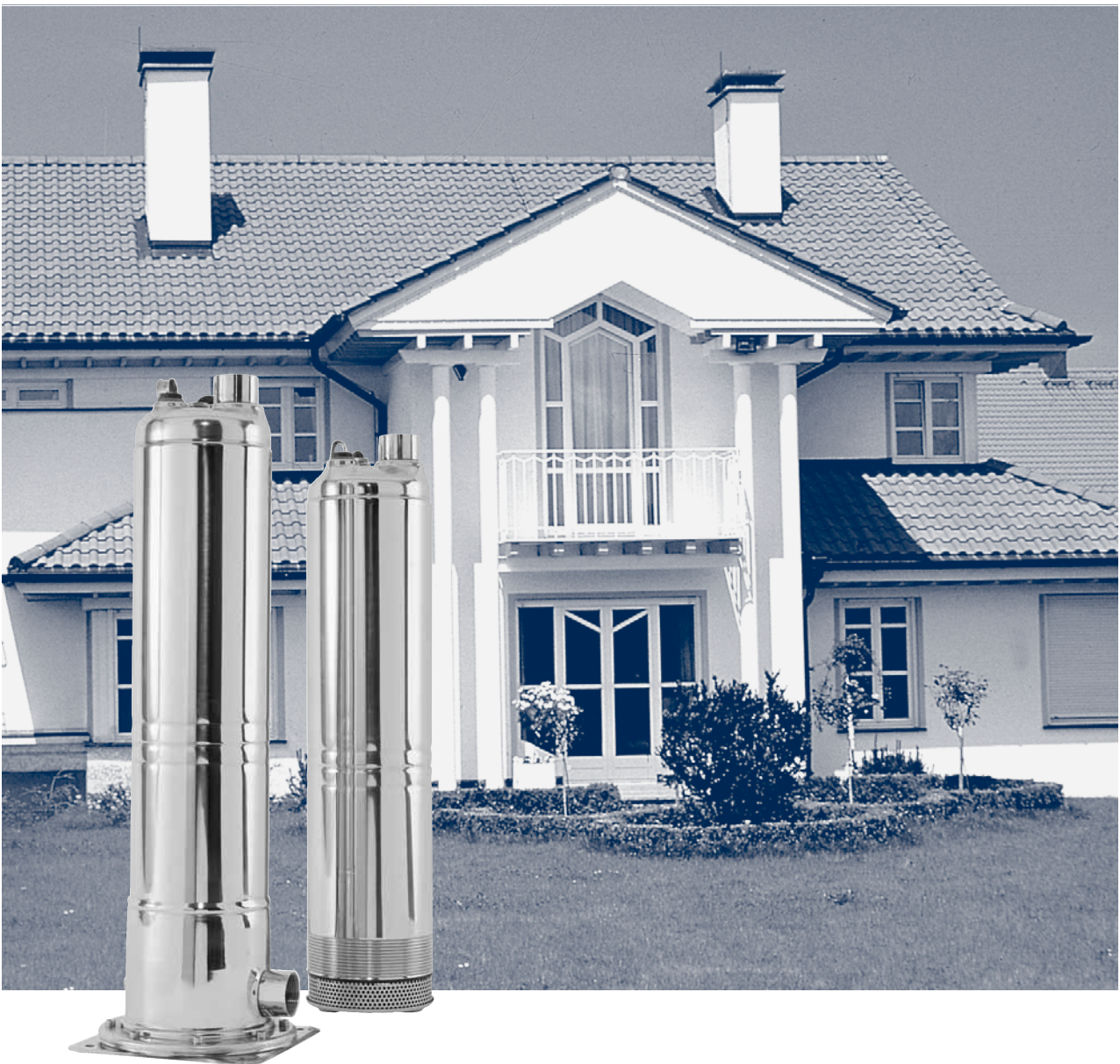


SPO

5" vícestupňová ponorná čerpadla
50 Hz



Obsah

Všeobecné údaje

Použití	3
Typové označení	3
Provozní podmínky	3
Konstrukce	4
Materiálové provedení, SPO se sacím sítím	4
Výkres řezu	4
Materiálové provedení, SPO se základovou deskou	5
Výkres řezu	5
Výrobní program	6

Technické údaje

SPO 3	7
SPO 5	9

Použití

Čerpadla SPO jsou navržena pro nasazení v systémech zásobování vodou a zvyšování tlaku v:

- v soukromých obytných domech a
- ve víkendových chatách.

