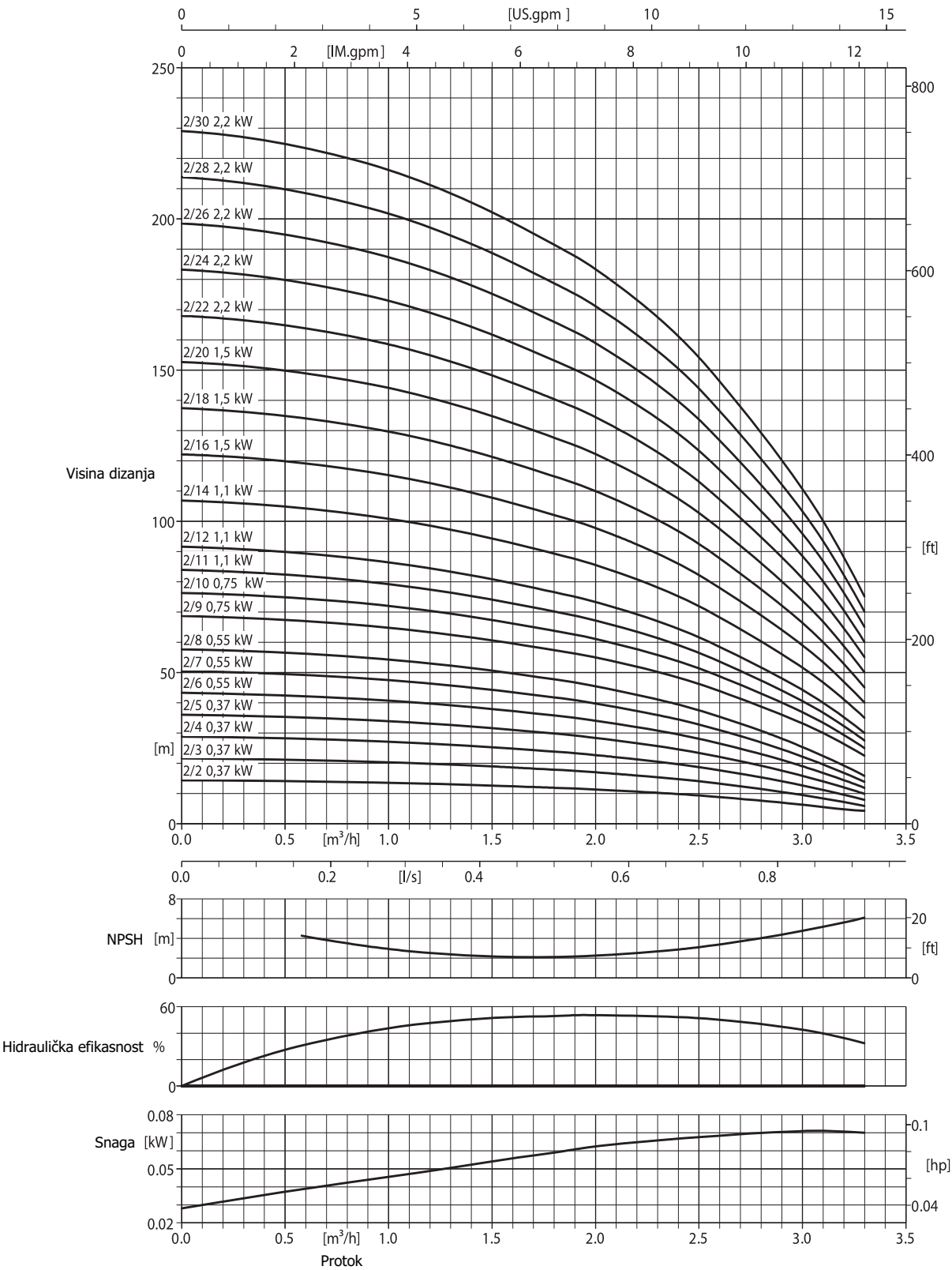
Dve osnovne stvari treba prvo da se odrede:

- A - rad pumpe određen protokom (kao booster setovi), npr. otvaranje slavine
- B - rad pumpe određen pritiskom (napajanje kotlova, revers osmoza), gde pumpa nailazi na protivpritisak.

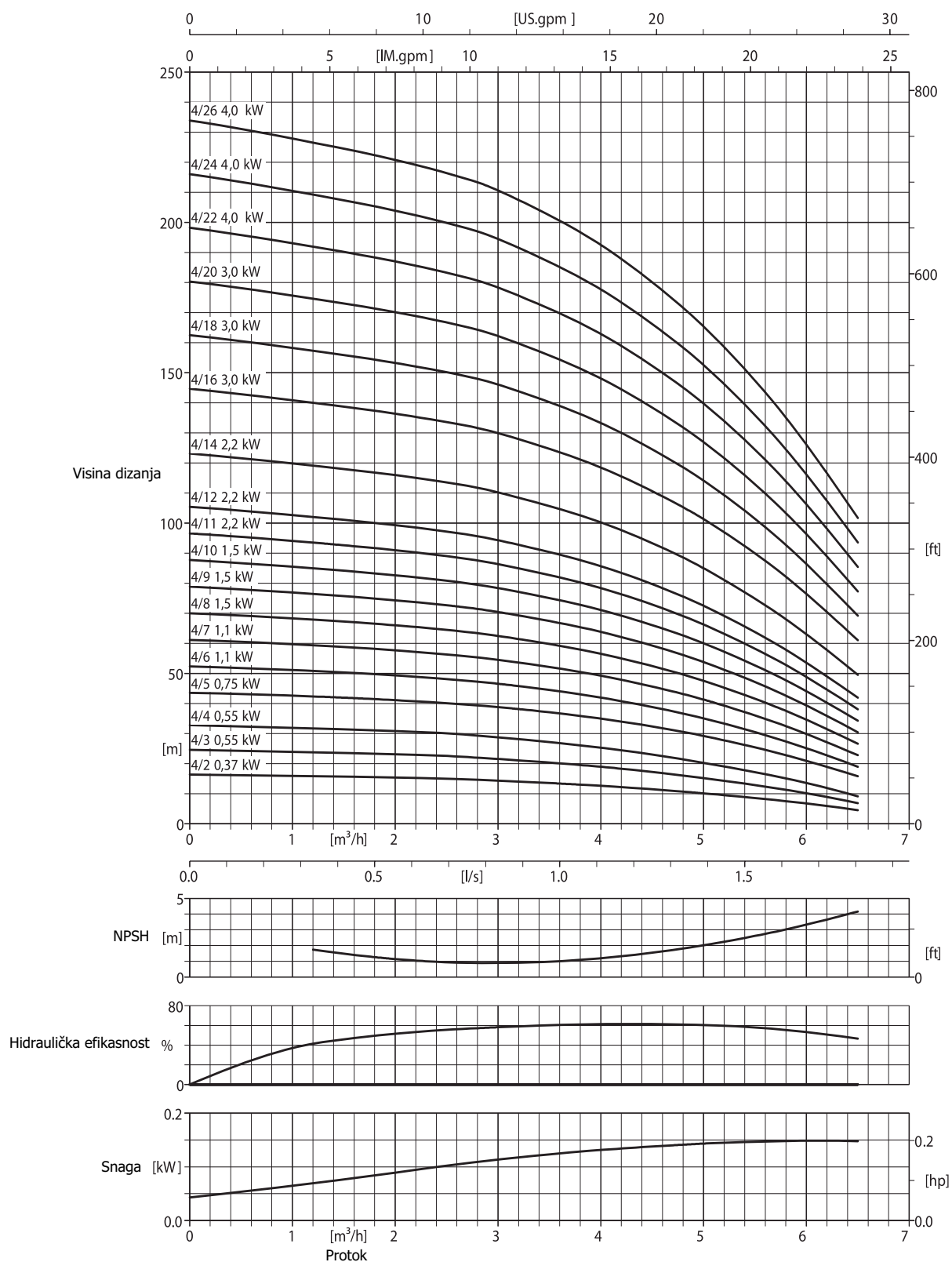


- o proračunata radna tačka
- ● stvarna radna tačka pumpe
- A protočno određen rad pumpe
- B rad pumpe određen pritiskom

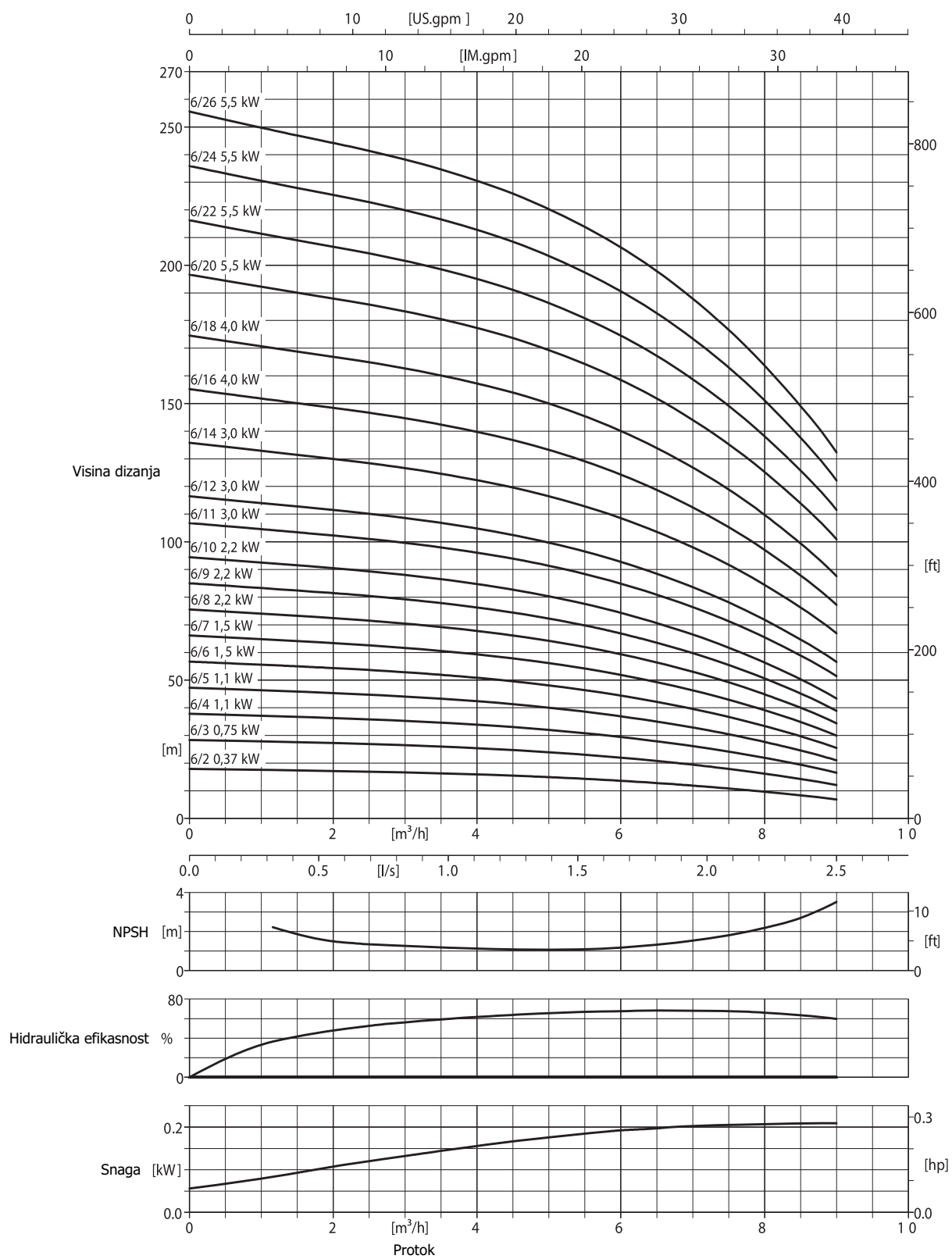
Hidraulička kriva DPV(C/S)F 2 B - 50 Hz - 2 pola



