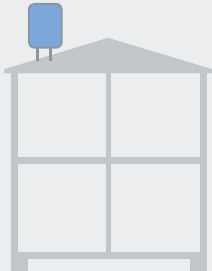
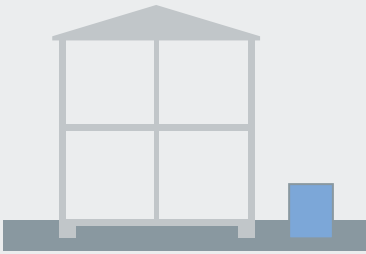
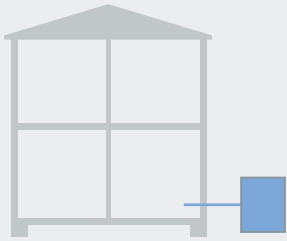


**SAVRŠEN PRITISAK VODE
U ČITAVOM DOMAĆINSTVU**

UPUTSTVO ZA BRZI ODABIR PUMPE

POVIŠENJE PRITISKA VODE - ODABIR PUMPE

Sledite uputstva iz donje tabele da biste izabrali najbolju Grundfos pumpu za bilo koju aplikaciju vodosnabdevanja. Za idealan odabir pumpe, prvenstveno se odlučite za odgovarajući model, a zatim upotrebite vodič za dimenzionisanje.

	Dobro	Bolje	Najbolje
 Povišenje pritiska vode iz rezervoara na krovu	 UPA	 MQ	 SCALA2
 Povišenje pritiska vode iz rezervoara	 Jet pump & booster	 MQ	 SCALA2
 Povišenje pritiska vode iz mreže	 CM BOOSTER	 SCALA2	 CME BOOSTER

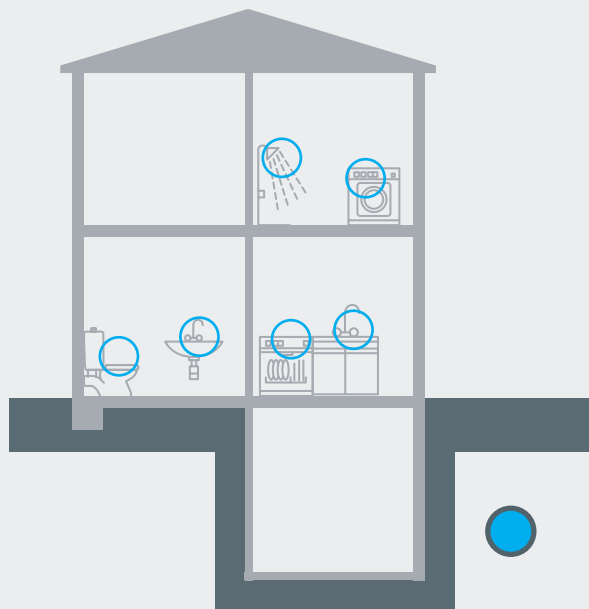
POVIŠENJE PRITISKA VODE - ODABIR PUMPE

Sledite uputstva iz donje tabele da biste izabrali najbolju Grundfos pumpu za bilo koju aplikaciju vodosnabdevanja. Za idealan odabir pumpe, prvenstveno se odlučite za odgovarajući model, a zatim upotrebite vodič za dimenzionisanje.

	Dobro	Bolje	Najbolje
Negativni ulazni pritisak	INSTALACIJA NA SUVOM  Jet pump & booster	 MQ CMB SP	 SCALA2
	POTOPLJENE PUMPE  SB sa PM1 ili PM2	 SBA	
		 SQ	 SQE KOMPLET ZA KONSTANTAN PRITISAK

POVIŠENJE PRITISKA VODE - BRZO DIMENZIONISANJE

○ Točeće mesto



Primer za dimenzionisanje i izbor

- Željeni nivo komfora:**
- Podesiv konstantni pritisak
- Pronađite odgovarajuću pumpu:**
- Koliko tojećih mesta: 6
- Kolika je spratnost: 3 sprata
- Rezultat: **CMBE 1-44****

Točeća mesta	1-5	6-10
Spratovi		
4	CMBE 1-75	CMBE 1-75
3	CMBE 1-44	CMBE 1-44
2	CMBE 1-44	CMBE 1-44
1	CMBE 1-44	CMBE 1-44

PODESIV NIVO KONSTANTNOG PRITISKA

 CME BOOSTER/ CMBE TWIN BOOSTER · Podesiv nivo konstantnog pritiska · Zaštita od rada na suvo · Nizak nivo buke <55dB (A)	Spratovi \ Slavine	1-5	6-10	11-20	21-50	51-70	71-90	91-120
	4	1-75	1-75	3-62*	3-93*	3-93**	3-93**	N/A
	3	1-44	1-44	3-62*	3-62*	5-62*	3-62**	5-62**
	2	1-44	1-44	3-62*	3-62*	5-62*	3-62**	5-62**
	1	1-44	1-44	3-30*	3-62*	5-31*	3-62**	5-31**

