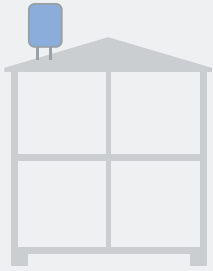
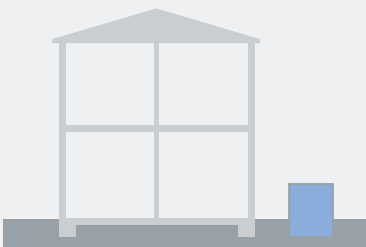
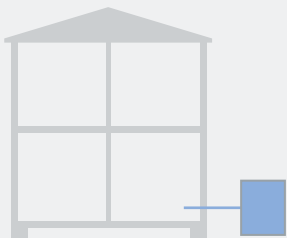


**NEVAINOJAMS ŪDENS SPIEDIENS VIENMĒR,
KAD TAS IR NEPIECIEŠAMS**

ĀTRĀS IZVĒLES ROKASGRĀMATA

SPIEDIENA PAAUGSTINĀŠANA — SŪKŅA IZVĒLE

Izmantojiet tālāk redzamo tabulu, lai izvēlētos vislabāko Grundfos sūkni jebkura veida ūdensapgādes uzdevumam. Kad esat izvēlējis sūkņa modeli, izmantojiet attiecīgo izmēru noteikšanas rokasgrāmata, lai nodrošinātu ideālu atbilstību.

	Labs	Labāks	Vislabākais
 Paaugstināšana no jumta tvertnes		 SCALA1	 SCALA2
 Spiediena paaugstināšana no tvertnes	 Strūklas sūknis un spiediena paaugstināšanas iekārta	 SCALA1	 SCALA2
 Paaugstināšana no maģistrāles	 SCALA1	 SCALA2	 SPIEDIENA PAAUGSTINĀŠANAS IEKĀRTA CME

POZITĪVS IEPLŪDES SPIEDIENS (līdz 1 metram zem zemes līmeņa)

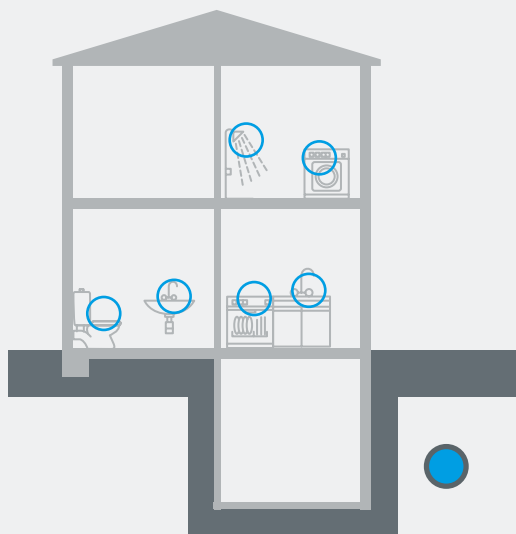
SPIEDIENA PAAUGSTINĀŠANA — SŪKŅA IZVĒLE

Izmantojiet tālāk redzamo tabulu, lai izvēlētos vislabāko Grundfos sūkni jebkura veida ūdensapgādes uzdevumam. Kad esat izvēlējis sūkņa modeli, izmantojiet attiecīgo izmēru noteikšanas rokasgrāmatu, lai nodrošinātu ideālu atbilstību.

NEGATĪVS IEPLŪDES SPIEDIENS		Labs	Labāks	Vislabākais
	 Spiediena paaugstināšana no akas vai tvertnes, kuras dziļums ir mazāks par 8 metriem	UZSTĀDĪTS SAUSĀ VIETĀ  Strūklas sūknis un spiediena paaugstināšanas iekārta	 SCALA1	 SCALA2
		IEGREMDĒTS  SB ar PM1 vai PM2	 SBA	
	 Spiediena paaugstināšana akai, tvertnei vai urbumam, kura dziļums ir lielāks par 8 metriem		 SQ	 KONSTANTA SPIEDIENA KOMPLEKTS SQE

SPIEDIENA PAAUGSTINĀŠANA — ĀTRA IZMĒRU NOTEIKŠANA

○ Atzarojuma punkts



Izmēru noteikšanas un izvēles piemērs

- Nepieciešamais komforta līmenis:**
- regulējams konstants spiediens
- Atrodiet pareizo spiediena paaugstināšanas iekārtu:**
- krānu skaits — 6 krāni
- stāvu skaits — 3 stāvi
- Rezultāts: CMBE 1–44**

Krāni	1–5	6–10
Stāvi		
4	CMBE	CMBE
3	CMBE	CMBE
2	CMBE	CMBE
1	CMBE	CMBE 1–44

REGULĒJAMS KONSTANTA SPIEDIENA LĪMENIS

 CMBE	Stāvi\krāni	 1–5	 6–10	 11–20	 21–50
	 4	CMBE 1–75	CMBE 3–62	CMBE 5–62	—
	 3	CMBE 1–44	CMBE 3–62	CMBE 5–62	—
	 2	CMBE 1–44	CMBE 3–62	CMBE 5–62	—
	 1	CMBE 1–44	CMBE 3–30	CMBE 3–30	—