Náš obsáhlý výrobní program zahrnuje čerpadla pro všechny možné provozní aplikace jako např.:

- klasické čerpání z vrtů o průměru 5" nebo 6",
- otevřené studny,
- akumulace dešťové vody v nádržích,
- zvyšování tlaku ve vodárnách a
- vyčerpávání zahradních rybníčků.

Verze čerpadla se základovou deskou

Čerpadla SPO se základovou deskou jsou ideální pro nasazení v kombinaci se soustavou sloužící k zachycování dešťové vody.

Čerpadlo může být vybaveno pružnou hadicí, sacím sítím a plovákem k umožnění sání vody z určité hloubky v nádrži, aby se do čerpadla nemohly dostat případné nečistoty plovoucí při hladině.

Čerpadlo je rovněž vhodné pro instalaci v suché jímce mimo čerpací vrt nebo nádrže, neboť motor je chlazen čerpanou kapalinou.

Typové označení

Příklad	SPO	3	-	75	X
Typová řada					
Jmenovitý průtok [m ³ /h]					
Max. dopravní výška [m]					

- = se sacím sítím
 A = se sacím sítím a plovákovým spínačem
 B = základová deska
 C = základová deska s plovákovým spínačem

Provozní podmínky

Teplota čerpané kapaliny: 0°C až +40°C.

Maximální instalační hloubka: 20 m pod úroveň hladiny.

Maximální tlak soustavy: 10 barů.

- Čerpadlo nesmí běžet bez kapaliny.
- Čerpadlo nesmí čerpat proti zavřené výtlačné armatuře.
- Čerpadlo se smí používat pouze k čerpání čisté vody.

Konstrukce

Čerpadlo Grundfos SPO je ponorné čerpadlo o průměru 5" se sacím sítím umístěným v jeho spodní části.

Hnací motor se nachází v horní části, uvnitř pláště čerpadla, a je tak chlazen čerpanou kapalinou.

Všechny hydraulické části čerpadla jsou vyrobeny z korozivzdorné oceli.

Čerpadlo je vybaveno dvojitou mechanickou ucpávkou a olejovou komorou proti vnikání vody do motoru.

Ve srovnání s klasickými ponornými čerpadly umožňuje konstrukce čerpadla se sacím sítím, aby čerpadlo nasávalo vodu i při nízké úrovni hladiny v dané instalaci.

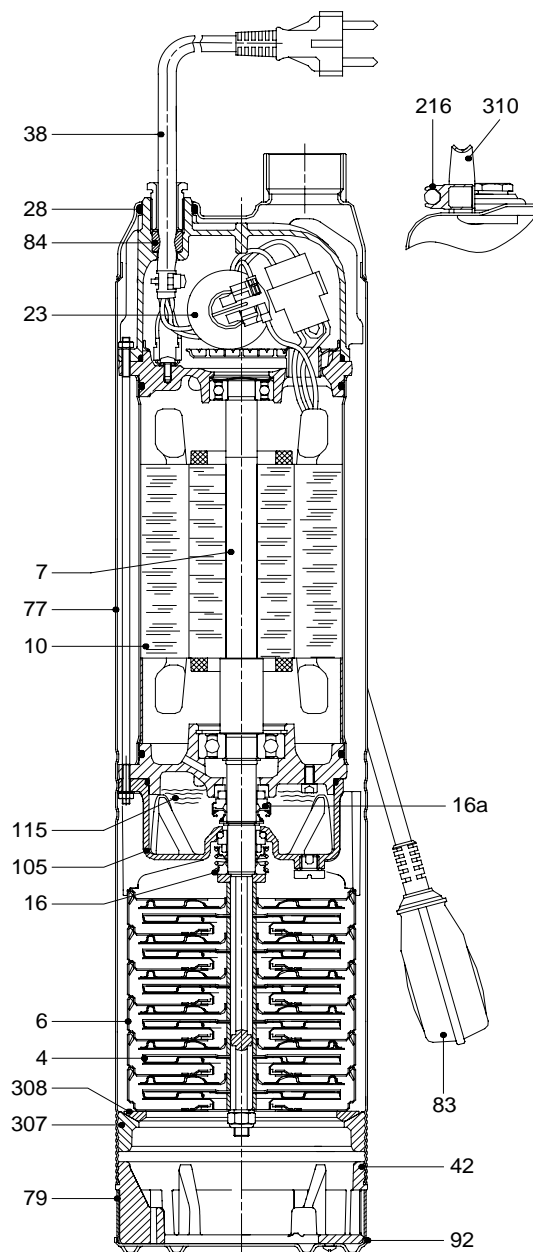
Čerpadlo Grundfos SPO se dodává také ve verzi se základovou deskou a se sací závitovou přípojkou Rp 1¼.