* CMBE ili CMBE TWIN (rad/pripravnost - podešavanje se vrši preko aplikacije Grundfos GO Remote)
** Samo CMBE TWIN

 SCALA2 · Sve-u-jednom dizajn · Zaštita od rada na suvo	Spratovi \ Slavine	1-5	6-10	11-20
	4	SCALA2 3-45*		
	3	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45	
	2	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45	
	1	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45

* Max 15 metara do najvišeg tojećeg mesta

POVIŠENJE PRITISKA VODE - BRZO DIMENZIONISANJE

KONVENCIONALNA KONTROLA PUMPE

 UPA · Nizak nivo buke · Visoka energetska efikasnost · Jednostavna instalacija	 1-2 slavine	 2-4 slavine	 4-8 slavine
	UPA15-90	UPA15-120	UPA-15-160
	UPA15-90	UPA15-120	UPA-15-160
	UPA15-90	UPA15-120	UPA-15-160
	UPA15-90	UPA15-120	UPA-15-160

 CM BOOSTER · Kompaktan dizajn · Zaštita od rada na suvo · Jednostavna instalacija	Spratovi \ Slavine	 1-5	 6-10	 11-20	 21-50
	 4	CMB 1-54	CMB 3-47	CMB 3-47	CMB 5-47
	 3	CMB 1-45	CMB 3-37	CMB 3-47	CMB 5-47
	 2	CMB 1-45	CMB 3-37	CMB 3-47	CMB 5-4
	 1	CMB 1-36	CMB 3-28	CMB 3-37	CMB 5-4
· Podesiv startni pritisak · Očitavanje pritiska · Detekcija curenja · Maksimalno vreme zaustavljanja · Automatsko resetovanje			Dimenzionisanje pritisak		
CMB PM2 Max visina 45 m			CMB PM1 22 Max visina 18 m	CMB PM1 15 Max visina 11 m	

 MQ · Sve-u-jednom dizajn · Zaštita od rada na suvo · Samousisna pumpa	Spratovi \ Slavine	 1-5	 6-10	 11-20
	 4	MQ 3-45*		
	 3	MQ 3-45	MQ 3-45	
	 2	MQ 3-35	MQ 3-45	
	 1	MQ 3-25	MQ 3-35	MQ 3-45
* Max 15 metara do najvišeg točućeg mesta				

POVIŠENJE PRITISKA VODE - BRZO DIMENZIONISANJE

KONVENCIONALNA KONTROLA PUMPE

 Jet pump & booster · Jednostavna instalacija · Samousisna pumpa · Kompaktan dizajn	Slavine ili m³/h			
		1-5 slavina 1-2 m³/h	6-10 slavina 3-4 m³/h	11-20 slavina 4-5 m³/h
	Manualno kontrolisano snabdevanje vodom	JP 3-42	JP 4-47/54	JP 5-48
	Konstantno snabdevanje vodom uz kompenzaciju za pad pritiska	JP 3-42 PT-V/H	JP 4-47/54 PT-V/H	JP 5-48 PT-V/H
	Konstantno snabdevanje vodom. Zaštita od rada na suvo i curenja	JP 3-42 PM	JP 4-47/54 PM	JP 5-48 PM

 SBA	Primena	Preporučena pumpa
	Jednospratna kuća Za ispiranje toaleta, mašinu za pranje veša, pranje automobila i zalivanje bašte	SBA 3-35
	Dvospratna kuća Za ispiranje toaleta, mašinu za pranje veša, pranje automobila i zalivanje bašte	SBA 3-45

 SB	Opšte preporuke	Primena	Preporučena pumpa
	Ako je rastojanje od zida rezervoara do pumpe veće od 1,5 metara, treba odabrati model sa bočnim ulazom. Ako je rastojanje od zida rezervoara do pumpe manje od 1,5 metara, treba odabrati model sa usisnim sitom.	Jednospratna kuća Za ispiranje toaleta, mašinu za pranje veša, pranje automobila i zalivanje bašte	SB 3-35
		Dvospratna kuća Za ispiranje toaleta, mašinu za pranje veša, pranje automobila i zalivanje bašte	SB 3-45

PREDUSLOVI

• pritisak od 3 bara se podrazumeva, da bi se postigao pritisak od 4 bara dodati još dva sprata. • potopljen usis • 0,5 l/s prosek po slavini, uobičajeno ponašanje se uzima u obzir