 CMBE TWIN (Duty/Assist)	Stāvi\krāni	 1–5	 6–10	 11–20	 21–50
	 4	—	—	—	CMBE TWIN 5–62
	 3	—	—	—	CMBE TWIN 5–62
	 2	—	—	—	CMBE TWIN 5–62
	 1	—	—	—	CMBE TWIN 5–31

 SCALA2 • Universāls risinājums • Sausumaizsardzība	Stāvi\krāni	 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

SPIEDIENA PAAUGSTINĀŠANA — ĀTRA IZMĒRU NOTEIKŠANA

TRADICIONĀLĀ SŪKŅA VADĪBA

 SCALA1 · Universāla spiediena paaugstināšanas iekārta · Ūdens pēc pieprasījuma · Automātiskā uzpildīšana	Stāvi \ krāni	1–5	6–10	11–20	21–50
	4	SCALA1 3–45*	SCALA1 5–55	—	—
	3	SCALA1 3–45	SCALA1 3–45	SCALA1 5–55	—
	2	SCALA1 3–35	SCALA1 3–45	SCALA1 5–55	—
	1	SCALA1 3–25	SCALA1 3–35	SCALA1 3–45	—

 SCALA1 TWIN (Duty/Assist) · Vienkāršs risinājums dubultajai spiediena paaugstināšanas sistēmai · Viegla uzstādīšana · Pieejams Grundfos GO Remote	Stāvi \ krāni	1–5	6–10	11–20	21–50
	4	—	—	SCALA1 TWIN 5–55	SCALA1 TWIN 5–55
	3	—	—	—	SCALA1 TWIN 5–55
	2	—	—	—	SCALA1 TWIN 5–55
	1	—	—	—	SCALA1 TWIN 5–55

 Strūklas sūknis un spiediena paaugstināšanas iekārta · Vienkārša uzstādīšana · Automātiskā uzpildīšana · Izturīga konstrukcija	Krāni vai m³/h			
	1–5 krāni 1–2 m³/h	6–10 krāni 3–4 m³/h	11–20 krāni 4–5 m³/h	
	Manuāli vadāma ūdensapgāde	JP 3–42	JP 4–47/54	JP 5–48
	Nepārtraukta ūdensapgāde ar spiediena krituma kompensāciju	JP 3–42 PT-V/H	JP 4–47/54 PT-V/H	JP 5–48 PT-V/H
	Nepārtraukta ūdensapgāde. Aizsardzība pret darbību bez šķidruma un motora aizsardzība, izmantojot izslēgšanās un ieslēgšanās ierobežojumu	JP 3–42 PM	JP 4–47/54 PM	JP 5–48 PM

SPIEDIENA PAAUGSTINĀŠANA — ĀTRA IZMĒRU NOTEIKŠANA

TRADICIONĀLĀ SŪKŅA VADĪBA

 SBA	Lietojums	Ieteicamais sūknis
	Vienstāvu māja Tualetes skalošana, veļas mazgājamā mašīna, automobiļu mazgāšana un dārza laistīšana	SBA 3–35
	Divstāvu māja Tualetes skalošana, veļas mazgājamā mašīna, automobiļu mazgāšana un dārza laistīšana	SBA 3–45

 SB	Vispārējs ieteikums	Izmantošana	Ieteicamais sūknis
	Ja attālums no tvertnes sienas līdz sūknim ir lielāks par 1,5 metriem (4,9 pēdas), jāizvēlas modelis ar sānu ieplūdes atveri. Ja attālums no tvertnes sienas līdz sūknim ir mazāks par 1,5 metriem (4,9 pēdas), jāizvēlas modelis ar sūkņēšanas sietfiltru.	Vienstāvu māja Tualetes skalošana, veļas mazgājamā mašīna, automobiļu mazgāšana un dārza laistīšana	SB 3–35
		Divstāvu māja Tualetes skalošana, veļas mazgājamā mašīna, automobiļu mazgāšana un dārza laistīšana	SB 3–45

PRIEKŠNOTEIKUMI
• Lai iegūtu 4 bāru spiedienu un pievienotu vēl 2 stāvus, tiek apsvērts 3 bāru liels krāna spiediens • Pašuzsūkšana • Vīdēji 0.5 l/s katram krānam, ņemot vērā izmantošanas biežumu