Čerpadla v jednofázovém provedení jsou vybavena vestavěným kondenzátorem a mohou být dodána včetně stavitelného plovákového spínače.

Materiálové provedení, SPO se sacím sítím

Pol.	Popis	Materiály	Číslo materiálu DIN	AISI
4	Oběžné kolo	korozivzdorná ocel	1.4301	304
6	Těleso článku	korozivzdorná ocel	1.4305	304
7	Hřídel s rotorem	korozivzdorná ocel	1.4301	303
10	Stator			
16	Hřídelová ucpávka	NBR/SiC/SiC		
16a	Hřídelová ucpávka	keramika		
23	Kondenzátor (pouze u 1~)			
28	O-kroužek	NBR		
38	Kabel	H07RN		
42	Distanční podložka pod sacím sítím	kompozitní materiál		
77	Plášť	korozivzdorná ocel	1.4301	304
79	Sací síť	korozivzdorná ocel	1.4301	304
83	Plovákový spínač			
84	Kabelová průchodka	NBR		
92	Základová část	korozivzdorná ocel	1.4301	304
105	Olejová komora	kompozitní materiál		
115	Olej			
216	Úchytka kabelu	kompozitní materiál		
307	Kruh (se závitem)	kompozitní materiál		
308	Kruh (sférický)	kompozitní materiál		
310	Svorník s okem	korozivzdorná ocel	1.4301	304

Výkres řezu

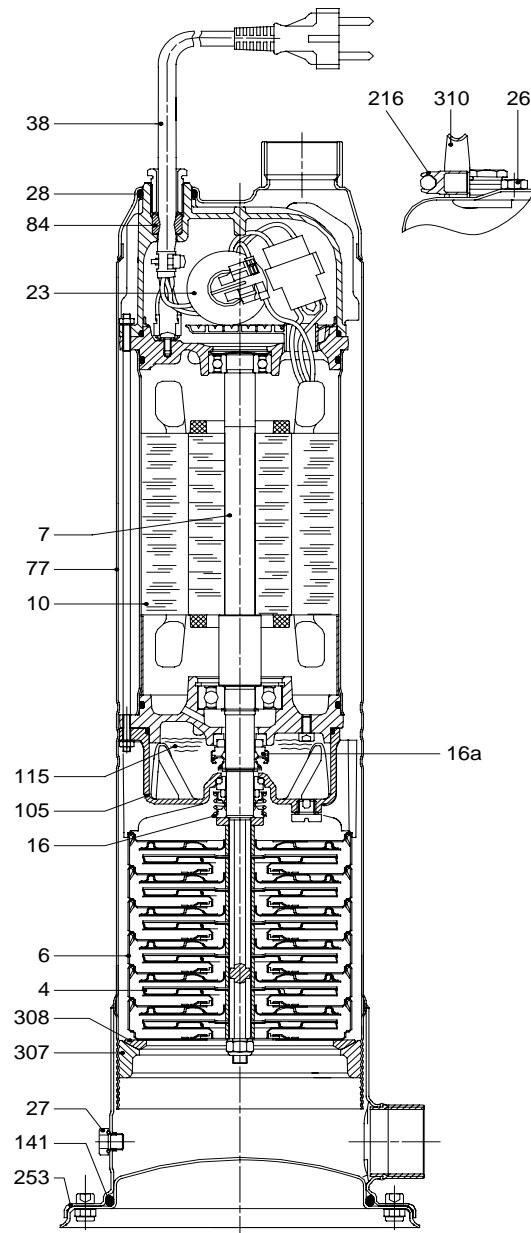


TM02 6904 1903

Materiálové provedení, SPO se základovou deskou

Pol.	Popis	Materiály	Číslo materiálu	AISI
4	Oběžné kolo	korozivzdorná ocel	1.4301	304
6	Těleso článku	korozivzdorná ocel	1.4305	304
7	Hřídel s rotorem	korozivzdorná ocel	1.4301	303
10	Stator			
16	Hřídelová ucpávka	NBR/SiC/SiC		
16a	Hřídelová ucpávka	keramika		
23	Kondenzátor (pouze u 1~)			
26	Plnicí zátka			
27	Vypouštěcí zátka			
28	O-kroužek	NBR		
38	Kabel	H07RN		
77	Plášť	korozivzdorná ocel	1.4301	304
84	Kabelová průchodka	NBR		
105	Olejevá jímka	kompozitní materiál		
115	Olej			
141	O-kroužek	NBR		
216	Úchytka kabelu			
253	Základová deska	korozivzdorná ocel	1.4305	304
307	Kruh (se závitem)	kompozitní materiál		
308	Kruh (sférický)	kompozitní materiál		
310	Svorník s okem	korozivzdorná ocel	1.4305	304