PUMPE ZA PODZEMNE VODE - BRZO DIMENZIONISANJE

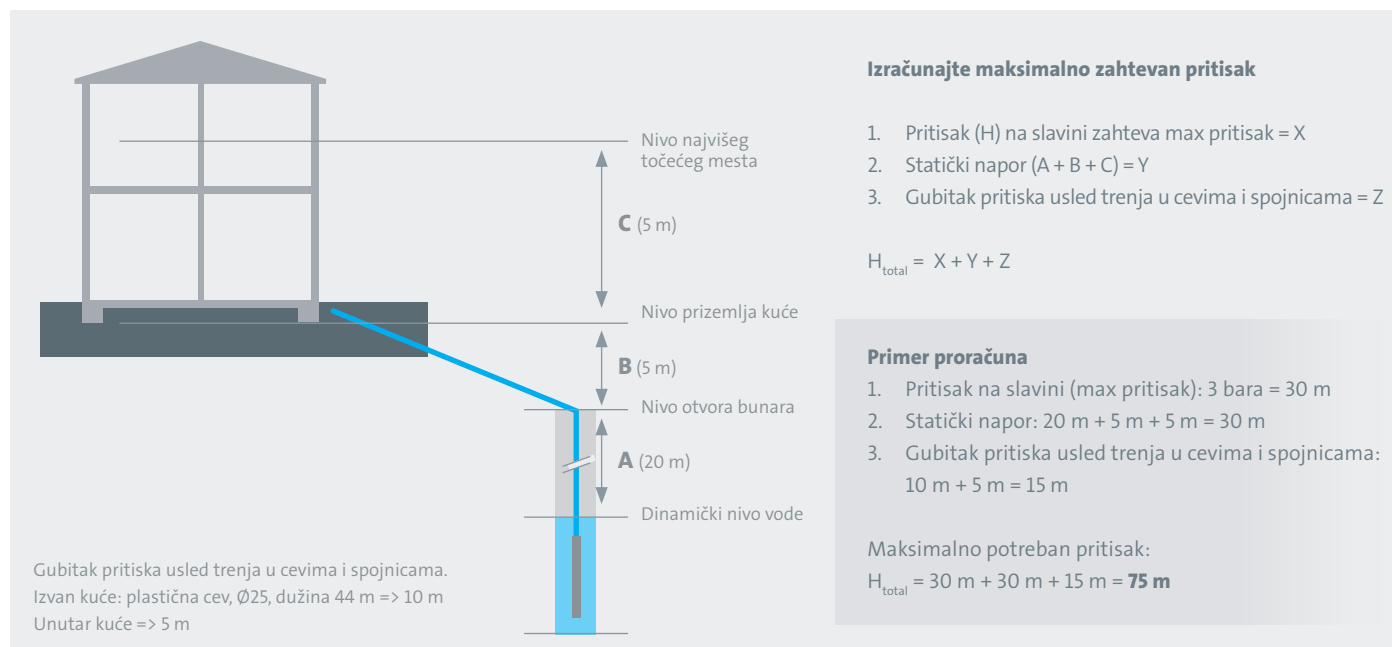
DIMENZIONISANJE PROTOKA

	Sudopera	Mašina za pranje sudova, mašina za pranje veša	Toalet, umivaonik i WC	Kupatilo, umivaonik, WC i tuš	Kupatilo, umivaonik, WC i kada	Bašta i navodnjavanje travnjaka	Nominalni protok [m³/h]	Preporučena pumpa
	Mala kuća	1	1				1	SQ1
	Srednja kuća	1	2	1	1		2	SQ2
	Velika kuća	2	2		1	1	2	SQ3
			2 x velika kuća				5	SQ5
			3 x velika kuća				7	SQ7