GRUNTSŪDENĪ — ĀTRA IZMĒRU NOTEIKŠANA

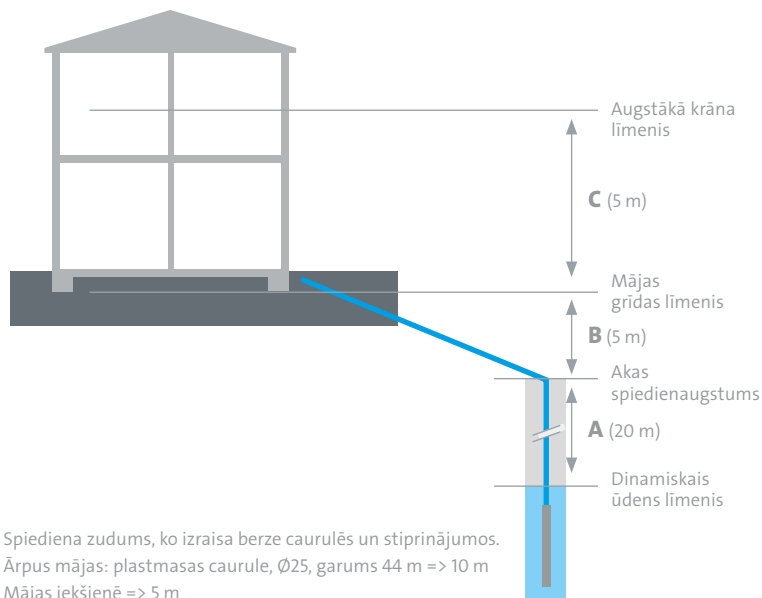
PLŪSMAS LIELUMU NOTEIKŠANA

	Virtuves izlietne	Trauku mazgājamā mašīna, veļas mazgājamā mašīna	Tualetes ar izlietni un tualetes podu	Vannasistaba ar izlietni, tualetes podu un dušu	Vannasistaba ar izlietni, tualetes podu un vannu	Dārza un zāliena laistīšana	Nominālā plūsma [m³/h]	Ieteicamais sūkņa izmērs
Neliela izmēra māja	1		1				1	SQ1
Vidēja izmēra māja	1	2	1	1			2	SQ2
Liela izmēra māja	2	2		1	1	2	3	SQ3
		2 x liela izmēra māja					5	SQ5
		3 x liela izmēra māja					7	SQ7

SQ

- Kompakts dizains
- Iebūvēta motora aizsardzība
- Viegla uzstādīšana

SPIEDIENAUGSTUMA NOTEIKŠANA



Aprēķiniet maksimālo nepieciešamo spiedienu

1. Spiediens (H) krānā, kam nepieciešams maksimālais spiediens = X
2. Statiskais spiedienaugstums (A + B + C) = Y
3. Spiediena zudums, ko izraisa berze caurulēs un stiprinājumos = Z

$$H_{kopā} = X + Y + Z$$

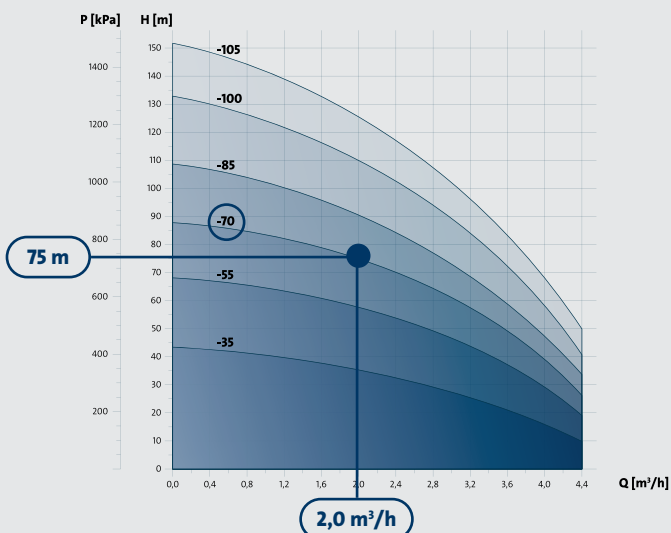
Aprēķina piemērs

1. Spiediens krānā (maksimālais spiediens): 3 bāri = 30 m
2. Statiskais spiedienaugstums: 20 m + 5 m + 5 m = 30 m
3. Spiediena zudums, ko izraisa berze caurulēs un stiprinājumos: 10 m + 5 m = 15 m

Maksimālais nepieciešamais spiediens:

$$H_{kopējais} = 30 \text{ m} + 30 \text{ m} + 15 \text{ m} = \mathbf{75 \text{ m}}$$