Výkres řezu



TM02 6905 1903

Výrobní program

SPO s sacím sítím, 1 x 220-240 V ±6%, 50 Hz

Typ čerpadla	Výkon motoru (P2)		I _{1/1}	Plovákový spínač		Délka kabelu [m]	Kabelová vidlice	Hmotnost btto [kg]	Přepravní objem [m ³]	Objednací čísla
	[kW]	[hp]		[A]	včetně					
SPO 3-40	0,75	1,00	4,8		x	20	Schuko	16,8		96502659
SPO 3-50	0,75	1,00	5,9		x	20	Schuko	16,9		96502660
SPO 3-65	1	1,36	7,3		x	20	Schuko	18,7		96502661
SPO 3-75	1,2	1,60	9,6		x	20	Schuko	20,9	0,047	96502662
SPO 5-45	0,75	1,00	5,8		x	20	Schuko	17,2		96502663
SPO 5-55	1	1,36	7,0		x	20	Schuko	19		96502664
SPO 5-70	1,2	1,60	9,1		x	20	Schuko	21,2		96502665
SPO 3-40 A	0,75	1,00	4,8	x		20	Schuko	17,1		96502650
SPO 3-50 A	0,75	1,00	5,9	x		20	Schuko	17,2		96502653
SPO 3-65 A	1	1,36	7,3	x		20	Schuko	19		96502654
SPO 3-75 A	1,2	1,60	9,6	x		20	Schuko	21,2	0,047	96502655
SPO 5-45 A	0,75	1,00	5,8	x		20	Schuko	17,5		96502656
SPO 5-55 A	1	1,36	7,0	x		20	Schuko	19,3		96502657
SPO 5-70 A	1,2	1,60	9,1	x		20	Schuko	21,5		96502658

SPO s sacím sítím, 3 x 380-415 V ±6%, 50 Hz

Typ čerpadla	Výkon motoru (P2)		I _{1/1}	Plovákový spínač		Délka kabelu [m]	Kabelová vidlice	Hmotnost btto [kg]	Přepravní objem [m ³]	Objednací čísla
	[kW]	[hp]		[A]	včetně					
SPO 3-40	0,75	1,00	2,0		x	20	bez zástrčky	16,8		96502666
SPO 3-50	0,75	1,00	2,3		x	20	bez zástrčky	16,9		96502667
SPO 3-65	1	1,36	3,0		x	20	bez zástrčky	18,7		96502668
SPO 3-75	1,2	1,60	3,7		x	20	bez zástrčky	20,9	0,047	96502669
SPO 5-45	0,75	1,00	2,3		x	20	bez zástrčky	17,2		96502670
SPO 5-55	1	1,36	2,9		x	20	bez zástrčky	19		96502671
SPO 5-70	1,2	1,60	3,6		x	20	bez zástrčky	21,2		96502673