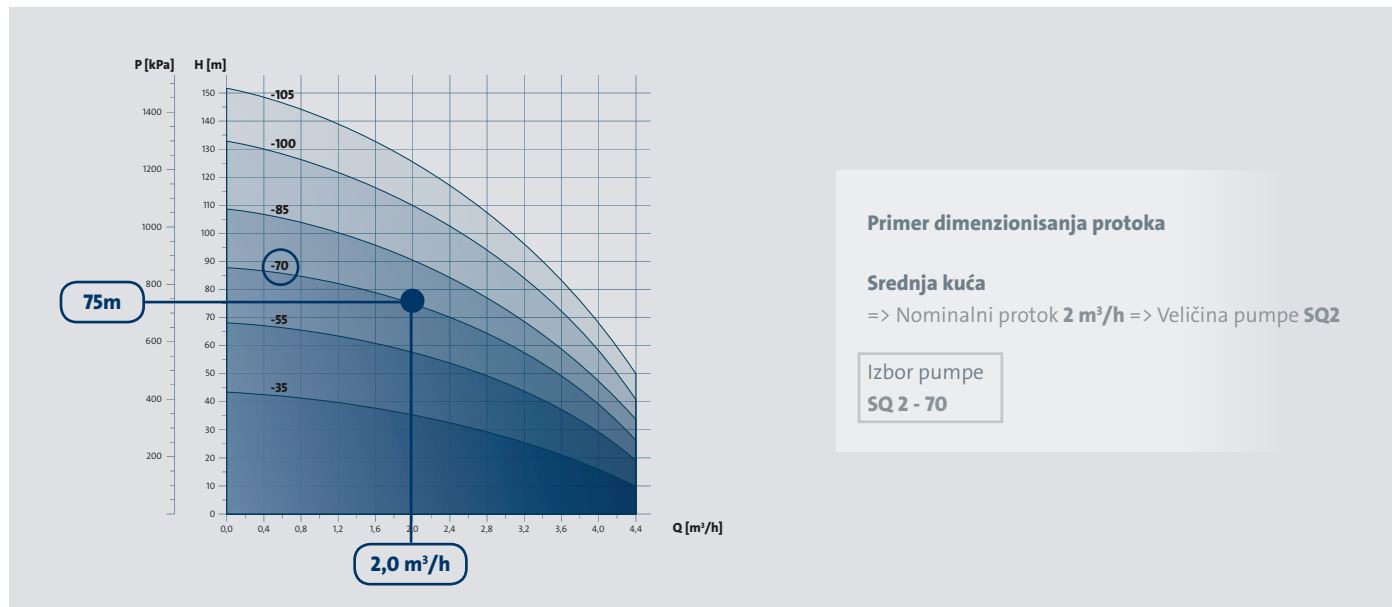
SQ

- Kompaktan dizajn
- Ugrađena zaštita motora
- Jednostavna instalacija

DIMENZIONISANJE NAPORA



IZBOR PUMPE

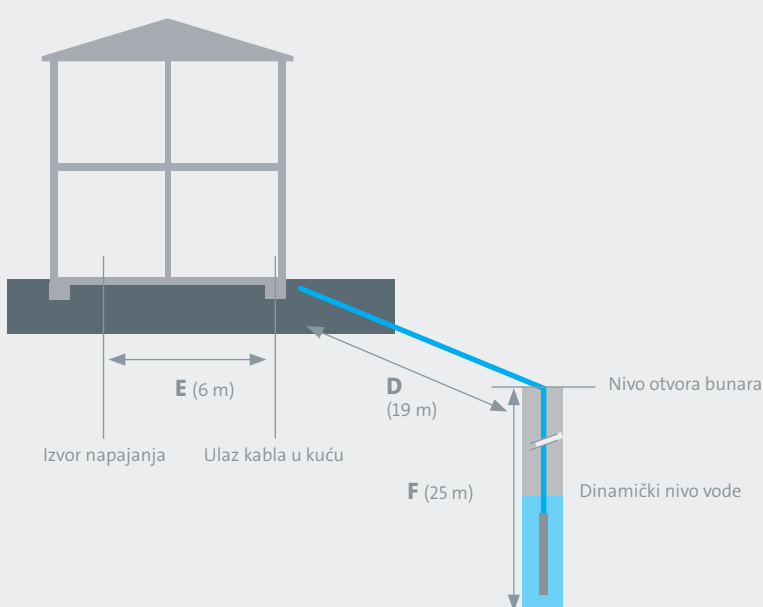


PODZEMNE VODE - BRZO DIMENZIONISANJE - IZBOR KABLA

MAKSIMALNA DUŽINA KABLA

 SQ KABL · Napajanje 240 V · Za pad napona od 5%	P2 [kW]	I _{MAX} [A]	Površina poprečnog preseka žice [mm²]				
			1.5	2.5	4.0	6.0	
				Maksimalna dužina kablja [m]			
	0.70	5.2	86	144	230	346	
	1.15	8.4	53	89	142	214	
	1.68	11.2	40	66	107	160	
	1.85	12.0	37	62	100	150	

KAKO IZABRATI POVRŠINU POPREČNOG PRESEKA KABLA



! Napajanje 240 V i kabl za pad napona od 5% isporučuje Grundfos.

Kako izabrati površinu poprečnog preseka pojedinačnog provodnika potopnog kablja

- Izaberite SQ pumpu uključujući veličinu motora
- Ukupna potrebna dužina kablja (D + E + F)
- Očitajte površinu poprečnog preseka pojedinačnog provodnika potopnog kablja

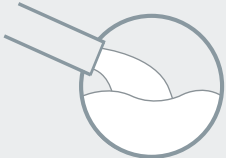
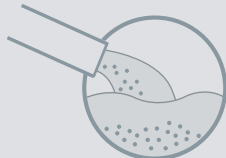
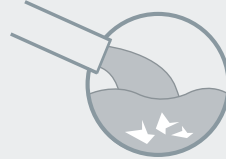
Primer:

- SQ pumpa uključujući veličinu motora
SQ 2-70, veličina motora 1,15 kW
- Udaljenost između pumpe i izvora napajanja (spolja 44 m (D + F) + unutra 6 m (E))
50 m
- Izabrana površina poprečnog preseka
1,5 mm²

OTPADNE VODE - IZBOR PUMPE

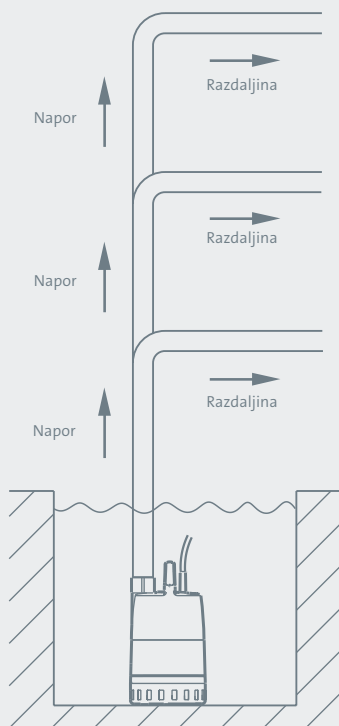
Sledite uputstva iz donje tabele da biste izabrali najbolju Grundfos pumpu za bilo koju aplikaciju tretmana otpadnih voda. Za idealan odabir pumpe, prvenstveno se odlučite za odgovarajući model, a zatim upotrebite vodič za dimenzionisanje.