SŪKŅA IZVĒLE



Plūsmas lielumu noteikšanas piemērs

Vidēja izmēra māja

=> Nominālā plūsma **2 m³/h** => Sūkņa izmērs **SQ2**

Sūkņa izvēle

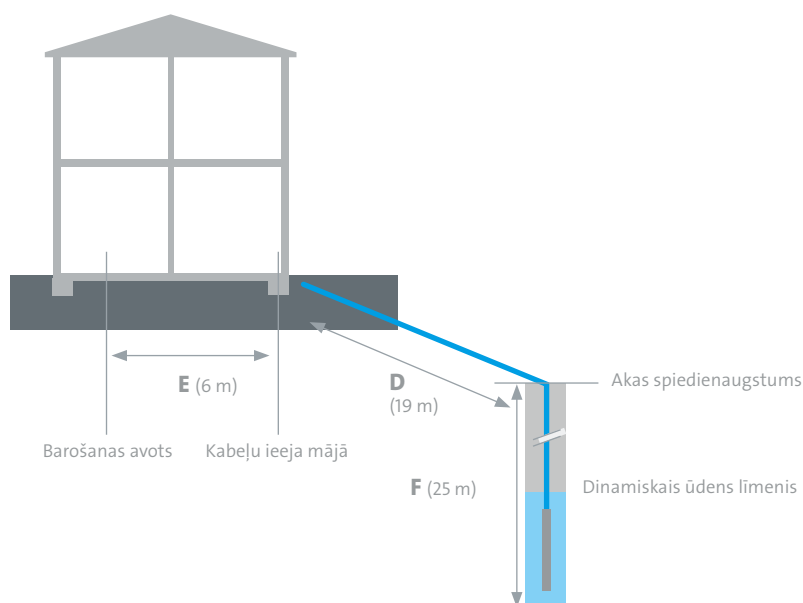
SQ 2 – 70

GRUNTSŪDENĪ — ĀTRA IZMĒRU NOTEIKŠANA — KABELIS

MAKSIMĀLAIS KABEĻA GARUMS

 SQ KABELIS · Barošanas spriegums 240 V · 5 % sprieguma kritums	P2 [kW]	MAKS. [A]	Vada šķērsriezuma laukums [mm²]			
			1,5	2,5	4,0	6,0
	Maksimālais kabeļa garums [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

KĀ IZVĒLĒTIES ŠĶĒRSGRIEZUMA LAUKUMU



! Barošanas spriegums 240 V, 5 % sprieguma kritums un Grundfos kabelis.

Kā izvēlēties iegremdējama atzarkabeļa vada šķērs griezuma laukumu

1. Izvēlieties SQ sūkni, tostarp motora izmēru
2. Nepieciešamais kopējais kabeļa garums (D + E + F)
3. Izlasiet iegremdējamā kabeļa katra vada šķērs griezuma laukumu

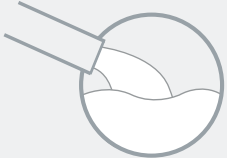
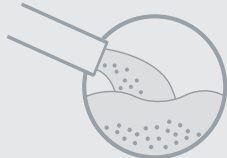
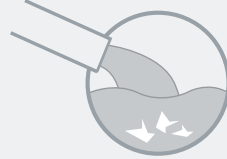
Piemērs:

1. SQ sūknis, ieskaitot motora izmēru
SQ 2-70, motora izmērs 1,15 kW
2. Attālums no sūkņa līdz strāvas avotam (ārpus telpām 44 m (D + F) + iekšējais 6 m (E))
50 m
3. Izvēlētais šķērs griezuma laukums
1,5 mm²

NOTEKŪDEŅI — SŪKŅA IZVĒLE

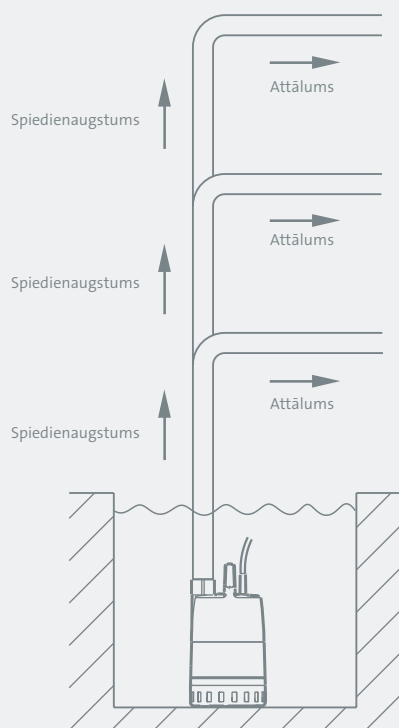
Izmantojiet tālāk redzamās tabulas, lai izvēlētos vislabāko Grundfos sūkni jebkura veida notekūdeņu risinājumam. Kad esat izvēlējies sūkņa modeli, izmantojiet attiecīgo izmēru noteikšanas rokasgrāmatu, lai nodrošinātu ideālu atbilstību.