SPO se základovou deskou, 1 x 220-240 V ±6%, 50 Hz

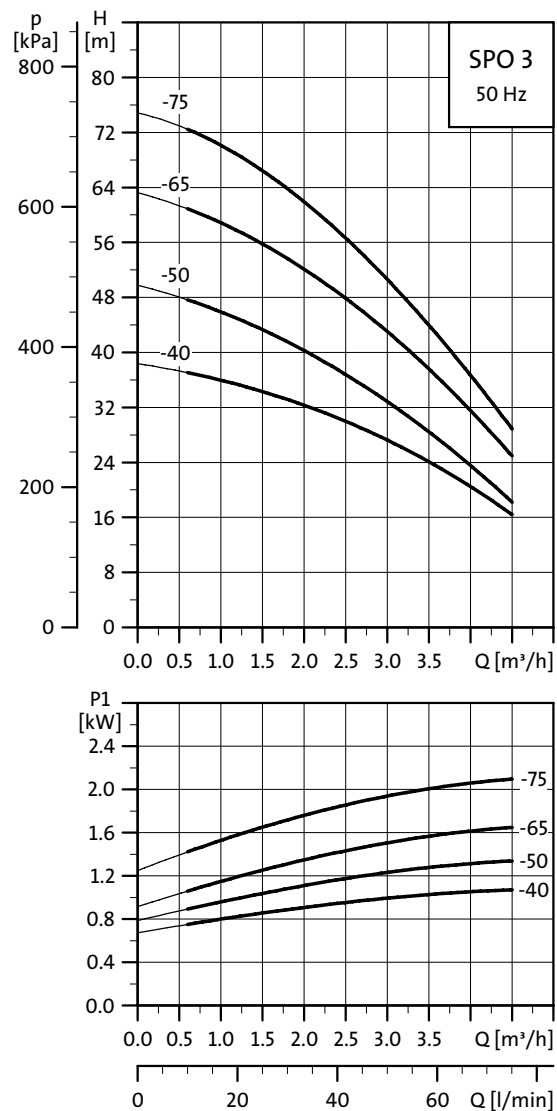
Typ čerpadla	Výkon motoru (P2)		I _{1/1}	Plovákový spínač		Délka kabelu [m]	Kabelová vidlice	Hmotnost btto [kg]	Přepravní objem [m ³]	Objednací čísla
	[kW]	[hp]		[A]	včetně					
SPO 3-50 B	0,75	1,00	5,9		x	4 m	bez vidlice	16,4		96502678
SPO 3-65 B	1	1,36	7,3		x	4 m	Bez vidlice	18,2	0,047	96502679
SPO 5-55 B	1	1,36	7,0		x	4 m	Bez vidlice	18,5		96502680
SPO 5-70 B	1,2	1,60	9,1		x	4 m	Bez vidlice	20,7		96502681
SPO 3-50 C	0,75	1,00	5,9	x		4 m	Bez vidlice	16,7		96502674
SPO 3-65 C	1	1,36	7,3	x		4 m	Bez vidlice	18,5	0,047	96502675
SPO 5-55 C	1	1,36	7,0	x		4 m	Bez vidlice	18,8		96502676
SPO 5-70 C	1,2	1,60	9,1	x		4 m	Bez vidlice	21		96502677

SPO se základovou deskou, 3 x 380-415 V ±6%, 50 Hz

Typ čerpadla	Výkon motoru (P2)		I _{1/1}	Plovákový spínač		Délka kabelu [m]	Kabelová vidlice	Hmotnost btto [kg]	Přepravní objem [m ³]	Objednací čísla
	[kW]	[hp]		[A]	včetně					
SPO 3-50 B	0,75	1,00	2,3		x	4 m	Bez vidlice	16,4		96502682
SPO 3-65 B	1	1,36	3,0		x	4 m	Bez vidlice	18,2	0,047	96502683
SPO 5-55 B	1	1,36	2,9		x	4 m	Bez vidlice	18,5		96502684
SPO 5-70 B	1,2	1,60	3,6		x	4 m	Bez vidlice	20,7		96502685

SPO 3

Výkonové křivky

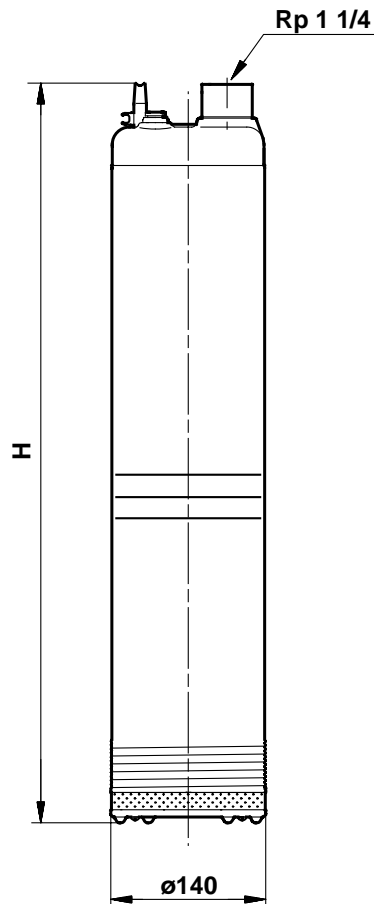


TM02 6900 1903

Tabulka výkonových parametrů

Jmenovitý průtok									
[l/min]	8,3	16,7	25	33,3	41,7	50	58,3	66,7	75
[m³/h]	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
Typ čerpadla	Dopravní výška [m]								
SPO 3-40	37	36	34	32	30	27	24	20	16
SPO 3-40 A									
SPO 3-50	48	46	43	40	37	33	28	24	18
SPO 3-50 A									
SPO 3-65	61	59	56	52	48	43	37	32	25
SPO 3-65 A									
SPO 3-75	73	70	66	62	57	51	44	37	29
SPO 3-75 A									

