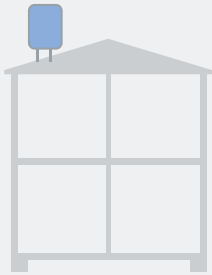



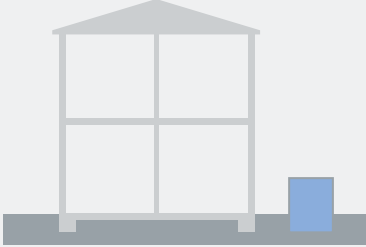



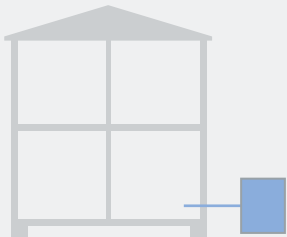





**APĂ PERFECTĂ  
ÎN TOATĂ CASA**

# **GHID DE SELECTARE RAPIDĂ**

## RIDICAREA PRESIUNII - SELECȚIA POMPELOR

Folosiți tabelul de mai jos pentru a selecta cea mai bună pompă pentru orice tip de alimentare cu apă. Odată ce ați ales tipul de pompă, mergeți la ghidul de dimensionare pentru a obține soluția de pompare perfectă. Deci, mai întâi alegeți tipul de pompă (de ex. hidrofor sau pompă submersibilă), pe urmă, din categoria respectivă, selectați modelul ce îndeplinește cel mai bine cerințele tehnice.

	Bună	Mai bună	Cea mai bună
 <p>Ridicarea presiunii în aplicații cu rezervor pe acoperiș</p>	 <p>UPA</p>	 <p>SCALA1</p>	 <p>SCALA2</p>
<p>Presiune de intrare pozitivă (până la 1 metru sub nivelul solului)</p>  <p>Ridicarea presiunii de la rezervor</p>	 <p>Pompă cu presostat și pompă auxiliară</p>	 <p>SCALA1</p>	 <p>SCALA2</p>
 <p>Ridicarea presiunii</p>	 <p>SCALA1</p>	 <p>SCALA2</p>	 <p>POMPA CME</p>

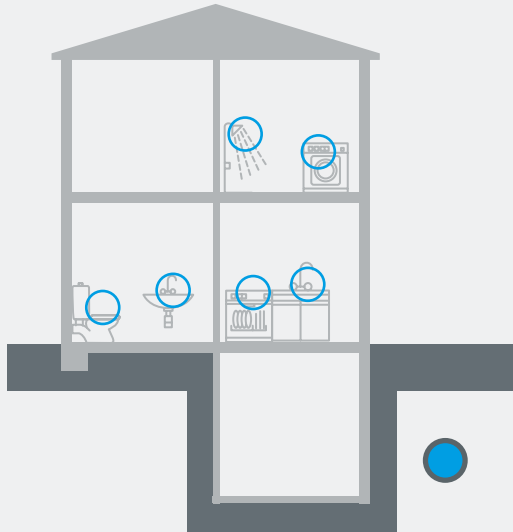
## RIDICAREA PRESIUNII - SELECȚIA POMPELOR

Folosiți tabelul de mai jos pentru a selecta cea mai bună pompă pentru orice tip de alimentare cu apă.  
Odată ce ați ales tipul de pompă, mergeți la ghidul de dimensionare pentru a obține soluția de pompare perfectă.

	Bună	Mai bună	Cea mai bună
<p><b>Presiune de intrare negativă:</b></p>  <p>Pompare dintr-un puț sau un rezervor cu o adâncime mai mică de 8 metri.</p>	<p><b>MONTAJ USCAT</b></p>  <p>Pompă cu presostat și pompă auxiliară</p>	 <p>SCALA1</p>	 <p>SCALA2</p>
	<p><b>SUBMERSIBILĂ</b></p>  <p>SB cu PM1 sau PM2</p>	 <p>SBA</p>	
 <p>Pomparea din puț, rezervor sau foraj cu o adâncime mai mare de 8 metri.</p>		 <p>SQ</p>	 <p>PACHETUL SQE PENTRU PRESIUNE CONSTANTĂ</p>

# RIDICAREA PRESIUNII - DIMENSIONARE RAPIDĂ

○ Punct de consum



## Ex. de dimensionare și selecție

**1. Nivel de confort necesar:**

- Presiune constantă

**2. Găsiți pompa potrivită:**


- Câte robinete: 6 robinete


- Câte etaje: 3 etaje


**3. Rezultat: CMBE 1-44**

Robinete	1-5	6-10
Etaje		
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

## NIVEL AJUSTABIL DE PRESIUNE CONSTANTĂ


 <b>CMBE</b>	Etaje \ Robinete	1-5	6-10	11-20	21-50
	4	4	CMBE 1-75	CMBE 3-62	CMBE 5-62
3	3	CMBE 1-44	CMBE 3-62	CMBE 5-62	—
2	2	CMBE 1-44	CMBE 3-62	CMBE 5-62	—
1	1	CMBE 1-44	CMBE 3-30	CMBE 3-30	—