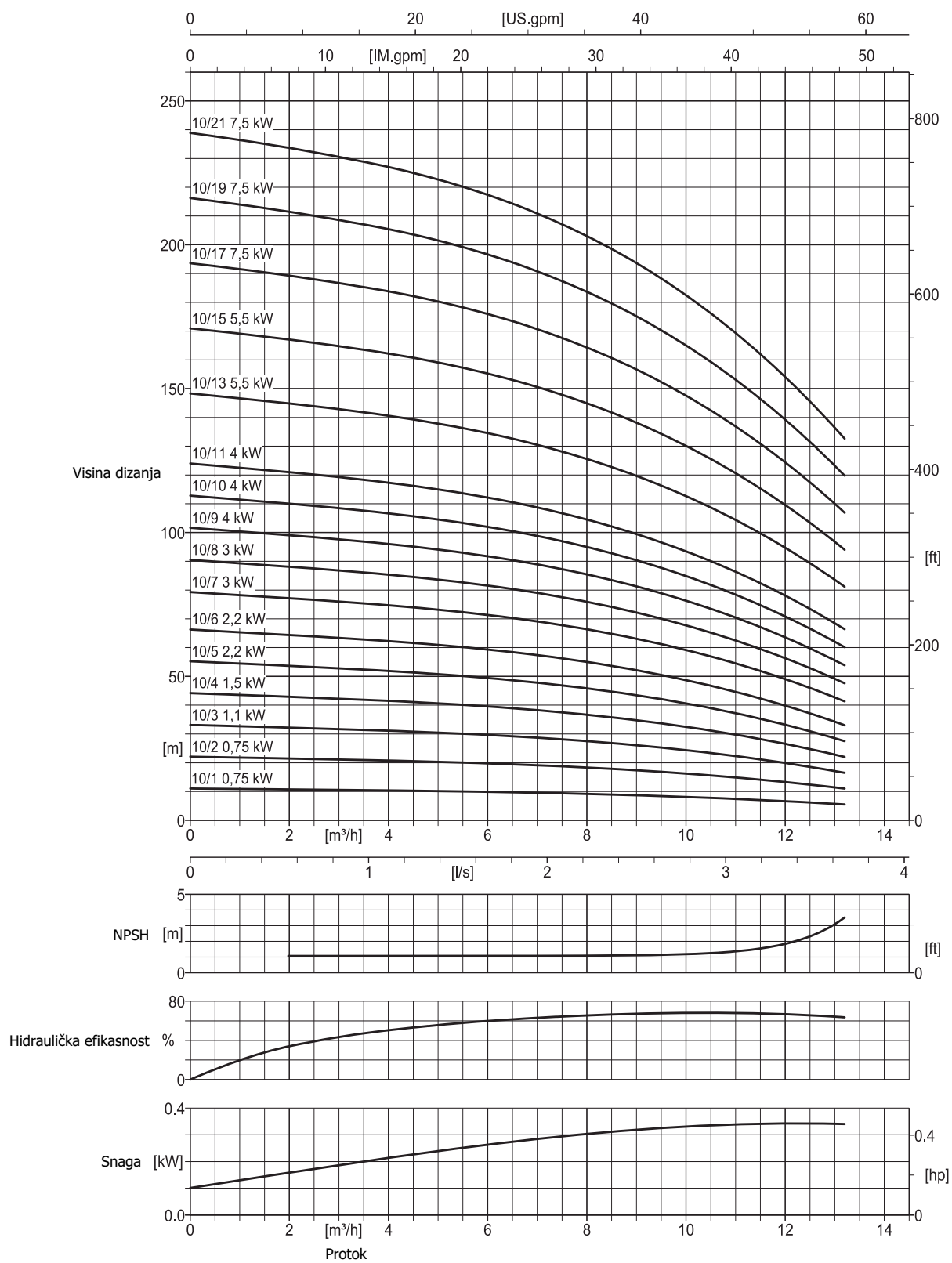
Hidraulička kriva DPV(C/S)F 4 B - 50 Hz - 2 pola



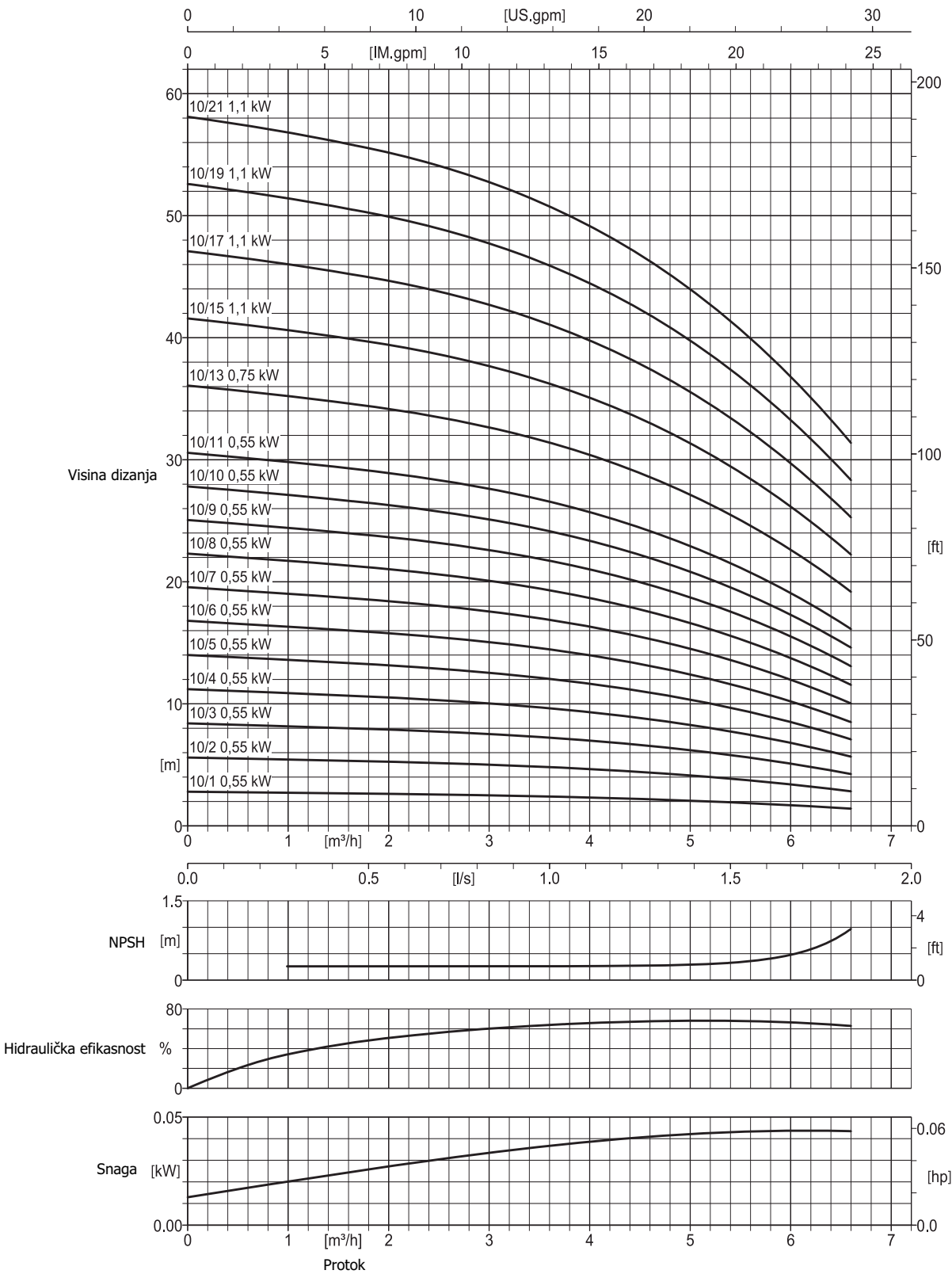
Hidraulička kriva DPV(C/S)F 6 B - 50 Hz - 2 pola



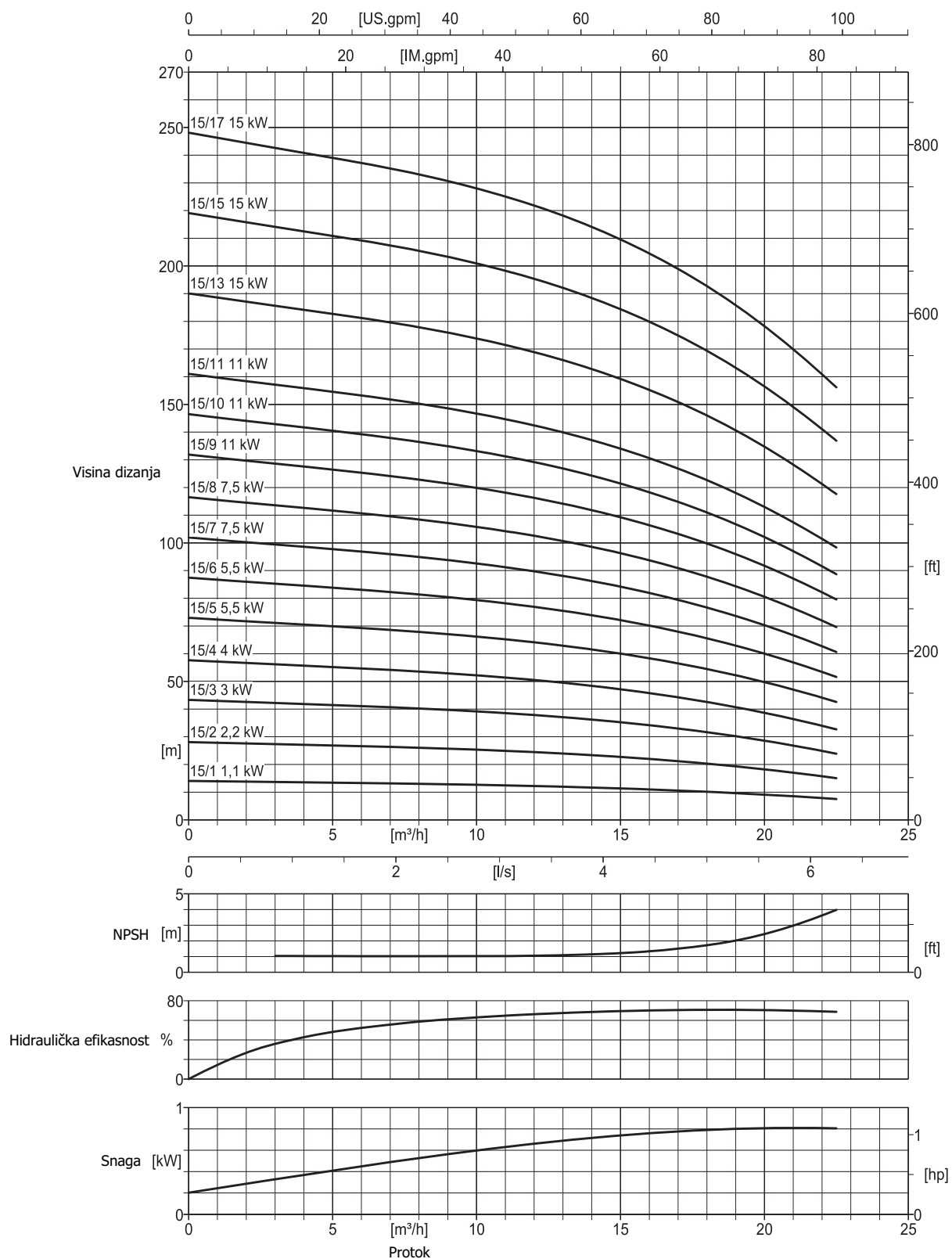
Hidraulička kriva DPV(C/S)F 10 B - 50 Hz - 2 pola



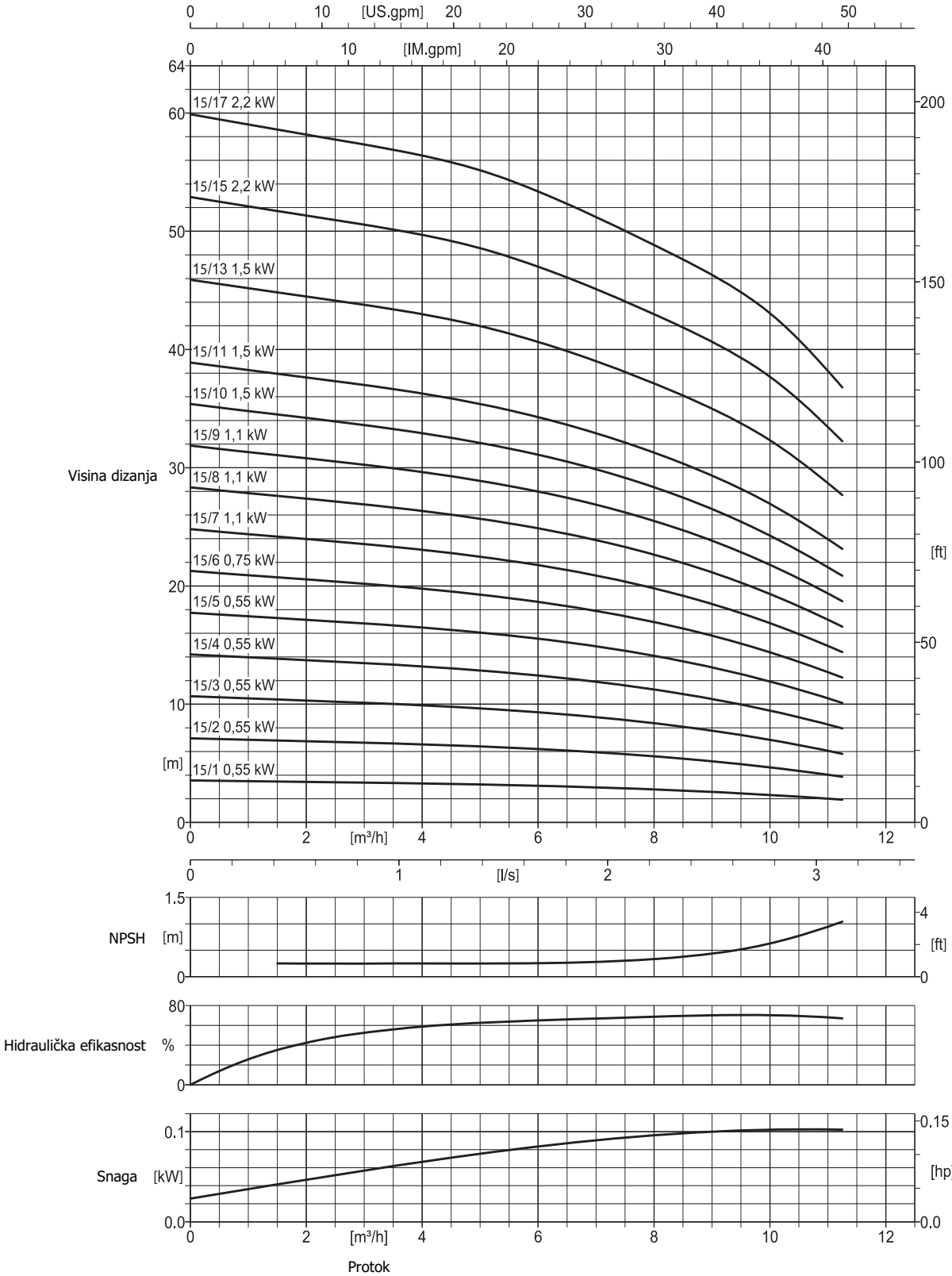
Hidraulička kriva DPV(C/S)F 10 B - 50 Hz - 4 pola