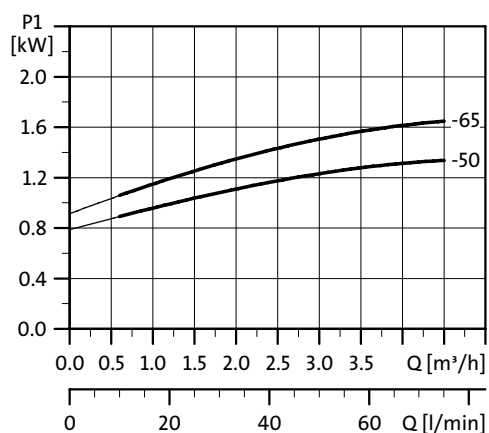
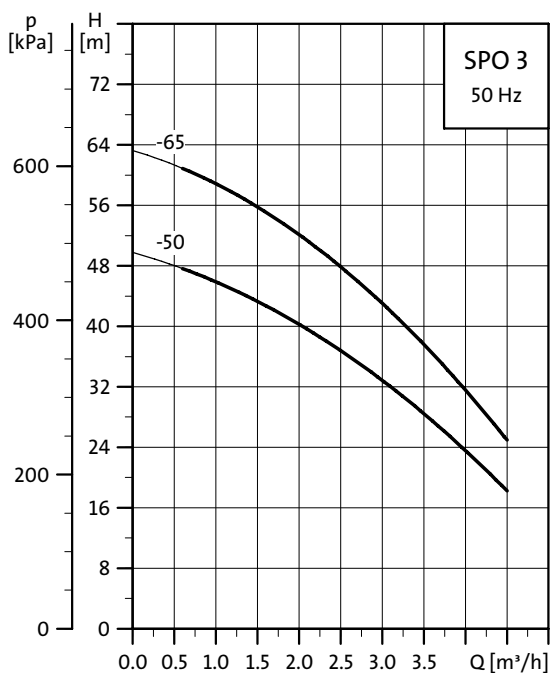
Rozměry a hmotnosti



TM02 6902 2205

Typ čerpadla	Rozměr H [mm]	Čistá hmotnost [kg]
SPO 3-40	546	15,6
SPO 3-40 A	546	15,9
SPO 3-50	546	15,7
SPO 3-50 A	546	16,0
SPO 3-65	606	17,6
SPO 3-65 A	606	17,9
SPO 3-75	626	19,8
SPO 3-75 A	626	20,1

Výkonové křivky

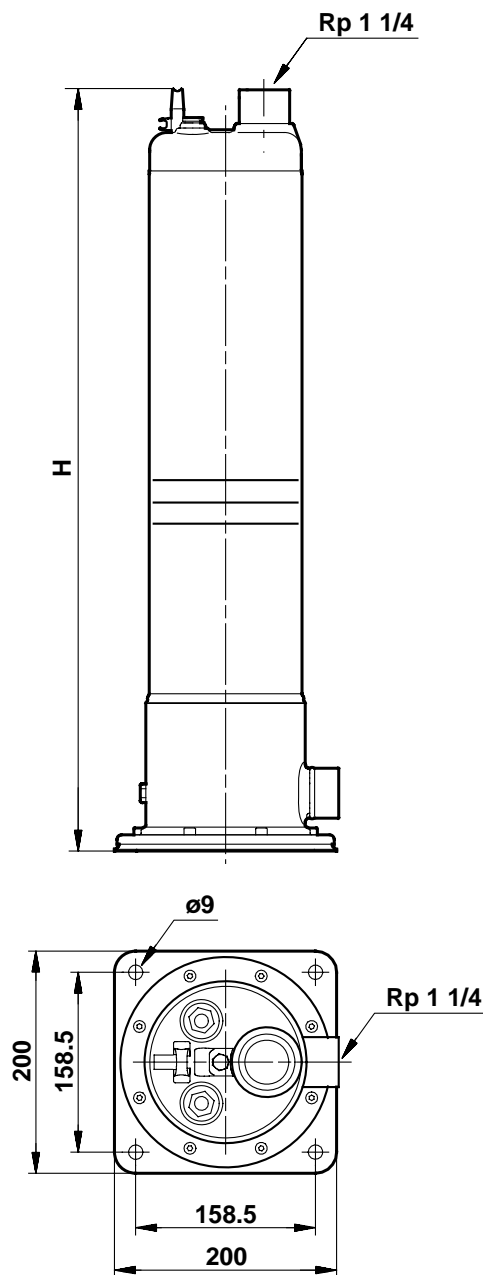


TM02 6956 2003

Tabulka výkonových parametrů

	Jmenovitý průtok									
	[l/min]	8,3	16,7	25	33,3	41,7	50	58,3	66,7	75
	[m³/h]	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
Typ čerpadla	Dopravní výška [m]									
SPO 3-50 B	48	46	43	40	37	33	28	24	18	
SPO 3-50 C										
SPO 3-65 B	61	59	56	52	48	43	37	32	25	
SPO 3-65 C										