DRENĀŽA

		Maks. izmērs [mm]	
 Drenāža Pārnēsājamai lietošanai vai pastāvīgai uzstādīšanai; tīram ūdenim, notekūdeņiem un sālsūdenim*	Mazjaudas	10 mm	UNILIFT CC
		10 mm	UNILIFT KP
	Lieljaudas	12 mm	UNILIFT AP12
 Notekūdeņi Virszemes ūdeņi un lietusūdens, kā arī notekūdeņi no sanitārajām ierīcēm		35 mm	UNILIFT AP35
		35 mm	UNILIFT AP35B
		50 mm	UNILIFT AP50
 Notekūdeņi / sadzīves notekūdeņi Sadzīves notekūdeņi un tualetes iztukšošana		50 mm	UNILIFT AP50B

* Tikai UNILIFT CC 7 un 9 īpašā versija

DRENĀŽA — ĀTRA IZMĒRU NOTEIKŠANA



Izmēru noteikšanas un izvēles piemērs

- Izvēlieties vislabāko Grundfos sūkni atbilstoši jums nepieciešamajam notekūdeņu risinājumam.**
- Izmantojiet iepriekšējā lapā sniegto tabulu
- Atrodiet pareizo sūkni:**
- Spiedienaugstums: 9 m
- Attālums: 400 m
- Rezultāts: AP12.50.11**

	AP12.40.08	AP12.50.11
Spiedienaugstums \ attālums		
14 m		Maks. 95 m
12 m	Maks. 1 m	Maks. 200 m
10 m	Maks. 150 m	Maks. 410 m
8 m	Maks. 310 m	Maks. 620 m



UNILIFT CC

Sūkņu izvēles un izmēru ilustrācija ir balstīta uz DN 32 izplūdes caurules iekšējo diametru un nodrošina pašattīrīšanās ātrumu caurules iekšpusē.

	CC 5	CC 7	CC 9
Spiedienaugstums \ attālums			
7 m			Maks. 45 m
6 m			Maks. 80 m
5 m		Maks. 15 m	Maks. 115 m
4,5 m		Maks. 35 m	Maks. 130 m
4 m		Maks. 50 m	Maks. 150 m
3 m		Maks. 80 m	Maks. 180 m
2,5 m	Maks. 10 m	Maks. 100 m	Maks. 200 m
2 m	Maks. 25 m	Maks. 110 m	Maks. 215 m

DRENĀŽA — ĀTRA IZMĒRU NOTEIKŠANA



UNILIFT KP

Sūkņu izvēles un izmēru ilustrācija ir balstīta uz DN 32 izplūdes caurules iekšējo diametru un nodrošina pašattīrīšanās ātrumu caurules iekšpusē.

	KP 150	KP 250	KP 350
Spiedienaugstums \\ attālums			
7 m			Maks. 25 m
6 m		Maks. 20 m	Maks. 60 m
5 m		Maks. 50 m	Maks. 95 m
4 m		Maks. 85 m	Maks. 130 m
3,5 m	Maks. 15 m	Maks. 105 m	Maks. 145 m
3 m	Maks. 30 m	Maks. 120 m	Maks. 160 m
2 m	Maks. 65 m	Maks. 160 m	Maks. 195 m



UNILIFT AP12

Sūkņu izvēles un izmēru ilustrācija ir balstīta uz 11/2 collu UNILIFT AP12.40 caurules un 2 collu UNILIFT AP12.50 caurules iekšējo diametru un nodrošina pašattīrīšanās ātrumu caurules iekšpusē.

	AP12.40.04	AP12.40.06	AP12.40.08	AP12.50.11
Spiedienaugstums \\ attālums				
14 m				Maks. 8 m
12 m			Maks. 40 m	Maks. 115 m
10 m		Maks. 60 m	Maks. 130 m	Maks. 250 m
8 m	Maks. 45 m	Maks. 150 m	Maks. 220 m	Maks. 370 m
6 m	Maks. 135 m	Maks. 240 m	Maks. 310 m	Maks. 490 m
4 m	Maks. 225 m	Maks. 330 m	Maks. 400 m	Maks. 610 m
2 m	Maks. 320 m	Maks. 420 m	Maks. 495 m	Maks. 735 m

DRENĀŽA — ĀTRA IZMĒRU NOTEIKŠANA

 UNILIFT AP35	Sūkņu izvēles un izmēru ilustrācija ir balstīta uz 1½ collu caurules iekšējo diametru un nodrošina pašattīrīšanās ātrumu caurules iekšpusē.	
	AP35.40.06	AP35.40.08
	Spiedienaugstums \ attālums	
	9 m	Maks. 30 m
	8 m	Maks. 75 m
	7 m	Maks. 35 m
	6 m	Maks. 80 m
	5 m	Maks. 130 m
	4 m	Maks. 170 m
	3 m	Maks. 220 m
	2 m	Maks. 265 m
		Maks. 350 m