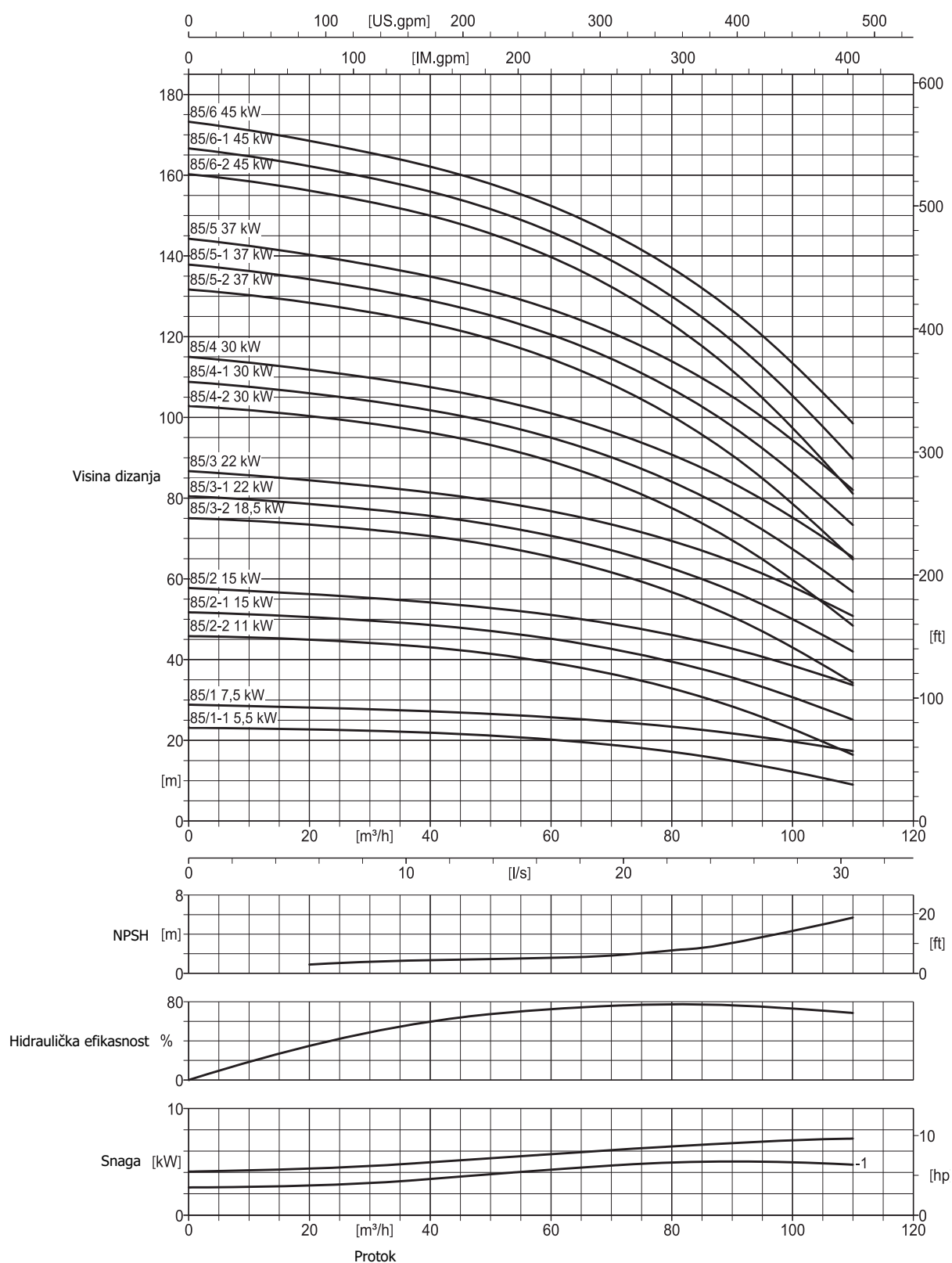
Hidraulička kriva DPV(C/S)F 15 B - 50 Hz - 2 pola



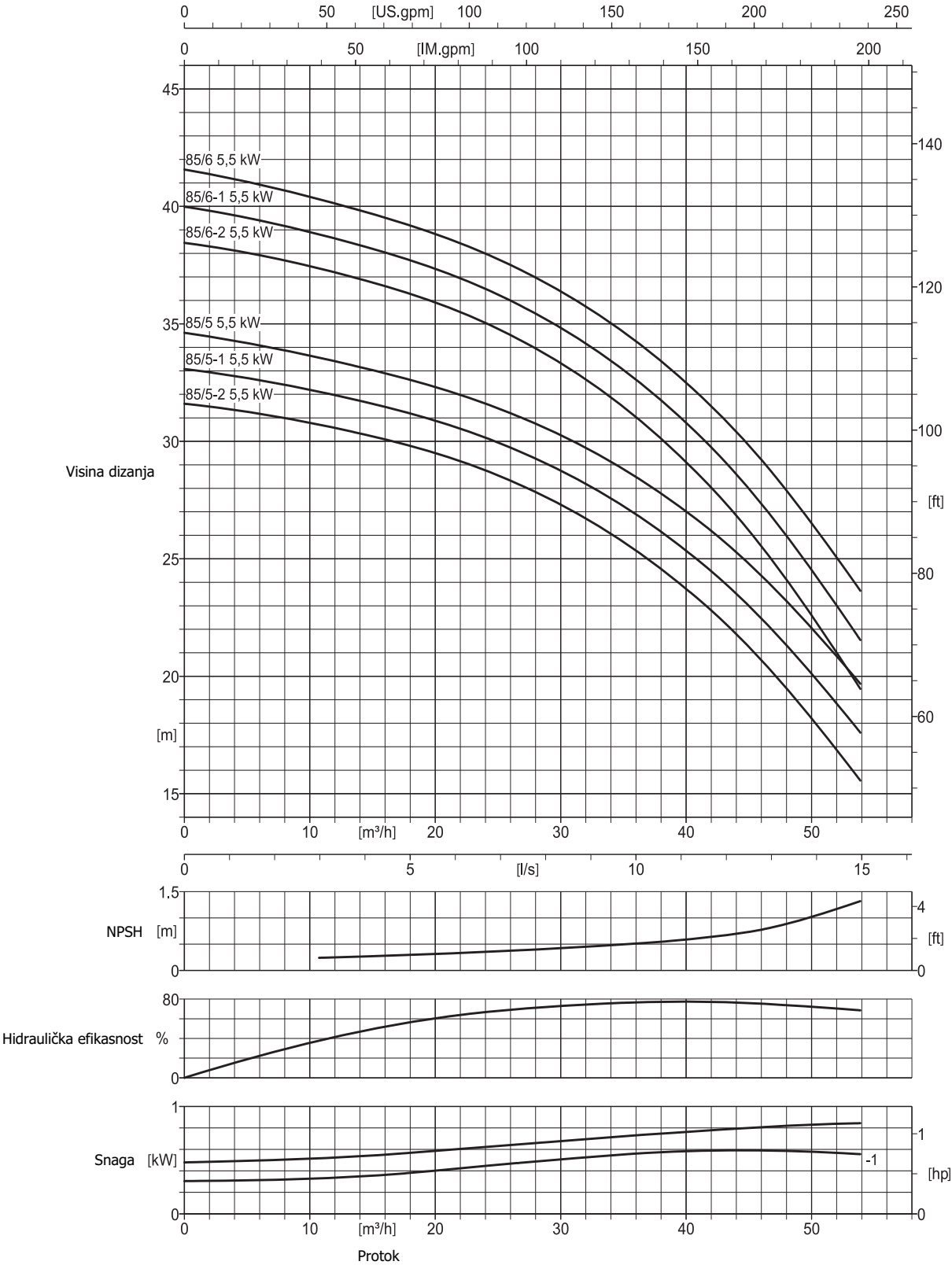
Hidraulička kriva DPV(C/S)F 15 B - 50 Hz - 4 pola



Hidraulička kriva DPV(C/S)F 85 B - 50 Hz - 2 pola



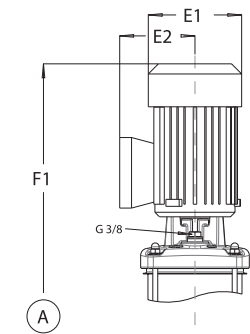
Hidraulička kriva DPV(C/S)F 85 B - 50 Hz - 4 pola



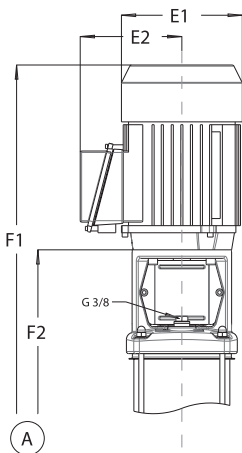
Dimenzije

Sve dimenzije u tabelama su date u mm, a težine u kg.

DPV(C/S)F 2 B - 50 Hz 2 pola DIN



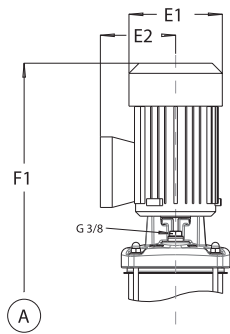
Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(S)-E/V/T			DPV(C/S)F		
		kW	E1	E2	P	F1	F2	Težina	F1	F2	Težina
2/2	PN10	0.37	138	109		420		15	445		20
2/3		0.37	138	109		441		16	466		21
2/4		0.37	138	109		463		16	488		21
2/5		0.37	138	109		484		17	509		21
2/6		0.55	138	109		506		17	531		22

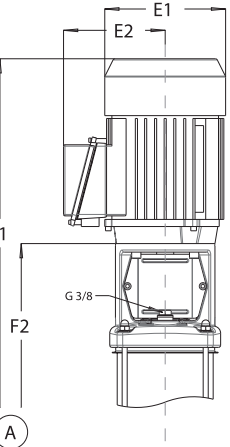


Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(S)-E/V/T			DPV(C/S)F		
		kW	E1	E2	P	F1	F2	Težina	F1	F2	Težina
2/2	PN10	0.37	138	109		472	259	18	497	284	22
2/3		0.37	138	109		493	280	18	518	305	23
2/4		0.37	138	109		515	302	18	540	327	23
2/5		0.37	138	109		536	323	19	561	348	24
2/6		0.55	138	109		558	345	19	583	370	24
2/7		0.55	138	109		579	366	20	604	391	25
2/8		0.55	138	109		601	398	20	626	423	25
2/9		0.75	160	150		676	419	27	701	444	32
2/10		0.75	160	150		698	441	27	723	466	32
2/11		1.10	160	150		719	462	28	744	487	32
2/12		1.10	160	150		741	484	28	766	509	33
2/14	PN16	1.10	160	150		784	527	29	809	552	34
2/16		1.50	185	160		833	580	36	858	605	40
2/18		1.50	185	160		876	623	36	901	648	41
2/20		1.50	185	160		919	666	37	944	691	42
2/22	PN25/40	2.20	185	160		991	709	45	1016	734	46
2/24		2.20	185	160		1034	752	46	1059	777	46
2/26		2.20	185	160		1077	795	46	1102	820	47
2/28		2.20	185	160		1120	838	47	1145	863	48
2/30		2.20	185	160		1163	881	64	1188	906	64

	DPV E sa spoljašnjim navojem Sa nepovratnim ventilom na potisnoj strani i priključkom za merenje pritiska. Norm: G EN ISO 228 Navoj: 6/4" Pritisak: PN16 Opcija: osnova u materijalu SS 1.4308
	DPV (S) sa prirubnicom i unutrašnjim navojem DPV: liveno gvožđe DPVS: SS 1.4408 Norm: G EN ISO 228 Navoj: 1" Opcija: osnova i prirubnica u materijalu SS 1.4308
	DPV (S) V sa victaulic priključcima Veličina 42.2 Pritisak: PN25 Opcija: osnova u materijalu: SS 1.4308
	DPV S T sa Tri - Clamp priključcima Norm: 32676 Veličina: DN32 Pritisak: PN16 Opcija: osnova u materijalu SS 1.4308
	DPV C F sa prirubnicom od livenog gvožđa Norm: EN 1092-1/1092-2 Veličina: DN25 Pritisak: PN40
	DPV (S) F okrugla prirubnica Norm: EN 1092-1/1092-2 Veličina: NW25 Pritisak: PN40 Opcija: osnova i/ili prirubnica u materijalu SS 1.4308

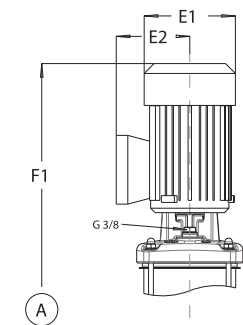
DPV(C/S)F 4 B - 50 Hz 2 pola DIN

	Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(S)-E/V/T			DPV(C/S)F		
			kW	E1	E2	P	F1	F2	Težina	F1	F2	Težina
	4/2	PN10	0.37	138	109		420		15	453		20
	4/3		0.55	138	109		441		16	466		21
	4/4		0.55	138	109		463		16	488		21
	4/5		0.75	160	150		528		23	553		27
	4/6		1.1	160	150		550		23	573		28