DRENAŽA

		Max veličina čestica [mm]	
 Drenaža Za prenosivu ili trajnu instalaciju, čista ili siva voda i slane vode*	Lakši uslovi rada	10 mm	UNILIFT CC
		10 mm	UNILIFT KP
	Teži uslovi rada	12 mm	UNILIFT AP12
 Otpadne vode Površinska voda, kišnica kao i siva voda iz sanitarnih uređaja		35 mm	UNILIFT AP35
		35 mm	UNILIFT AP35B
		50 mm	UNILIFT AP50
 Kanalizacija/otpadne vode iz domaćinstva Otpadna vode iz domaćinstva sa ispuštanjem iz sanitarnog čvora		50 mm	UNILIFT AP50B

*Samo specijalna verzija pumpe UNILIFT CC 7 i 9

DRENAŽA - BRZO DIMENZIONISANJE



Primer dimenzionisanja i izbor

- Izaberite najbolju Grundfos pumpu za otpadne vode za vašu aplikaciju:**
- Koristite tabelu na prethodnoj strani.
- Pronađite odgovarajuću pumpu:**
- Koliki je napor: 9 m
- Kolika je razdaljina: 400 m
- Rezultat: AP12.50.11**

	AP12.40.08	AP12.50.11
Napor \ Razdaljina		
14 m		Max 95 m
12 m	Max 1 m	Max 200 m
10 m	Max 150 m	Max 410 m
8 m	Max 310 m	Max 620 m



UNILIFT CC

Ilustracija za izbor i dimenzionisanje je zasnovana na unutrašnjem prečniku odvodne cevi DN 32 i obezbeđuje neophodnu brzinu samočišćenja unutar cevi.

	CC 5	CC 7	CC 9
Napor \ Razdaljina			
7 m			Max 45 m
6 m			Max 80 m
5 m		Max 15 m	Max 115 m
4,5 m		Max 35 m	Max 130 m
4 m		Max 50 m	Max 150 m
3 m		Max 80 m	Max 180 m
2,5 m	Max 10 m	Max 100 m	Max 200 m
2 m	Max 25 m	Max 110 m	Max 215 m

DRENAŽA - BRZO DIMENZIONISANJE

 UNILIFT KP	Ilustracija za izbor i dimenzionisanje je zasnovana na unutrašnjem prečniku odvodne cevi DN 32 i obezbeđuje neophodnu brzinu samočišćenja unutar cevi.		
	KP 150	KP 250	KP 350
	Napor \ Razdaljina		
	7 m		Max 25 m
	6 m	Max 20 m	Max 60 m
	5 m	Max 50 m	Max 95 m
	4 m	Max 85 m	Max 130 m
	3,5 m	Max 15 m	Max 105 m
	3 m	Max 30 m	Max 120 m
	2 m	Max 65 m	Max 160 m

 UNILIFT AP12	Ilustracija za izbor i dimenzionisanje je zasnovana na unutrašnjem prečniku cevi od 1 1/2" za UNILIFT AP12.40 i 2" za UNILIFT AP12.50 i obezbeđuje neophodnu brzinu samočišćenja unutar cevi.			
	AP12.40.04	AP12.40.06	AP12.40.08	AP12.50.11
	Napor \ Razdaljina			
	14 m			Max 8 m
	12 m		Max 40 m	Max 115 m
	10 m	Max 60 m	Max 130 m	Max 250 m
	8 m	Max 45 m	Max 150 m	Max 220 m
	6 m	Max 135 m	Max 240 m	Max 310 m
	4 m	Max 225 m	Max 330 m	Max 400 m
	2 m	Max 320 m	Max 420 m	Max 495 m

DRENAŽA - BRZO DIMENZIONISANJE

 UNILIFT AP35	Ilustracija za izbor i dimenzionisanje je zasnovana na unutrašnjem prečniku cevi od 1,5" i obezbeđuje neophodnu brzinu samočišćenja unutar cevi.	

 UNILIFT AP35B	Ilustracija za izbor i dimenzionisanje je zasnovana na unutrašnjem prečniku cevi od 2" i obezbeđuje neophodnu brzinu samočišćenja unutar cevi.	

DRENAŽA - BRZO DIMENZIONISANJE

 UNILIFT AP50	Ilustracija za izbor i dimenzionisanje je zasnovana na unutrašnjem prečniku cevi od 2" i obezbeđuje neophodnu brzinu samočišćenja unutar cevi.		
		AP50.50.08	AP50.50.11
	Napor\Razdaljina		
	9 m		Max 55 m
	8 m		Max 115 m
	7 m	Max 45 m	Max 175 m
	6 m	Max 105 m	Max 235 m
	5 m	Max 165 m	Max 295 m
	4 m	Max 225 m	Max 360 m
	3 m	Max 285 m	Max 405 m
	2 m	Max 350 m	Max 480 m



UNILIFT AP50B

Ilustracija za izbor i dimenzionisanje je zasnovana na unutrašnjem prečniku cevi od 2" i obezbeđuje neophodnu brzinu samočišćenja unutar cevi.