Rozměry a hmotnosti

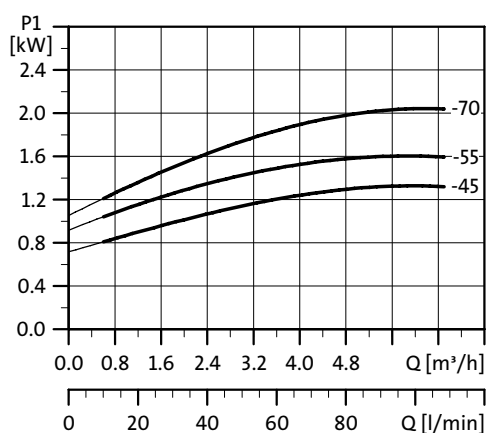
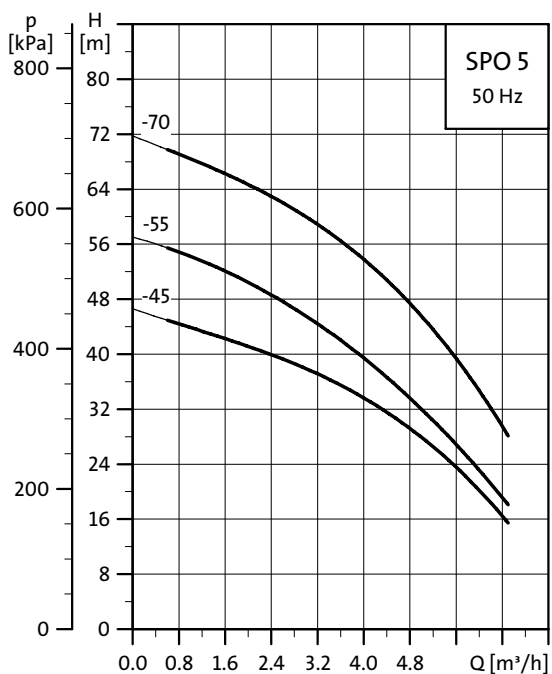


TM02 6903 1903

Typ čerpadla	Rozměr H [mm]	Čistá hmotnost [kg]
SPO 3-50 B	578	15,2
SPO 3-50 C	578	15,5
SPO 3-65 B	638	17,1
SPO 3-65 C	638	17,4

SPO 5

Výkonové křivky

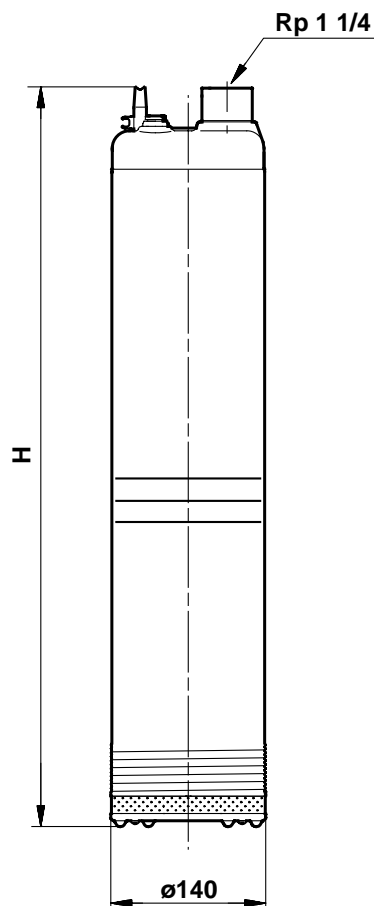


TM02 6901 1903

Tabulka výkonových parametrů

[l/min]	Jmenovitý průtok					
	16,7	33	50	67	83	100
[m³/h]	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Typ čerpadla	Dopravní výška [m]					
SPO 5-45	44	41	38	33	28	20
SPO 5-45 A						
SPO 5-55	54	50	46	39	32	23
SPO 5-55 A						
SPO 5-70	68	65	60	54	46	35
SPO 5-70 A						