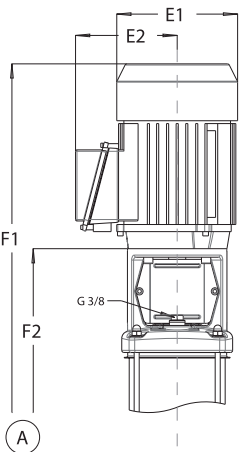
	Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(S)-E/V/T			DPV(C/S)F		
			kW	E1	E2	P	F1	F2	Težina	F1	F2	Težina
	4/2	PN10	0.37	138	109		472	259	18	497	284	22
	4/3		0.55	138	109		493	280	18	518	305	23
	4/4		0.55	138	109		515	302	19	540	327	23
	4/5		0.75	160	150		590	333	25	615	358	30
	4/6		1.1	160	150		612	355	26	637	380	30
	4/7		1.1	160	150		633	376	26	658	401	31
	4/8		1.5	185	160		661	408	32	686	433	37
	4/9		1.5	185	160		682	429	33	707	454	37
	4/10		1.5	185	160		704	451	33	729	476	38
	4/11		2.2	185	160		754	472	34	779	497	39
	4/12	PN16	2.2	185	160		776	494	35	801	519	40
	4/14		2.2	185	160		819	537	36	844	562	41
	4/16		3	205	175		904	590	47	929	615	52
	4/18		3	205	175		947	633	52	972	658	53
	4/20	PN25/40	3	205	175		990	676	53	1015	701	53
	4/22		4	220	190		1042	719	60	1067	744	61
	4/24		4	220	190		1085	762	61	1110	787	62
	4/26		4	220	190		1128	805	78	1153	830	78

	DPV E sa spoljašnjim navojem Sa nepovratnim ventilom na potisnoj strani i priključkom za merenje pritiska. Norm: G EN ISO 228 Navoj: 6/4" Pritisak: PN16 Opcija: osnova u materijalu SS 1.4308
	DPV (S) sa prirubnicom i unutrašnjim navojem DPV: liveno gvožđe DPVS: SS 1.4408 Norm: G EN ISO 228 Navoj: 1" Opcija: osnova i prirubnica u materijalu SS 1.4308
	DPV (S) V sa victaulic priključcima Veličina 42.2 Pritisak: PN25 Opcija: osnova u materijalu: SS 1.4308
	DPV S T sa Tri - Clamp priključcima Norm: 32676 Veličina: DN32 Pritisak: PN16 Opcija: osnova u materijalu SS 1.4308
	DPV C F sa prirubnicom od livenog gvožđa Norm: EN 1092-1/1092-2 Veličina: DN25 Pritisak: PN40
	DPV (S) F okrugla prirubnica Norm: EN 1092-1/1092-2 Veličina: NW25 Pritisak: PN40 Opcija: osnova i/ili prirubnica u materijalu SS 1.4308

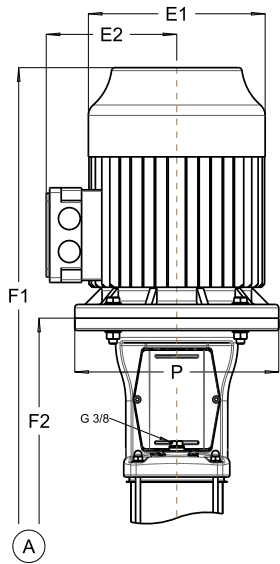
DPV(C/S)F 6 B - 50 Hz 2 pola DIN



Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(S)-E/V/T			DPV(C/S)F		
		kW	E1	E2	P	F1	F2	Težina	F1	F2	Težina
6/2	PN10	0.37	138	109		427		16	452		24
6/3		0.75	160	150		496		22	521		30
6/4		1.1	160	150		521		23	546		31
6/5		1.1	160	150		546		23	571		31

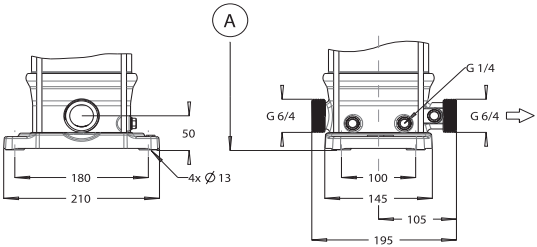
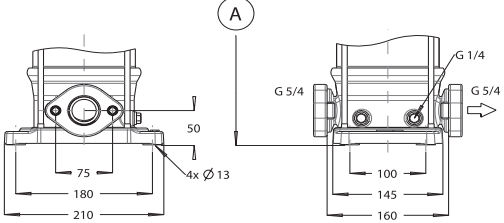
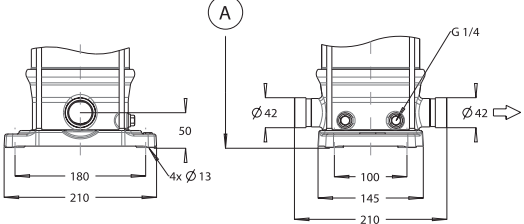
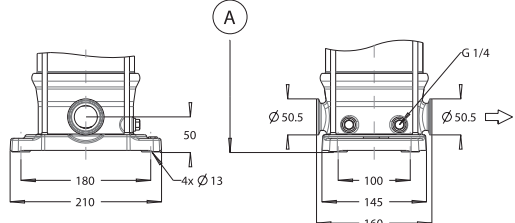
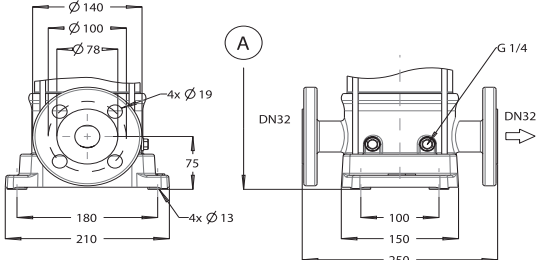
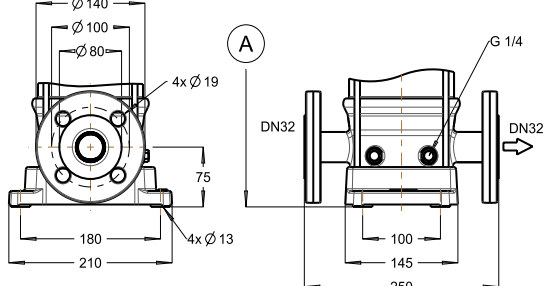


Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(S)-E/V/T			DPV(C/S)F		
		kW	E1	E2	P	F1	F2	Težina	F1	F2	Težina
6/2	PN10	0.37	138	109		479	266	18	504	291	26
6/3		0.75	160	150		558	301	25	583	326	31
6/4		1.1	160	150		583	326	25	608	351	31
6/5		1.1	160	150		608	351	26	633	376	32
6/6		1.5	185	160		639	386	32	664	411	38
6/7		1.5	185	160		664	411	32	689	436	38
6/8		2.2	185	160		718	436	34	743	461	40
6/9		2.2	185	160		743	461	34	768	486	41
6/10		2.2	185	160		768	486	35	793	511	41
6/11		3	205	175		835	521	45	860	546	51
6/12	PN16	3	205	175		860	546	46	885	571	52
6/14		3	205	175		910	596	47	935	621	53
6/16		4	220	190		969	646	51	994	671	61
6/18	PN25/40	4	220	190		1016	696	61	1044	721	62

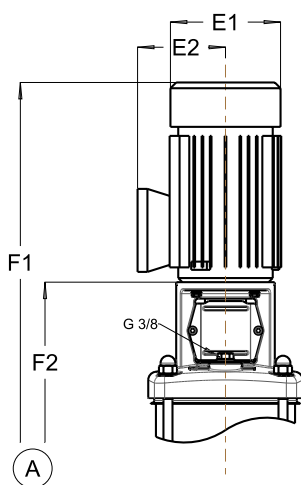


Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(S)-E/V/T			DPV(C/S)F		
		kW	E1	E2	P	F1	F2	Težina	F1	F2	Težina
6/20	PN25/40	5.5	260	220	300	1168	822	96	1193	847	97
6/22		5.5	260	220	300	1218	872	97	1243	897	98
6/24		5.5	260	220	300	1268	922	98	1293	947	99
6/26		5.5	260	220	300	1318	972	99	1343	997	100

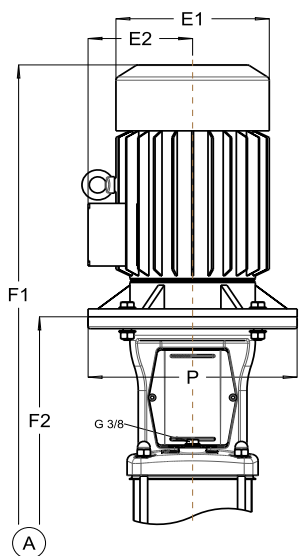


	DPV E sa spoljašnjim navojem Sa nepovratnim ventilom na potisnoj strani i priključkom za merenje pritiska. Norm: G EN ISO 228 Navoj: 6/4" Pritisak: PN16 Opcija: osnova u materijalu SS 1.4308
	DPV (S) sa prirubnicom i unutrašnjim navojem DPV: liveno gvožđe DPVS: SS 1.4408 Norm: G EN ISO 228 Navoj: 1" Opcija: osnova i prirubnica u materijalu SS 1.4308
	DPV (S) V sa victaulic priključcima Veličina 42.2 Pritisak: PN25 Opcija: osnova u materijalu: SS 1.4308
	DPV S T sa Tri - Clamp priključcima Norm: 32676 Veličina: DN32 Pritisak: PN16 Opcija: osnova u materijalu SS 1.4308
	DPV C F sa prirubnicom od livenog gvožđa Norm: EN 1092-1/1092-2 Veličina: DN25 Pritisak: PN40
	DPV (S) F okrugla prirubnica Norm: EN 1092-1/1092-2 Veličina: NW25 Pritisak: PN40 Opcija: osnova i/ili prirubnica u materijalu SS 1.4308

DPV(C/S)F 10 B - 50 Hz 2 pola DIN



Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(S)-E/V/T			DPV(C/S)F		
		kW	E1	E2	P	F1	F2	Težina	F1	F2	Težina
10/1	PN10	0.75	160	150		621	346	32	621	346	36
10/2		0.75	160	150		621	346	33	621	346	36
10/3		1.1	160	150		647	372	36	647	372	39
10/4		1.5	185	160		679	409	41	679	409	45
10/5		2.2	185	160		720	435	45	720	435	48
10/6		2.2	185	160		747	462	45	747	462	49
10/7		3.0	205	175		828	498	54	828	498	58
10/8		3.0	205	175		855	525	55	855	525	59
10/9	PN16	4.0	205	175		891	551	62	891	551	65
10/10		4.0	205	175		918	578	63	918	578	66
10/11		4.0	205	175		944	604	64	944	604	67

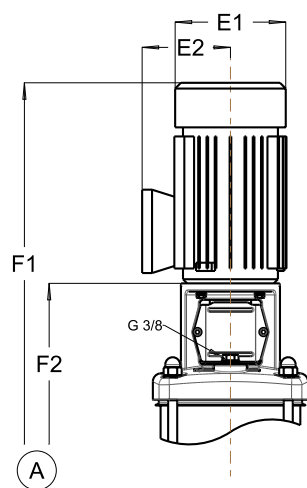


Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(S)-E/V/T			DPV(C/S)F		
		kW	E1	E2	P	F1	F2	Težina	F1	F2	Težina
10/13	PN16	5.5	260	220	300	1102	737	104	1102	737	108
10/15	PN25/40	5.5	260	220	300	1155	790	108	1155	790	112
10/17		7.5	260	220	300	1208	843	116	1208	843	118
10/19		7.5	260	220	300	1261	896	118	1261	896	120
10/21		7.5	260	220	300	1314	949	120	1314	949	122



	DPV E sa spoljašnjim navojem Sa nepovratnim ventilom na potisnoj strani i priključkom za merenje pritiska. Norm: G EN ISO 228 Navoj: 6/4" Pritisak: PN16 Opcija: osnova u materijalu SS 1.4308
	DPV (S) sa prirubnicom i unutrašnjim navojem DPV: liveno gvožđe DPVS: SS 1.4408 Norm: G EN ISO 228 Navoj: 1" Opcija: osnova i prirubnica u materijalu SS 1.4308
	DPV (S) V sa victaulic priključcima Veličina 42.2 Pritisak: PN25 Opcija: osnova u materijalu: SS 1.4308
	DPV S T sa Tri - Clamp priključcima Norm: 32676 Veličina: DN32 Pritisak: PN16 Opcija: osnova u materijalu SS 1.4308
	DPV C F sa prirubnicom od livenog gvožđa Norm: EN 1092-1/1092-2 Veličina: NW25 Pritisak: PN40
	DPV (S) F okrugla prirubnica Norm: EN 1092-1/1092-2 Veličina: NW25 Pritisak: PN40 Opcija: osnova i/ili prirubnica u materijalu SS 1.4308