	AP50B.50.08	AP50B.50.11	AP50B.50.15
Napor\Razdaljina			
14 m			Max 65 m
12 m			Max 190 m
11 m		Max 25 m	Max 250 m
10 m		Max 85 m	Max 310 m
9 m		Max 145 m	Max 370 m
8 m	Max 45 m	Max 205 m	Max 430 m
6 m	Max 165 m	Max 330 m	*
5 m	Max 225 m	Max 390 m	*
4 m	Max 285 m	Max 450 m	*
3 m	Max 345 m	*	*
2 m	Max 490 m*	Max 740 m*	Max 1060 m*

* Pumpe neće raditi duže vreme sa ovim naporom

PREPUMPNE STANICE



Fiksni ulaz



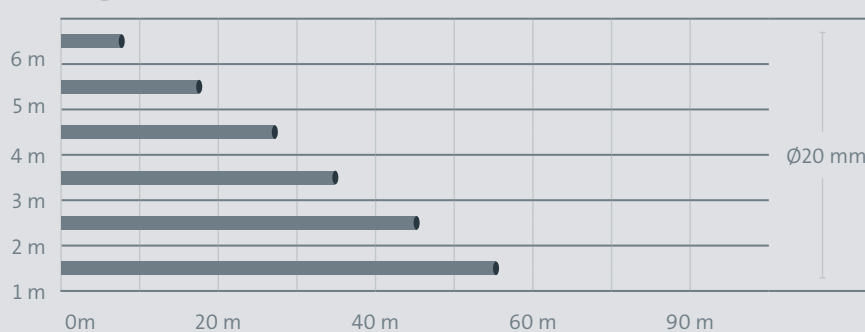
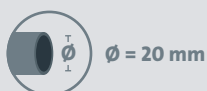
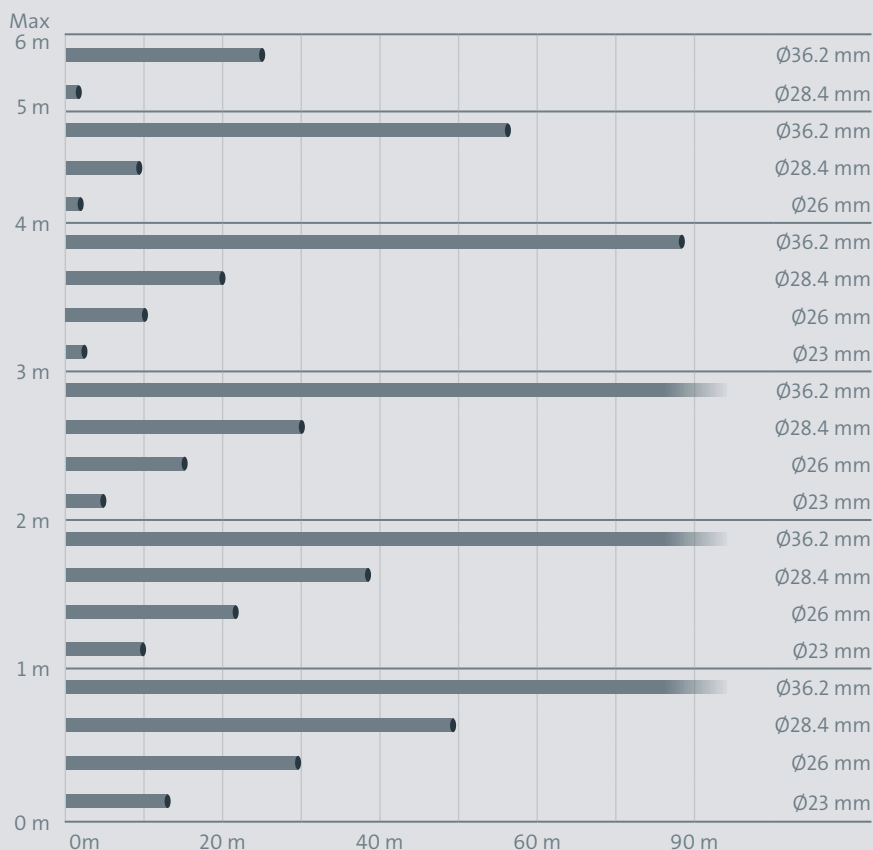
Dodatni opcioni ulaz

	 SOLOLIFT2 WC-1	 SOLOLIFT2 WC-3	 SOLOLIFT2 D-2	 SOLOLIFT2 C-3	 SOLOLIFT2 CWC-3
 Toalet					
 Zidni toalet					
 Pisoar					
 Umivaonik					
 Bide					
 Tuš					
 Kada					
 Mašina za pranje veša					
 Sudopera					
 Mašina za pranje sudova					
 Omekšivač vode					