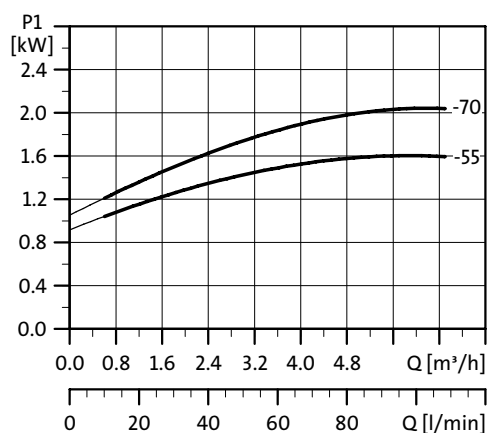
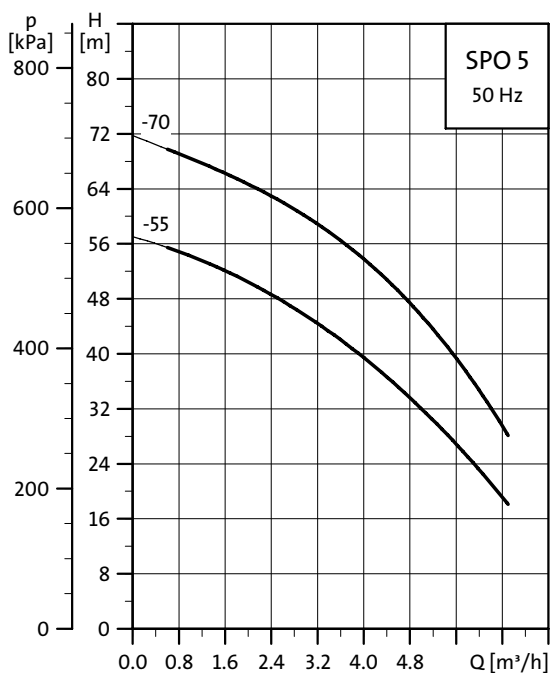
Rozměry a hmotnosti



TM02 6902 2205

Typ čerpadla	Rozměr H [mm]	Čistá hmotnost [kg]
SPO 5-45	546	16,1
SPO 5-45 A	546	16,4
SPO 5-55	606	17,9
SPO 5-55 A	606	18,2
SPO 5-70	626	20,1
SPO 5-70 A	626	20,4

Výkonové křivky

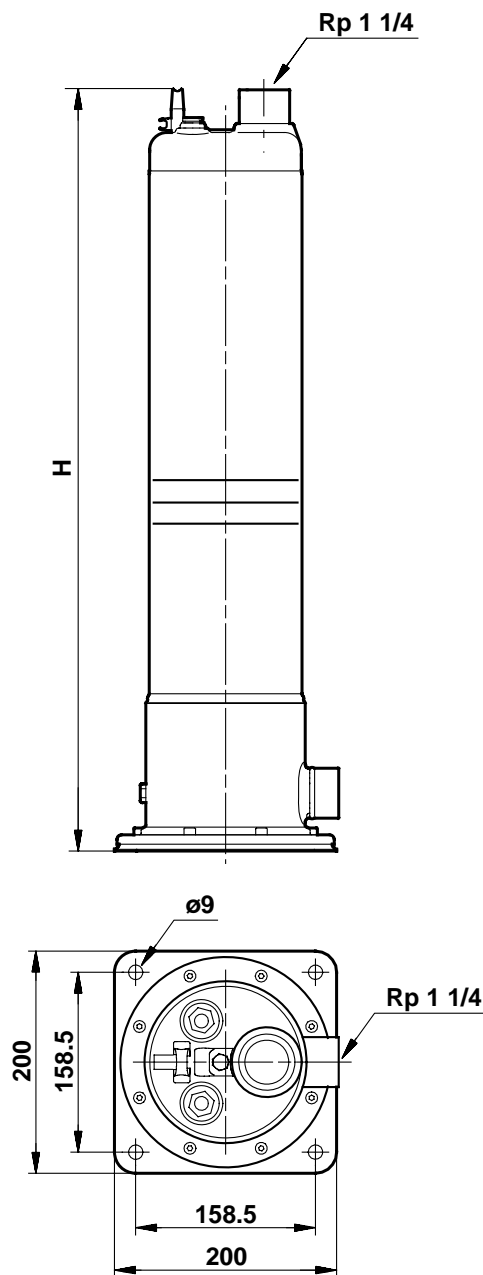


TM02 6957 2003

Tabulka výkonových parametrů

	Jmenovitý průtok						
	[l/min]	16,7	33	50	67	83	100
	[m³/h]	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Typ čerpadla	Dopravní výška [m]						
SPO 5-55 B	54	50	46	39	32	23	
SPO 5-55 C							
SPO 5-70 B	68	65	60	54	46	35	
SPO 5-70 C							

Rozměry a hmotnosti



TM02 6903 1903

Typ čerpadla	Rozměr H [mm]	Čistá hmotnost [kg]
SPO 5-55 B	638	17,4
SPO 5-55 C	638	17,7
SPO 5-70 B	658	19,6
SPO 5-70 C	658	19,9

96608186 1005	CZ

Technické změny vyhrazeny.