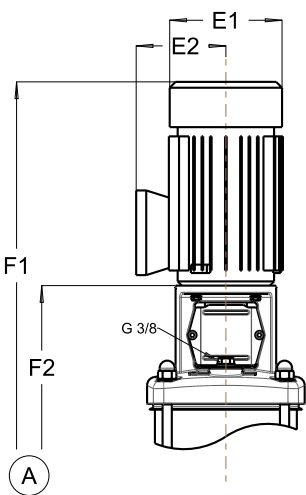
DPV(C/S)F 10 B - 50 Hz 4 pola DIN



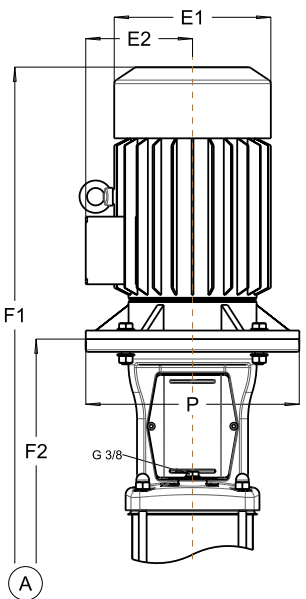
Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(S)-E/V/T			DPV(C/S)F		
		kW	E1	E2	P	F1	F2	Težina	F1	F2	Težina
10/1	PN10	0.55	138.5	110		592	346	35	592	346	38
10/2		0.55	138.5	110		592	346	35	592	346	38
10/3		0.55	138.5	110		618	372	36	618	372	39
10/4		0.55	138.5	110		645	399	37	645	399	41
10/5		0.55	138.5	110		671	425	38	671	425	42
10/6		0.55	138.5	110		698	452	39	698	452	43
10/7		0.55	138.5	110		724	478	40	724	478	44
10/8		0.55	138.5	110		750	505	41	750	505	45
10/9		0.55	138.5	110		777	531	43	777	531	46
10/10		0.55	138.5	110		804	558	44	804	558	47
10/11		0.55	138.5	110		830	584	45	830	584	48
10/13		0.75	159	155		912	672	62	912	672	65
10/15		1.1	159	155		970	700	67	970	700	71
10/17		1.1	159	155		1023	753	71	1023	753	73
10/19		1.1	159	155		1076	806	73	1076	806	75
10/21		1.1	159	155		1129	859	75	1129	859	77

	DPV E sa spoljašnjim navojem Sa nepovratnim ventilom na potisnoj strani i priključkom za merenje pritiska. Norm: G EN ISO 228 Navoj: 2" Pritisak: PN16 Opcija: osnova i prirubnica u materijalu SS 1.4308
	DPV (S) sa prirubnicom i unutrašnjim navojem DPV: liveno gvožđe DPVS: SS 1.4408 Norm: G EN ISO 228 Navoj: 6/4" Pritisak: PN16 Opcija: osnova i prirubnica u materijalu SS 1.4308
	DPV (S) V sa victaulic priključcima Veličina 60.3 Pritisak: PN25 Opcija: osnova u materijalu: SS 1.4308
	DPV S T sa Tri - Clamp priključcima Norm: 32676 Veličina: Ø 64 Pritisak: PN16 Opcija: osnova u materijalu SS 1.4308
	DPV C F sa prirubnicom od livenog gvožđa Norm: EN 1092-1/1092-2 Veličina: NW40 Pritisak: PN40
	DPV (S) F sa okruglom prirubnicom Norm: EN 1092-1/1092-2 Veličina: NW40 Pritisak: PN40 Opcija: osnova i/ili prirubnica u materijalu SS 1.4308

DPV(C/S)F 15 B - 50 Hz 2 pola DIN



Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(S)			DPV(C/S)F DPV(S)V/T		
		kW	E1	E2	P	F1	F2	Težina	F1	F2	Težina
15/1	PN10	1.1	160	150		621	346	34	631	356	40
15/2		2.2	185	160		641	356	41	651	366	47
15/3		3	205	175		722	392	50	732	402	56
15/4		4	205	175		759	419	56	769	429	62

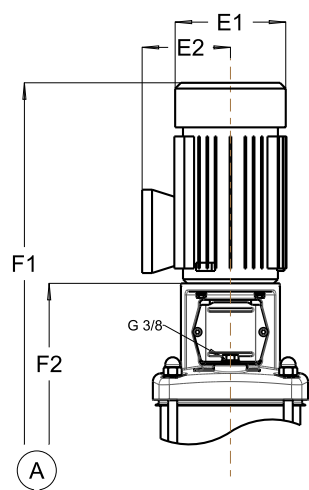


Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(S)			DPV(C/S)F DPV(S)V/T		
		kW	E1	E2	P	F1	F2	Težina	F1	F2	Težina
15/5	PN10	5.5	260	220	300	890	525	95	900	535	101
15/6		5.5	260	220	300	916	551	96	926	561	102
15/7	PN16	7.5	260	220	300	943	578	101	953	588	107
15/8		7.5	260	220	300	969	604	103	979	614	109
15/9		11	315	265	350	1159	661	180	1169	671	186
15/10	PN25	11	315	265	350	1185	687	181	1195	697	187
15/11		11	315	265	350				1222	724	188
15/13		15	315	265	350				1275	777	203
15/15		15	315	265	350				1328	830	205
15/17		15	315	265	350				1381	883	207



	DPV (S) sa prirubnicom i unutrašnjim navojem DPV: liveno gvožđe DPVS: SS 1.4408 Norm: G EN ISO 228 Navoj: 2" Pritisak: PN16 Opcija: osnova i prirubnica u materijalu SS 1.4308
	DPV (S) V sa victaulic priključcima Veličina 60.3 Pritisak: PN25 Opcija: osnova u materijalu: SS 1.4308
	DPV S T sa Tri - Clamp priključcima Norm: 32676 Veličina: Φ 64 Pritisak: PN16 Opcija: osnova u materijalu SS 1.4308
	DPV C F sa prirubnicom od livenog gvožđa Norm: EN 1092-1/1092-2 Veličina: NW50 Pritisak: PN40
	DPV (S) F sa okruglom prirubnicom Norm: EN 1092-1/1092-2 Veličina: NW50 Pritisak: PN40 Opcija: osnova i/ili prirubnica u materijalu SS 1.4308

DPV(C/S)F 15 B - 50 Hz 4 pola DIN

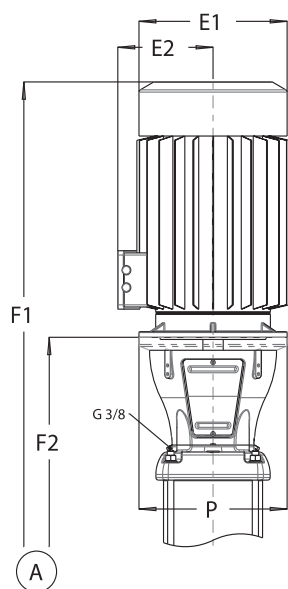


Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(S)-E/V/T			DPV(C/S)F		
			E1	E2	P	F1	F2	Težina	F1	F2	Težina
15/1	PN10	0.55	138.5	110		592	346	34	602	356	38
15/2		0.55	138.5	110		592	346	35	602	356	38
15/3		0.55	138.5	110		618	372	36	628	382	39
15/4		0.55	138.5	110		645	399	37	655	409	40
15/5		0.55	138.5	110		671	425	38	681	435	42
15/6		0.75	159	155		727	452	40	737	462	44
15/7		1.1	159	155		758	488	43	768	498	49
15/8		1.1	159	155		785	515	44	795	525	47
15/9		1.1	159	155		811	541	46	821	551	49
15/10		1.5	159	155		853	568	48	863	578	55
15/11		1.5	176.5	160		879	594	50	889	604	53
15/13		1.5	176.5	160		932	647	52	942	657	55
15/15		2.2	176.5	160		1040	710	62	1050	720	65
15/17		2.2	176.5	160		1093	763	64	1103	773	67



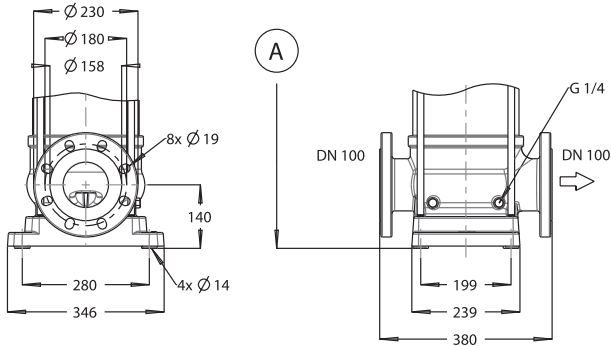
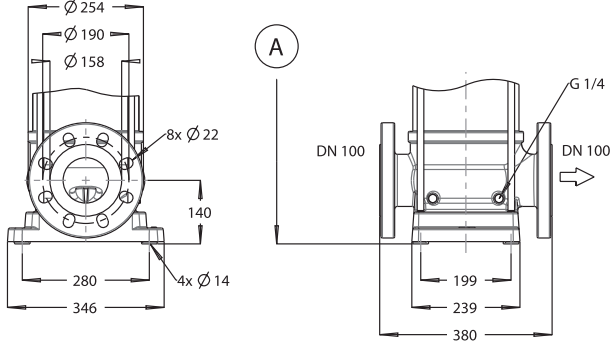
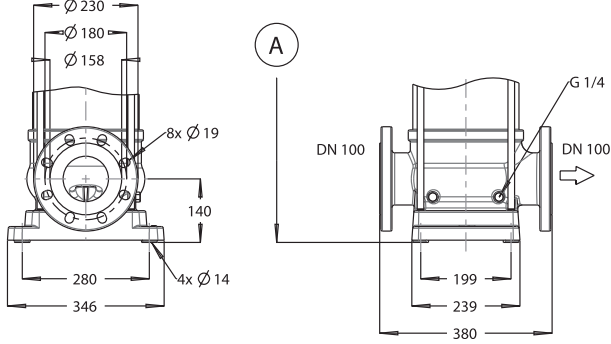
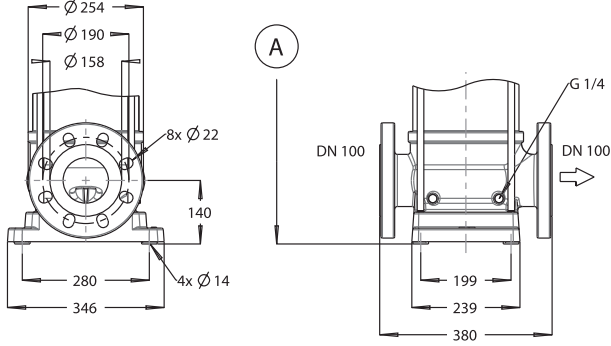
	DPV E sa spoljašnjim navojem Sa nepovratnim ventilom na potisnoj strani i priključkom za merenje pritiska. Norm: G EN ISO 228 Navoj: 2" Pritisak: PN16 Opcija: osnova u materijalu SS 1.4308
	DPV (S) sa prirubnicom i unutrašnjim navojem DPV: liveno gvožđe DPVS: SS 1.4408 Norm: G EN ISO 228 Navoj: 6/4" Pritisak: PN16 Opcija: osnova i prirubnica u materijalu SS 1.4308
	DPV (S) V sa victaulic priključcima Veličina Φ 60.3 Pritisak: PN25 Opcija: osnova u materijalu: SS 1.4308
	DPV S T sa Tri - Clamp priključcima Norm: 32676 Veličina: Φ 64 Pritisak: PN16 Opcija: osnova u materijalu SS 1.4308
	DPV C F sa prirubnicom od livenog gvožđa Norm: EN 1092-1/1092-2 Veličina: NW50 Pritisak: PN40
	DPV (S) F sa okruglom prirubnicom Norm: EN 1092-1/1092-2 Veličina: NW50 Pritisak: PN40 Opcija: osnova i/ili prirubnica u materijalu SS 1.4308

DPV(C/S)F 85 B - 50 Hz 2 i 4 pola DIN



Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(C/S)F		
			E1	E2	P	F1	F2	Težina
85/1-1	PN10	5.5	233	162	300	970	641	143
85/1		7.5	233	162	300	998	641	147
85/2-2		11	315	206	350	1282	780	234
85/2-1		15	315	206	350	1282	780	248
85/2		15	315	206	350	1282	780	248
85/3-2		18.5	315	206	350	1435	889	276
85/3-1		22	350	225	350	1484	889	312
85/3		22	350	225	350	1484	889	312
85/4-2	PN16	30	400	290	400	1648	998	406
85/4-1		30	400	290	400	1648	998	406
85/4		30	400	290	400	1648	998	406
85/5-2		37	400	290	400	1757	1107	438
85/5-1		37	400	290	400	1757	1107	438
85/5		37	400	290	400	1757	1107	438
85/6-2	PN25/40	45	466	373	466	1923	1216	574
85/6-1		45	466	373	466	1923	1216	575
85/6		45	466	373	466	1923	1216	575

Model	Pritisak	Snaga	Dimenzije motora			DPV(C/S)F		
			E1	E2	P	F1	F2	Težina
85/5-2	PN10	5.5	233	162	300	1460	1077	217
85/5-1		5.5	233	162	300	1460	1077	217
85/5		5.5	233	162	300	1460	1077	217
85/6-2		5.5	233	162	300	1569	1186	227
85/6-1		5.5	233	162	300	1569	1186	227
85/6		5.5	233	162	300	1569	1186	227

	DPV C F sa prirubnicom od livenog gvožđa Norm: DIN 2633 Veličina: NW100 Pritisak: PN16
	DPV C F sa prirubnicom od livenog gvožđa Norm: DIN 2633 Veličina: NW100 Pritisak: PN25/40
	DPV (S) F sa okruglom prirubnicom Norm: DIN 2633 Veličina: NW100 Pritisak: PN16 Opcija: osnova i/ili prirubnica u materijalu SS 1.4308
	DPV (S) F sa okruglom prirubnicom Norm: DIN 2633 Veličina: NW100 Pritisak: PN25/40 Opcija: osnova i/ili prirubnica u materijalu SS 1.4308