PREPUMPNE STANICE - BRZO DIMENZIONISANJE



SOLOLIFT2 WC-1

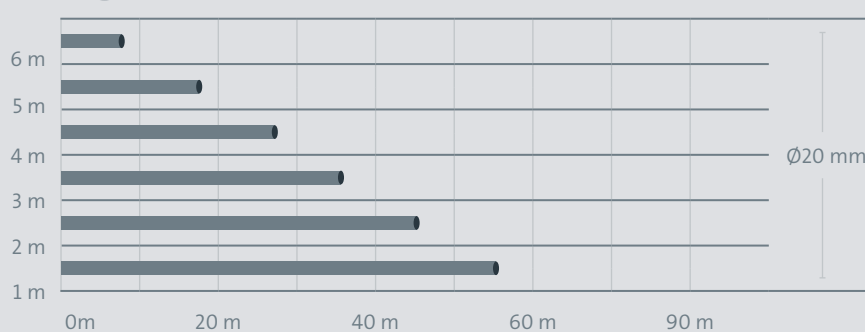
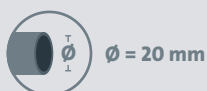
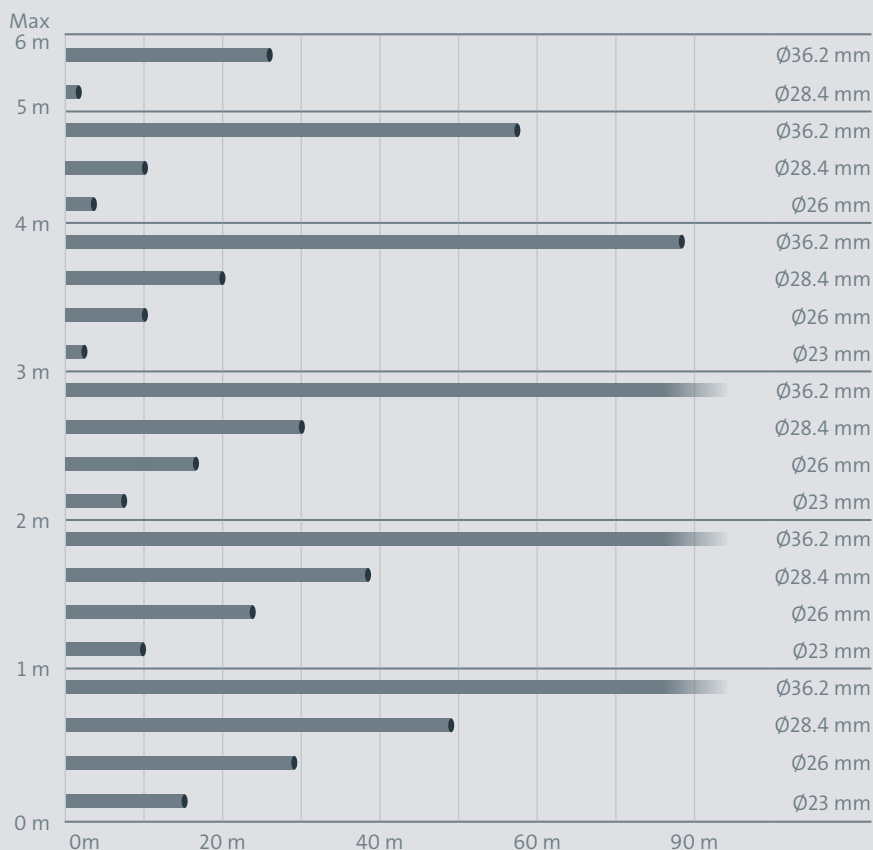