 UNILIFT AP35B	Sūkņu izvēles un izmēru ilustrācija ir balstīta uz 2 collu caurules iekšējo diametru un nodrošina pašattīrīšanās ātrumu caurules iekšpusē.	
	AP35B.50.06	AP35B.50.08
	Spiedienaugstums \ attālums	
	9 m	Maks. 15 m
	8 m	Maks. 75 m
	7 m	Maks. 20 m
	6 m	Maks. 80 m
	5 m	Maks. 140 m
	4 m	Maks. 200 m
	3 m	Maks. 260 m
	2 m	Maks. 325 m
		Maks. 440 m

DRENĀŽA — ĀTRA IZMĒRU NOTEIKŠANA

 UNILIFT AP50	Sūkņu izvēles un izmēru ilustrācija ir balstīta uz 2 collu caurules iekšējo diametru un nodrošina pašattīrīšanās ātrumu caurules iekšpusē.		
	AP50.50.08		AP50.50.11
	Spiedienaugstums \ attālums		
	9 m		Maks. 55 m
	8 m		Maks. 115 m
	7 m	Maks. 45 m	Maks. 175 m
	6 m	Maks. 105 m	Maks. 235 m
	5 m	Maks. 165 m	Maks. 295 m
	4 m	Maks. 225 m	Maks. 360 m
	3 m	Maks. 285 m	Maks. 405 m
	2 m	Maks. 350 m	Maks. 480 m

 UNILIFT AP50B	Sūkņu izvēles un izmēru ilustrācija ir balstīta uz 2 collu caurules iekšējo diametru un nodrošina pašattīrīšanās ātrumu caurules iekšpusē.		
	AP50B.50.08	AP50B.50.11	AP50B.50.15
	Spiedienaugstums \ attālums		
	14 m		Maks. 65 m
	12 m		Maks. 190 m
	11 m	Maks. 25 m	Maks. 250 m
	10 m	Maks. 85 m	Maks. 310 m
	9 m	Maks. 145 m	Maks. 370 m
	8 m	Maks. 45 m	Maks. 205 m
	6 m	Maks. 165 m	Maks. 330 m
	5 m	Maks. 225 m	Maks. 390 m
	4 m	Maks. 285 m	Maks. 450 m
	3 m	Maks. 345 m	*
	2 m	Maks. 490 m*	Maks. 740 m*

* Sūkņi ar šādu spiedienaugstumu nedrīkst darboties ilgāku laiku

ŪDENS PACELŠANAS STACIJAS

☒ Fiksēta iepļūde

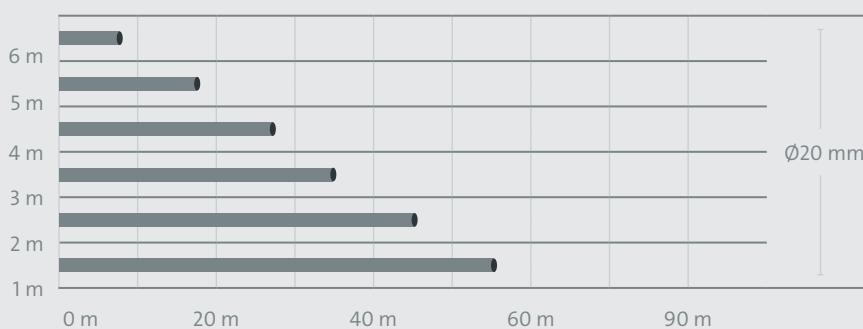
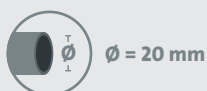
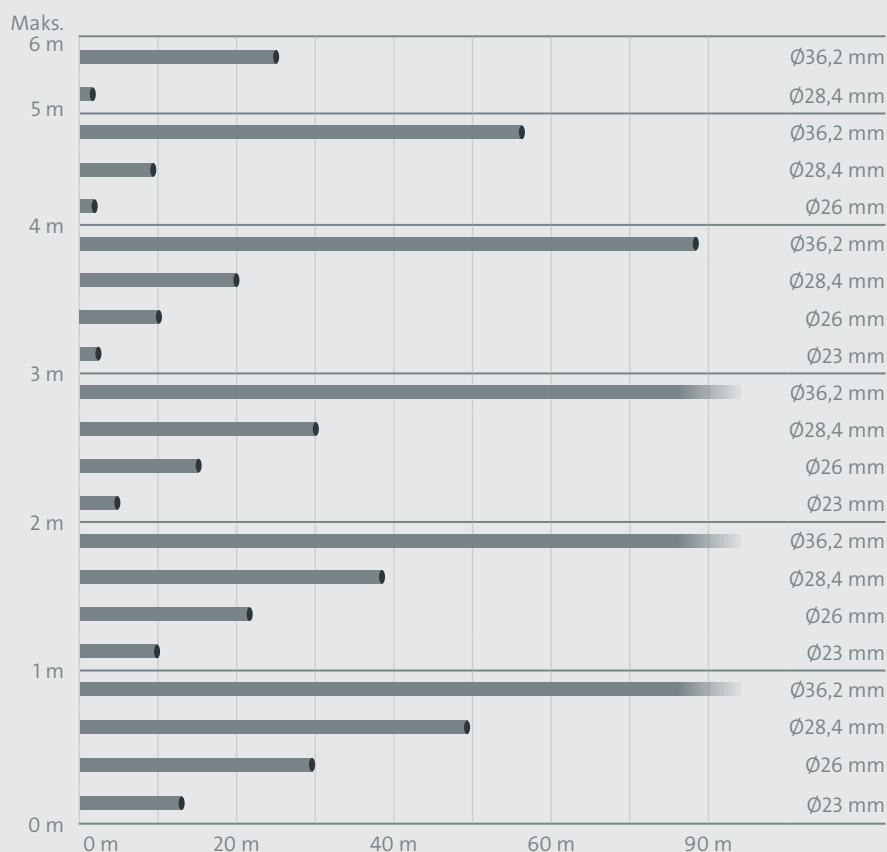
☐ Papildu iepļūde (neobligāta)