Zaptivke

Specifikacija mehaničkih zaptivki

Tip zaptivke osovine	Materijal mehaničke zaptivke	Kod zaptivke	Materijal zaptivke osovine	Materijal zaptivki pumpi	Radna temp. (oC)	Maks. radni pritisak (bar)	Fiksna	Lako dostupna	Kertridž
MG-G60	B Q1 E GG	11	Ca / SiC / EPDM	EPDM	-20 - 100	10	☒	☒	☒
MG-G60	B Q1 V GG	12	Ca / SiC / Viton	Viton	-20 - 120	10	☒	☒	☒
RMG-G606	Q1 B E GG	13	SiC / Ca / EPDM	EPDM WRc / ACS	-20 - 100	25	☒	☒	☒
RMG-G606	Q1 B V GG	14	SiC / Ca / Viton	Viton	-20 - 120 (140)	25 (16)	☒	☒	☒
RMG-G606	U3 U3 X4 GG	15	TuC / TuC / HNBR	HNBR	-20 - 120 (140)	25 (16)	☒	☒	☒
RMG-G606	U3 U3 V GG	16	TuC / TuC / Viton	Viton	-20 - 120	25	☒	☒	☒
RMG-G606	U3 B E GG	18	TuC / Ca / EPDM	EPDM 559236	-20 - 120 (140)	25 (16)	☒	☒	☒
H7N	Q1 A E GG	20	SiC / Ca / EPDM	EPDM 559236	-20 - 120 (140)	40 (25)			☒
H7N	Q1 A V GG	21	SiC / Ca / Viton	Viton	-20 - 120 (140)	40 (25)			☒
H7N	Q1 A X4 GG	22	SiC / Ca / HNBR	HNBR	-20 - 120 (140)	40 (25)			☒
RMG-G606	Q1 B E GG	23	SiC / Ca / EPDM	EPDM	-20 - 100	25	☒	☒	☒

Motori i opcije

Standardni DP motori se proizvode prema najnovijim tehničkim dizajnim i odgovaraju međunarodnim standardima EU direktiva.

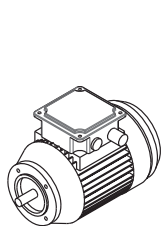
Motori su:

- standardni IE2 ≥ 0.75 kW
- T.E.F.C. (potpuno zatvoren hlađen ventilatorom)
- AC indukcioni motor
- IP55 zaštita (monofazni IP54)
- izolaciona klasa F
- temperaturna klasa B
- maksimuma 20 startova na sat
- nivo buke odgovara IEC 60034-9
- >2.2 kW standardno 3 x PTC

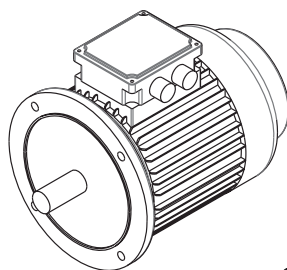
Motori mogu biti izvedeni u 3 različite konfiguracije.

Opcije

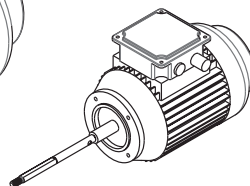
- standardni motori dostupni u izvedbi sa 4 pola (niži broj obrtaja) (veličine 10, 15 i 85)
- standardni motori, ali izvedeni u IP54 monofazni
- 10 polni industrijski priključak "Harting"
- dodatna zaštita od vode na poklopcu ventilatora motora
- za motore manje od 3 kW obetbeđen 3 x PTC i anti kondenzacioni grejač
- Siemens i VEM motori u klasi efikasnosti IE2
- neeksplozivni motori klasa Eex e II T3, Siemens
- neeksplozivni motori klasa Eex e II T4, Rotor
- varijante za jahte, brodove...



V18 priрубnica



V1 priрубnica



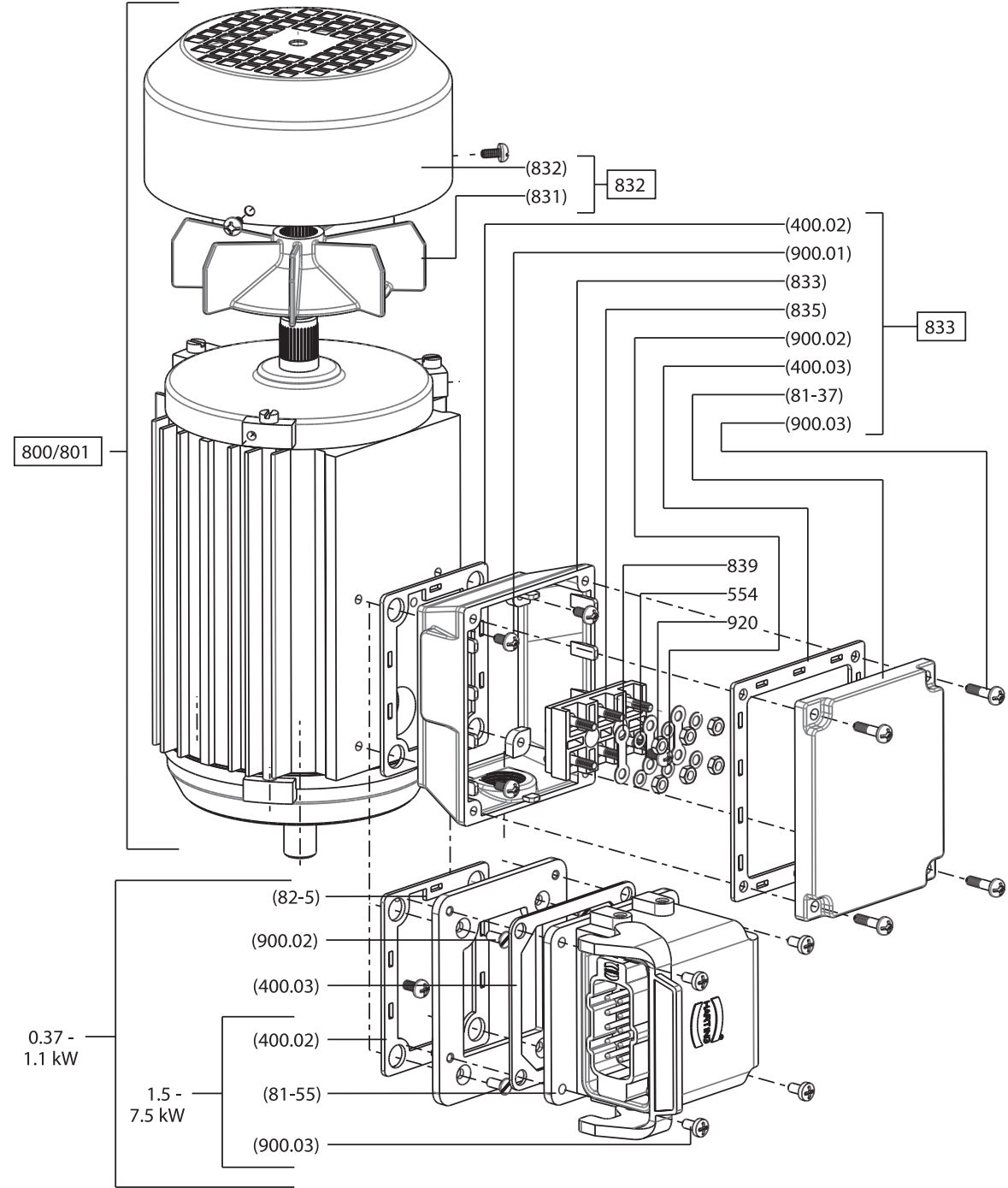
čvrsta veza

Tehnički podaci trofazni motori, 2 pola

Serijski broj	Snaga (kW)	Napon (V)	Struja (A)	Struja pri startu (I _a /I _n)	Cos Φ	Tolerancija napona (V)	Broj obrtaja (o/min)	Efikasnost motora	Nivo buke (dB(A))	Priključni kabel	Uključenja na sat
3700021003	0.37	230/400	1.64/0.94	4.6	0.78	10%	2750	74.2	58	1xM20x1.5	20
3700021005	0.55	230/400	2.31/1.33	5.2	0.75	10%	2790	77.6	58	1xM20x1.5	20
3700011007	0.75	230/400	2.99/1.72	8.7	0.78	10%	2875	80.8	58	1xM20x1.5	20
3700011011	1.1	230/400	4.22/2.43	9.3	0.79	10%	2875	82.8	58	1xM20x1.5	20
3710011015	1.5	230/400	5.7/3.3	7.6	0.81	10%	2900	81.8	56	1xM20x1.5	50

Serijski broj	Snaga (kW)	Napon (V)	Struja (A)	Struja pri startu (I _a /I _n)	Cos φ	Tolerancija napona (V)	Broj obrtaja (o/min)	Efikasnost motora	Nivo buke (dB(A))	Priključni kabel	Uključenja na sat
3700011022	2.2	230/400	8.2/4.7	9.5	0.89	10%	2870	83.5	60	1xM20x1.5	30
3710111030	3	230/400	10.2/6.2	8.3	0.83	10%	2900	84.6	58	2xM20x1.5	30
3710112030	3	400/690	6.2/3.7	8.3	0.83	10%	2900	84.6	58	2xM20x1.5	30
3710111040	4	230/400	13.4/7.7	8.5	0.87	10%	2915	86.3	59	2xM20x1.5	30
3710112040	4	400/690	7.7/4.5	8.5	0.87	10%	2915	86.3	59	2xM20x1.5	30
3710111055	5.5	230/400	17.5/10.1	8.8	0.9	10%	2930	87.5	64	2xM25x1.5	20
3700112055	5.5	400/690	10.1/5.9	8.8	0.9	10%	2930	87.5	64	2xM25x1.5	20
3710111075	7.5	230/400	22.9/13.2	8.5	0.92	10%	2920	88.6	64	2xM25x1.5	20
3710112075	7.5	400/690	13.2/7.7	8.5	0.92	10%	2920	88.6	64	2xM25x1.5	20
3710111110	11	230/400	36.5/21.0	7.8	0.84	10%	2950	90	71	2xM32x1.5	15
3710112110	11	400/690	21.0/12.2	7.8	0.84	10%	2950	90	71	2xM32x1.5	15
3710111150	15	230/400	49.0/28.2	7.6	0.85	10%	2945	90.3	70	2xM32x1.5	15
3710112150	15	400/690	28.2/16.3	7.6	0.85	10%	2945	90.3	70	2xM32x1.5	15
3710111185	18.5	230/400	58.5/33.6	9.3	0.87	10%	2950	91.3	73	2xM32x1.5	15
3710112185	18.5	400/690	33.6/16.5	9.3	0.87	10%	2950	91.3	73	2xM32x1.5	15
3710111220	22	230/400	68.7/39.5	7.5	0.88	10%	2945	91.3	75	2xM32x1.5	12
3710112220	22	400/690	39.5/22.4	7.5	0.88	10%	2945	91.3	75	2xM32x1.5	12
3700111300	30	230/400	89.7/51.8	7.5	0.91	10%	2955	92.9	80	2xM50x1.5	12
3700112300	30	400/690	51.8/29.9	7.5	0.91	10%	2955	92.9	80	2xM50x1.5	12
3700111370	37	230/400	110/63.5	7.5	0.91	10%	2957	93.3	80	2xM50x1.5	20
3700112370	37	400/690	63.5/36.7	7.5	0.91	10%	2950	93.3	80	2xM50x1.5	12
3700111450	45	230/400	131.6/76	7.5	0.91	10%	2969	93.7	80	2xM50x1.5	20
3700112450	45	400/690	76/43.9	7.5	0.91	10%	2969	93.7	80	2xM50x1.5	12

Sklopni crtež motora



Opcije

Kit za horizontalnu montažu

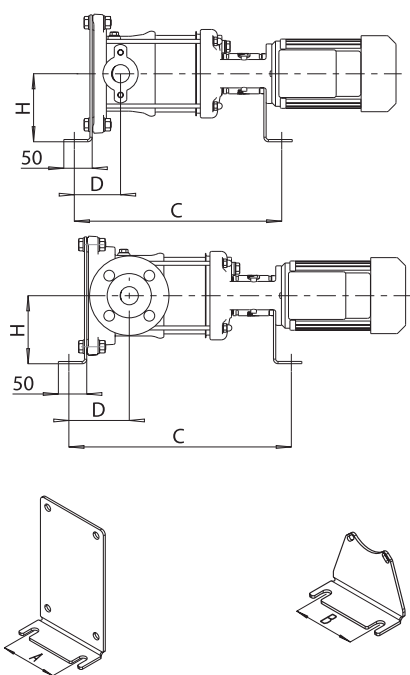
U nekim uslovima rada i instalacije rešenje može da bude instalacija pumpe u horizontalnom položaju. Iako je pumpa dizajnirana za vertikalno postavljanje i rad, svi delovi pumpe mogu da rade i u horizontalnom položaju.

Horizontalna montaža je određena snagom motora. Motori snage 11 kW i iznad imaju koaksijalni ležaj koji nije odgovarajući za horizontalnu montažu.