Umivaonik

PREPUMPNE STANICE - BRZO DIMENZIONISANJE



SOLOLIFT2 WC-3



Lavabo

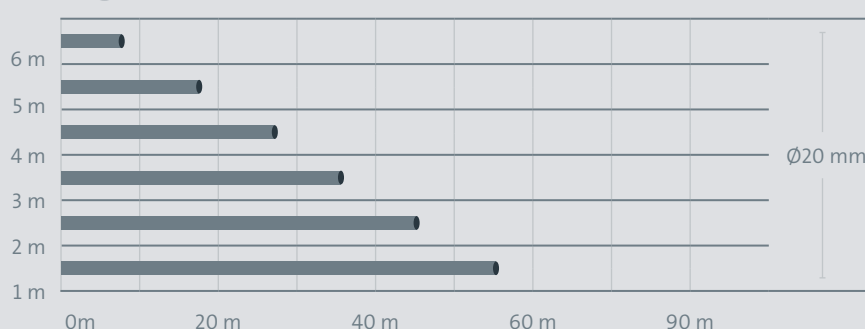
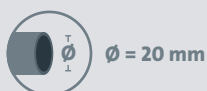
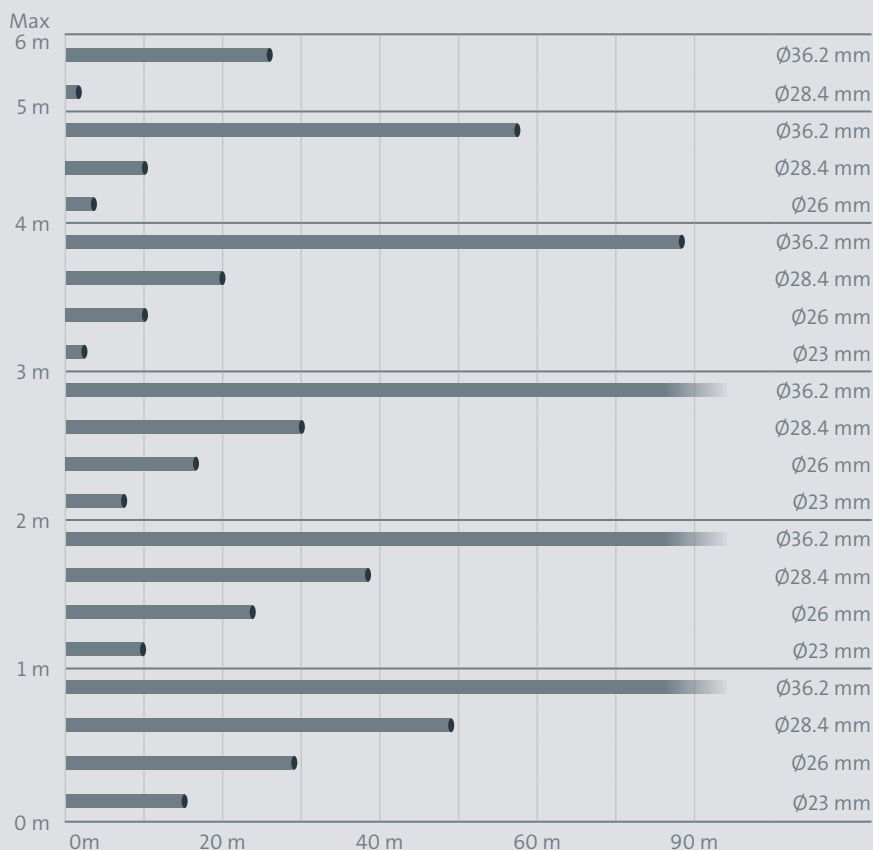


Tuš

PREPUMPNE STANICE - BRZO DIMENZIONISANJE



SOLOLIFT2 CWC-3



Lavabo



Tuš

PREPUMPNE STANICE - BRZO DIMENZIONISANJE



SOLOLIFT2 C-3



6 m	x											
			9	13								Ø36.2 mm
	30	30										Ø28.4 mm
	14	14										Ø26 mm
	4											Ø23 mm
												Ø20 mm
5 m			31	35		3						Ø36.2 mm
	54	54	2.5	4								Ø28.4 mm
	30	30										Ø26 mm
	13											Ø23 mm
	2	2.5										Ø20 mm
4 m			53	58	8	14		0.5				Ø36.2 mm
	78	78	9	11								Ø28.4 mm
	45	45	2.5	4.5								Ø26 mm
	21	21										Ø23 mm
	6.5	7										Ø20 mm
3 m			76	80	19	24		7				Ø36.2 mm
	102	102	16	18	1.5	3						Ø28.4 mm
	61	61	7	9.5								Ø26 mm
	30	30	2	2.5								Ø23 mm
	12	12										Ø20 mm
2 m			98	102	29	35		13		3		Ø36.2 mm
	126	128	23	25	5	6.5		1				Ø28.4 mm
	77	76	12	14	1	2.5						Ø26 mm
	39	39	5	5.5								Ø23 mm
	16	16	0.5	0.5								Ø20 mm
1 m			120	124	38	46		20		7		Ø36.2 mm
	150	150	30	32	9	10		3.5		0.5		Ø28.4 mm
	92	92	17	19	3.5	5		1.5				Ø26 mm
	47	47	8	8.5	1	1.5						Ø23 mm
	20	21	2.5	2.5								Ø20 mm
0 m	0.5 l/s		1 l/s		1.5 l/s		2 l/s		2.5 l/s		3 l/s	

— **V** ————— **(V)** —————

PREPUMPNE STANICE - BRZO DIMENZIONISANJE



SOLOLIFT2 D-2

	x			
4 m				Ø28.4 mm
3 m	6			Ø20 mm
		24		Ø28.4 mm
2 m	22	0,1		Ø20 mm
		47	3	Ø28.4 mm
1 m	37	4.5		Ø20 mm
		71	10	Ø28.4 mm
	52	9,5		Ø20 mm
0 m	0.25 l/s	0.5 l/s	1 l/s	1.5 l/s

Grundfos Srbija d.o.o

Omladinskih brigada 90a
11070 Novi Beograd, Srbija
Tel: +381 11 225 8740
Fax: + 381 11 228 8749
www.grundfos.rs

GRUNDFOS 