	 SOLOLIFT2 WC-1	 SOLOLIFT2 WC-3	 SOLOLIFT2 D-2	 SOLOLIFT2 C-3	 SOLOLIFT2 CWC-3
 Tualete	☒	☒			
 Pie sienas stiprināma tualete					☒
 Pisuārs	☐	☐			☐
 Izlietne	☐	☐	☐	☐	☐
 Bidē		☐	☐	☐	☐
 Duša		☐	☐	☐	☐
 Vanna				☐	
 Veļas mazgājamā mašīna				☐	
 Virtuves izlietne				☐	
 Trauku-mazgājamā mašīna				☐	
 Ūdens mīkstināšanas iekārta				☐	

ŪDENS PACELŠANAS STACIJAS — ĀTRA IZMĒRU NOTEIKŠANA



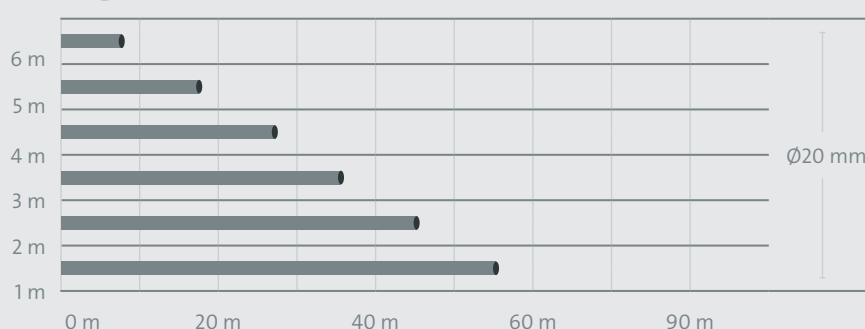
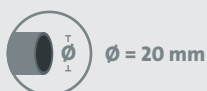
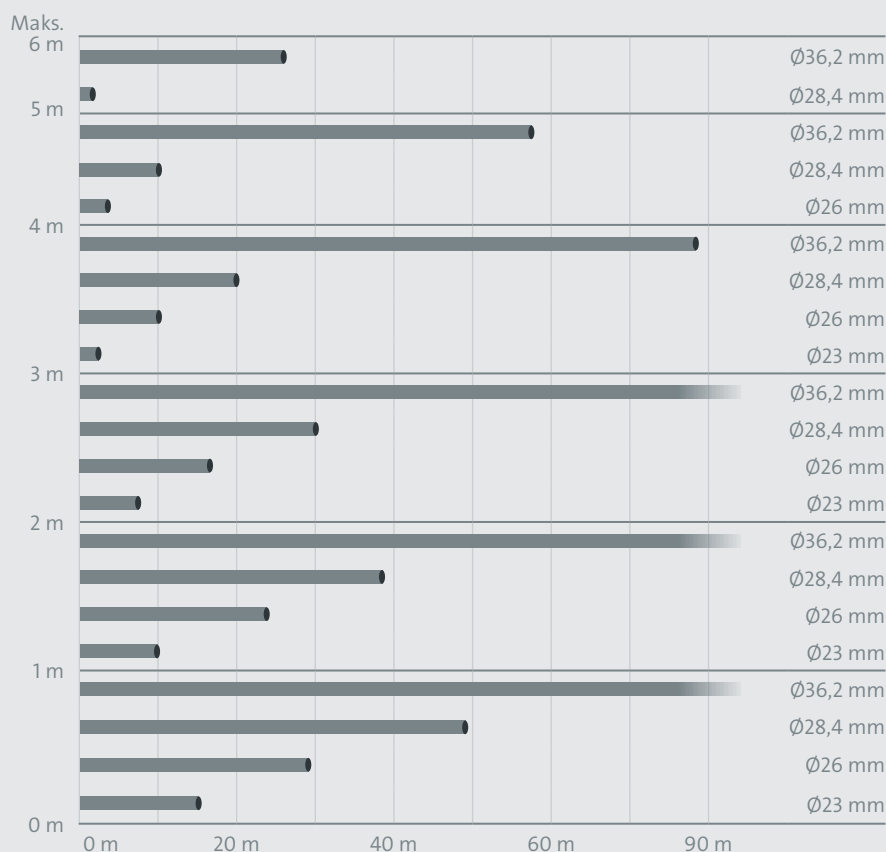
SOLOLIFT2 WC-1