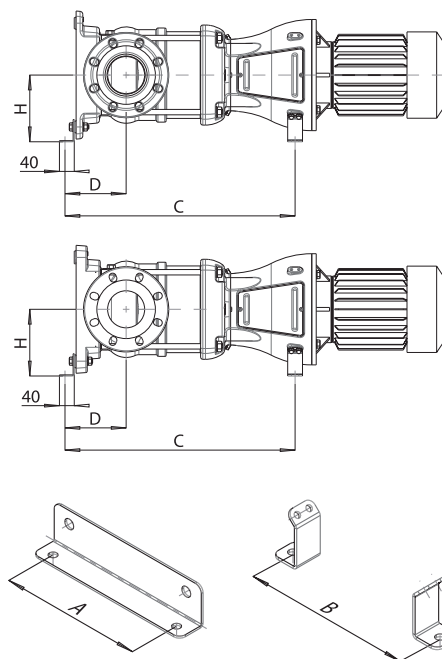
Da bi se obezbedio stabilan i siguran način horizontalne montaže dostupni su nosači od SS AISI 304. Za postavljanje nosača potrebni su vijci maksimalne veličine M12.

Kit za horizontalnu montažu sadrži sledeće elemente:

- nosač pumpe
- nosač motora
- 4 vijka M12
- 4 podloške 12 mm
- 4 matice M12



V(S)F 2/4/6/10/15 B



V(S)F 85 B

Dimenzije pumpi sa kitom za horizontalnu montažu

Dimenzije su date u odnosu na standardne vertikalne dimenzije i date su u mm

DPV 2/4/6 B		V(S)(V) D = 82				
		V(C/S)F D = 107				
Motor (kW)	Kat. br.	C	H	A	B	Težina [kg]
0.37 - 0.55 2p / 0.25 - 0.37 4p	18707065	F2+49	120	100	100	1.520
0.75 - 1.1 2p / 0.55 - 0.75 4p	18707066					
1.5 - 2.2 2p / 1.1 - 1.5 4p	18707067					
3 - 4 2p / 2.2 - 4 4p	18707068					
5.5 - 7.5 2p/4p	18707069	F2-18	170		210	2.280

DPV 10/15 B		V(S)(V) D = 111.5				
		V(C/S)F D = 121.5				
Motor (kW)	Kat. br.	C	H	A	B	Težina [kg]
0.75 - 1.1 2p / 0.55 - 0.75 4p	18707070	F2+49	140	130	130	2.78
0.75 - 1.1 2p / 0.55 - 0.75 4p	18707071	F2+47				
1.5 - 2.2 2p / 1.1 - 1.5 4p	18707072					
3 - 4 2p / 2.2 - 4 4p	18707073	F2-18	170		210	3.12

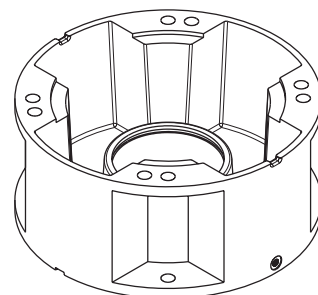
DPV 85 B		V(S)F D = 165				
Motor (kW)	Kat. br.	C	H	A	B	Težina [kg]
5.5 - 7.5	18707064	F2- 16	180	210	250	0.830

Spojnicica motora i pumpe

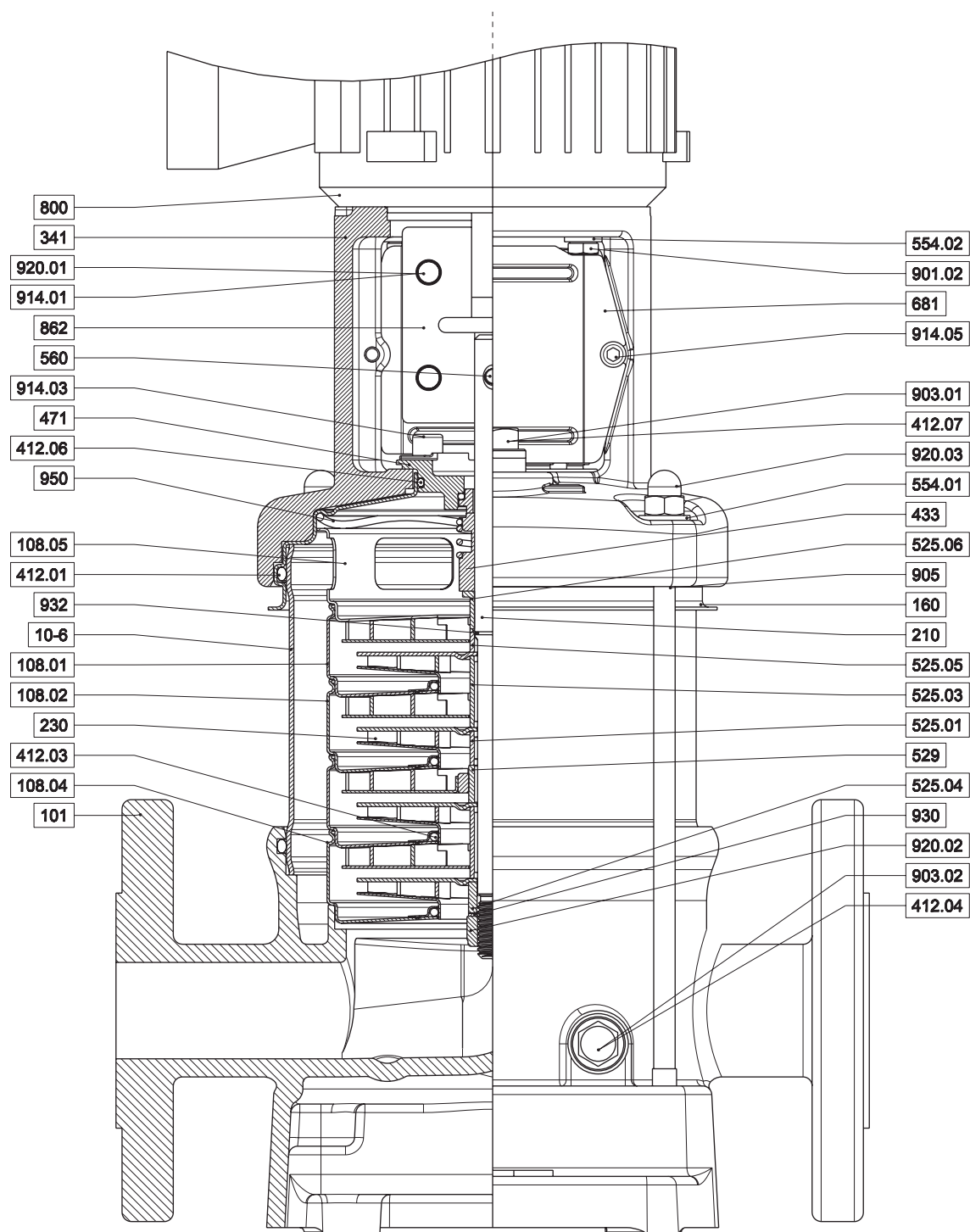
Standardni DP pumps motori su posebno dizajnirani za rad sa pumpom. Kada neki drugi motor treba da bude postavljen na pumpu (zbog specijalnih zahteva ili uslova rada) posebna spojnicica motora i pumpe mora biti postavljena kako bi motor bio oslobođen aksijalne sile koju stvara pumpa.

Napomena:

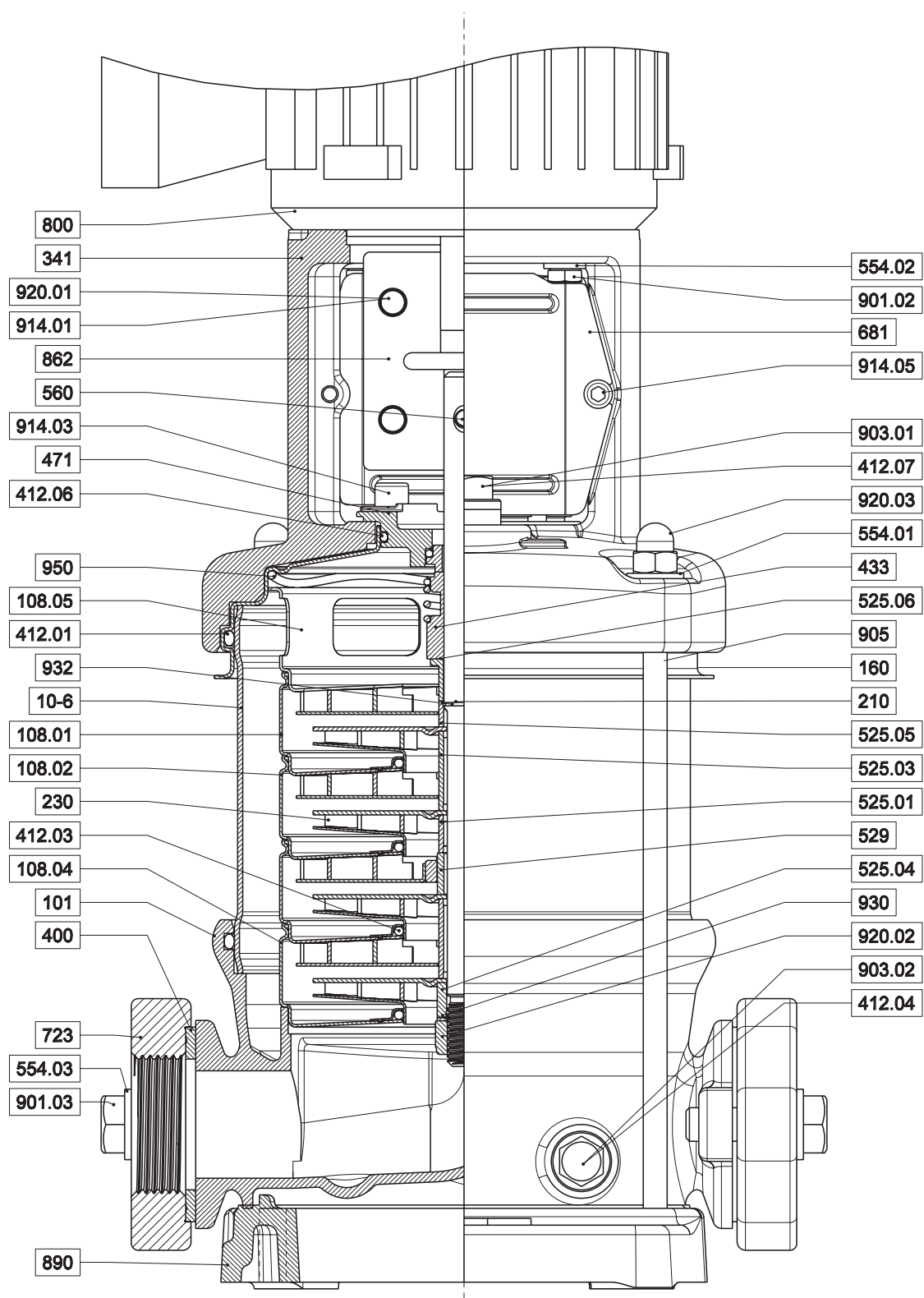
- ova opcija nije dostupna kod DPVM serije
- samo motor sa standardnom osovinom može biti povezan ovom spojnicom
- nema potrebe za zamenom nosača motora



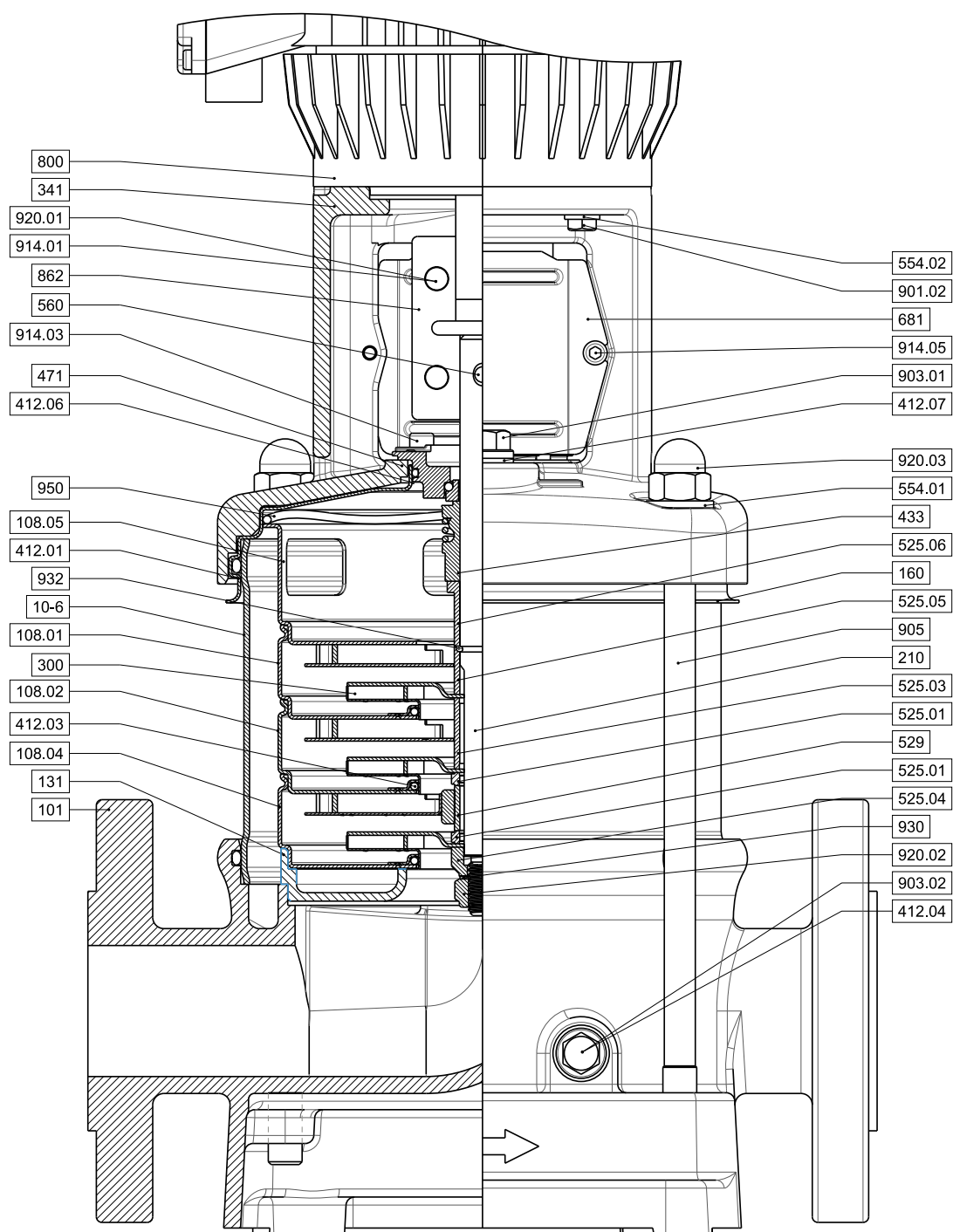
Poprečni presek DPVCF 2/4/6 B



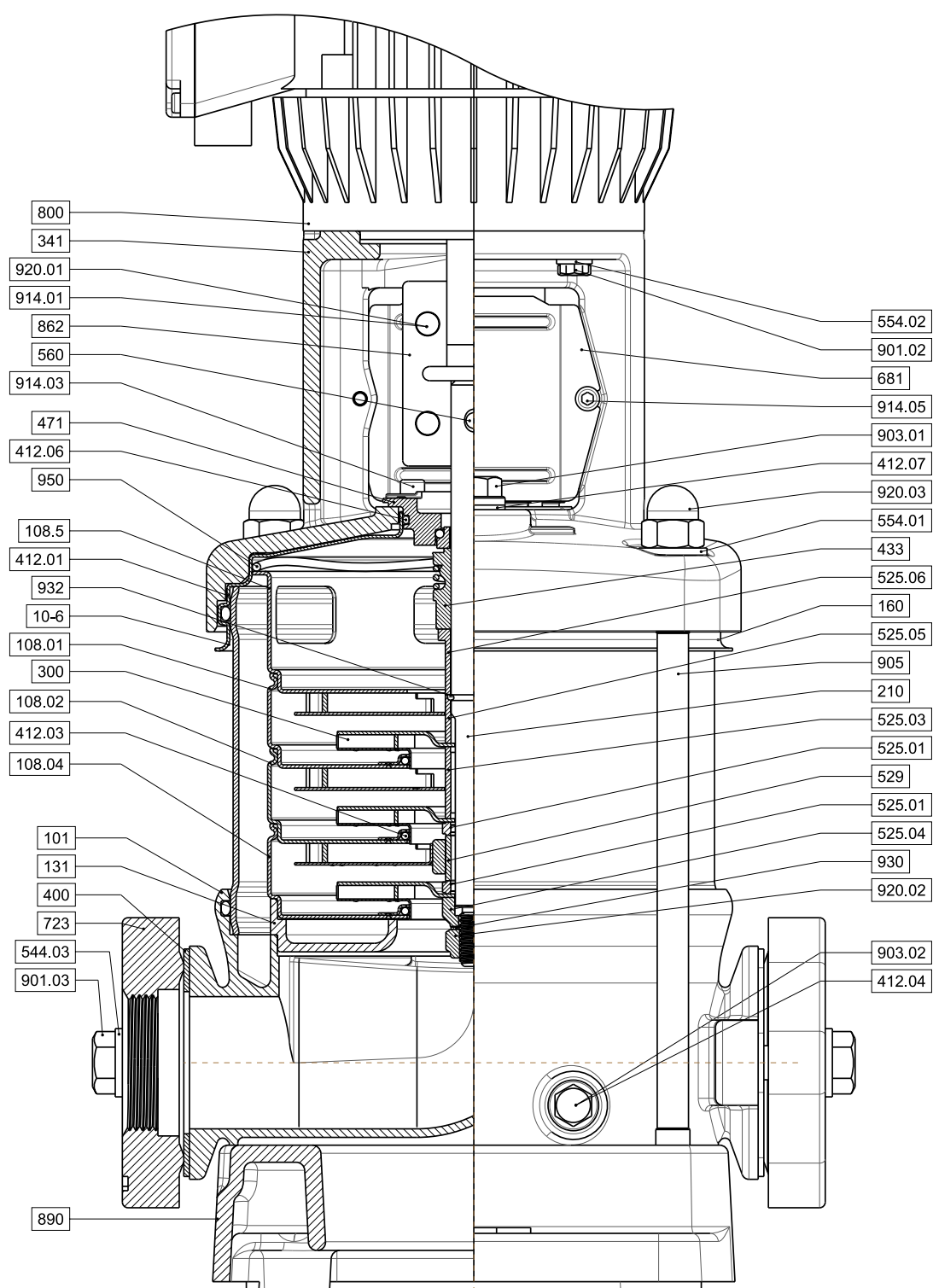
Poprečni presek DPV(S) 2/4/6 B



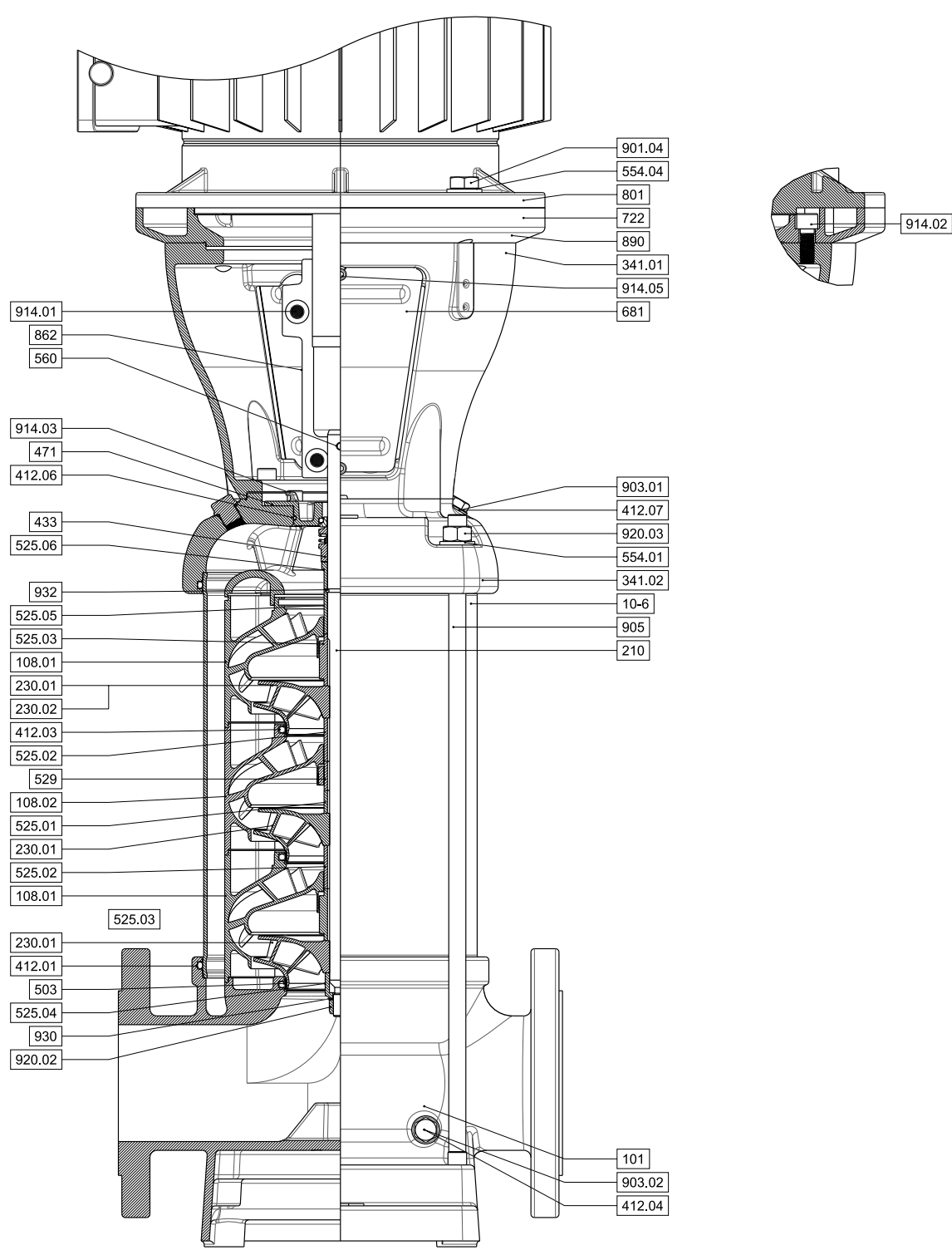
Poprečni presek DPVCF 10 B



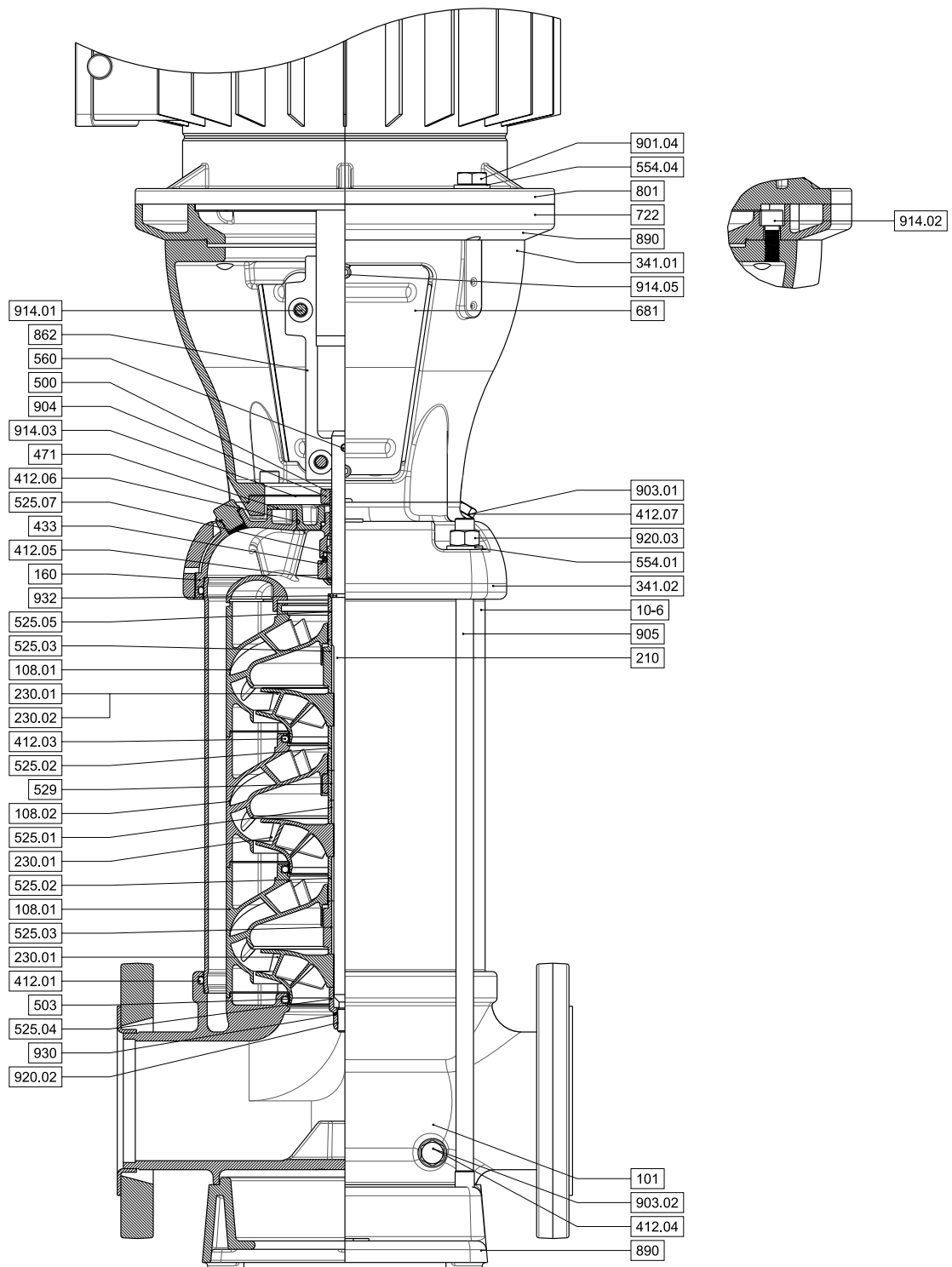
Poprečni presek DPV(S) 10 B



Poprečni presek DPVCF 85 B



Poprečni presek DPV(S)F 85 B





dp pumps

dp pumps
P.O. Box 28
2400 AA Alphen aan den Rijn
The Netherlands

t +31 172 48 83 88

f +31 172 46 89 30

dp@dp-pumps.com
www.dp-pumps.com

Ovlašćeni distributer za Srbiju:



Jelene Čović 22, 24106 Subotica
tel./fax: +381 24 567 431
mob. tel.: +381 63 521 806
e-mail: tehnosam.office@gmail.com
web: www.tehnosam.rs