ŪDENS PACELŠANAS STACIJAS — ĀTRA IZMĒRU NOTEIKŠANA



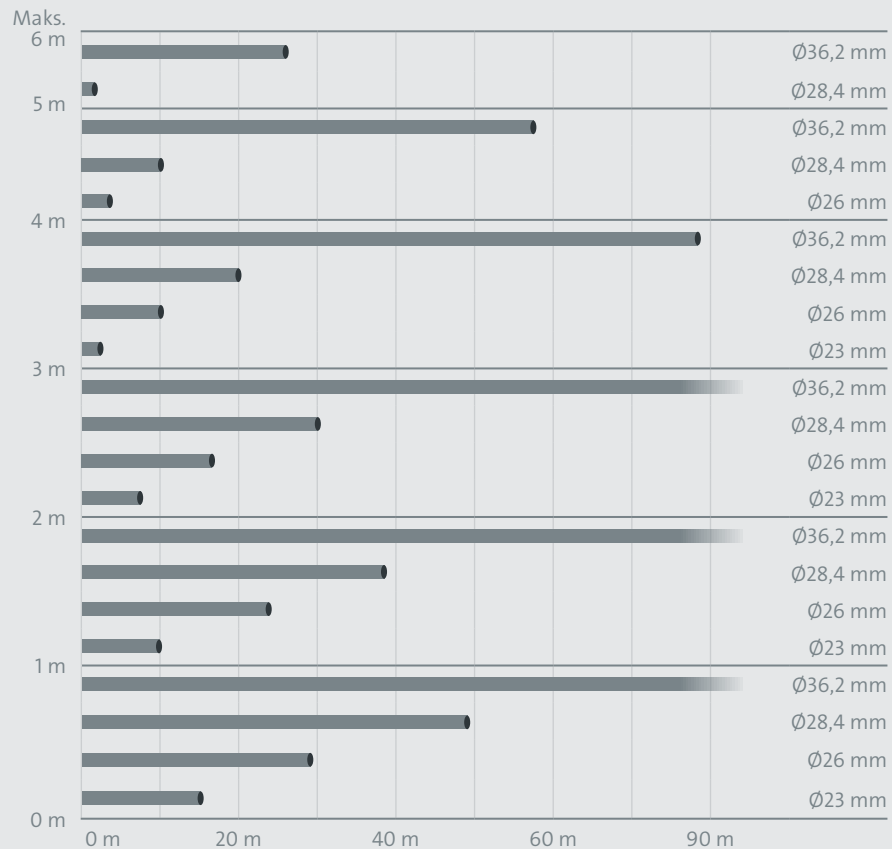
SOLOLIFT2 WC-3



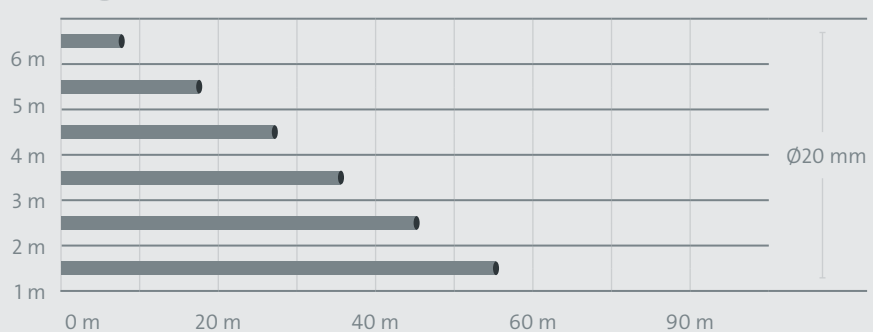
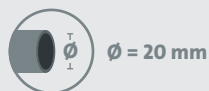
ŪDENS PACELŠANAS STACIJAS — ĀTRA IZMĒRU NOTEIKŠANA



SOLOLIFT2 CWC-3



Pie sienas stiprināma tualete 4–9 l



Pie sienas stiprināma tualete 4–9 l



Izlietne



Duša

ŪDENS PACELŠANAS STACIJAS — ĀTRA IZMĒRU NOTEIKŠANA



SOLOLIFT2 C-3



6 m	x											
			9	13								
	30	30										Ø36,2 mm
	14	14										Ø28,4 mm
	4											Ø26 mm
												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	

— $\sqrt{\quad}$ — $(\sqrt{\quad})$ —

ŪDENS PACELŠANAS STACIJAS — ĀTRA IZMĒRU NOTEIKŠANA



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	