 <b>CMBE TWIN /Pompă dublă (Sarcină/Asistență)</b>	Etaje \ Robinete	1-5	6-10	11-20	21-50
	4	4	—	—	—
3	3	—	—	—	CMBE TWIN/ Pompă dublă 5-62
2	2	—	—	—	CMBE TWIN/ Pompă dublă 5-62
1	1	—	—	—	CMBE TWIN/ Pompă dublă 5-31


 <b>SCALA2</b> · Design multifuncțional · Protecție împotriva funcționării fără apă	Etaje \ Robinete	1-5	6-10	11-20
	4	4	SCALA2 3-45*	—
3	3	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45	—
2	2	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45	—
1	1	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45

# RIDICAREA PRESIUNII - DIMENSIONARE RAPIDĂ

## CONTROL CONVENȚIONAL AL POMPEI

 <p><b>SCALA1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Pompă auxiliară multifuncțională</li> <li>· Apă la cerere</li> <li>· Auto-amorsare</li> </ul>	Etaje \ Robinete	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	—

 <p><b>SCALA1 TWIN/Pompă dublă (Sarcină/Asistență)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Soluție simplă cu pompe duble</li> <li>· Instalare ușoară</li> <li>· Activate prin Grundfos GO Remote</li> </ul>	Etaje \ Robinete	1-5	6-10	11-20	21-50
	4	—	—	SCALA1 TWIN/ Pompă dublă 5-55	SCALA1 TWIN/ Pompă dublă 5-55
	3	—	—	—	SCALA1 TWIN/ Pompă dublă 5-55
	2	—	—	—	SCALA1 TWIN/ Pompă dublă 5-55
	1	—	—	—	SCALA1 TWIN/ Pompă dublă 5-55


 <p><b>Pompă simplă și Pompă cu vas de expansiune si presostat (hidrofor)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ușor de instalat</li> <li>· Auto-amorsare</li> <li>· Design robust</li> </ul>		<b>Robinete sau m<sup>3</sup>/h</b>		
		<b>1-5 robinete 1-2 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>6-10 robinete 3-4 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>11-20 robinete 4-5 m<sup>3</sup>/h</b>
	Alimentare cu apă, controlată manual	JP 3-42	JP 4-47/54	JP 5-48
	Alimentare cu apă, cu compensare la scăderea presiunii	JP 3-42 PT-V/H	JP 4-47/54 PT-V/H	JP 5-48 PT-V/H
Alimentare constantă cu apă. Protecție împotriva funcționării fără apă și funcție împotriva operării în cicluri	JP 3-42 PM	JP 4-47/54 PM	JP 5-48 PM	


 <p><b>UPA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Zgomot redus</li> <li>· Eficiență energetică mare</li> <li>· Instalare ușoară</li> </ul>	<b>1-2 Robinete</b>	<b>2-4 Robinete</b>	<b>4-8 Robinete</b>
	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

**CONDIȚII PREALABILE**  
 · Se ia în considerare o presiune de 3 bari a robinetului, pentru a obține presiunea de 4 bari, adăugați încă 2 etaje · Aspirație inundată · în medie 0,5 l/s per robinet, este luat în considerare obiceiul de consum

# RIDICAREA PRESIUNII- DIMENSIONARE RAPIDĂ

## CONTROLUL POMPEI

 <p><b>SBA</b></p>	<b>Aplicație</b>	<b>Pompă recomandată</b>
	<b>Casă cu un etaj</b> Pentru spălare toalete, pentru mașina de spălat, pentru grădină	SBA 3-35
	<b>Casă cu două etaje</b> Pentru spălare toalete, pentru mașina de spălat, pentru grădină	SBA 3-45


 <p><b>SB</b></p>	<b>Recomandare generală</b>	<b>Aplicație</b>	<b>Pompă recomandată</b>
	<p>Dacă distanța dintre peretele rezervorului și pompă este de peste 1,5 metri trebuie selectat modelul cu partea de admisie în lateral. Dacă distanța dintre peretele rezervorului și pompă este mai mică de 1,5 metri trebuie selectat modelul cu filtru de aspirație.</p>	<b>Casă cu un etaj</b> Pentru spălare toalete, pentru mașina de spălat, pentru grădină	SB 3-35
		<b>Casă cu două etaje</b> Pentru spălare toalete, pentru mașina de spălat, pentru grădină	SB 3-45

### CONDIȚII PREALABILE

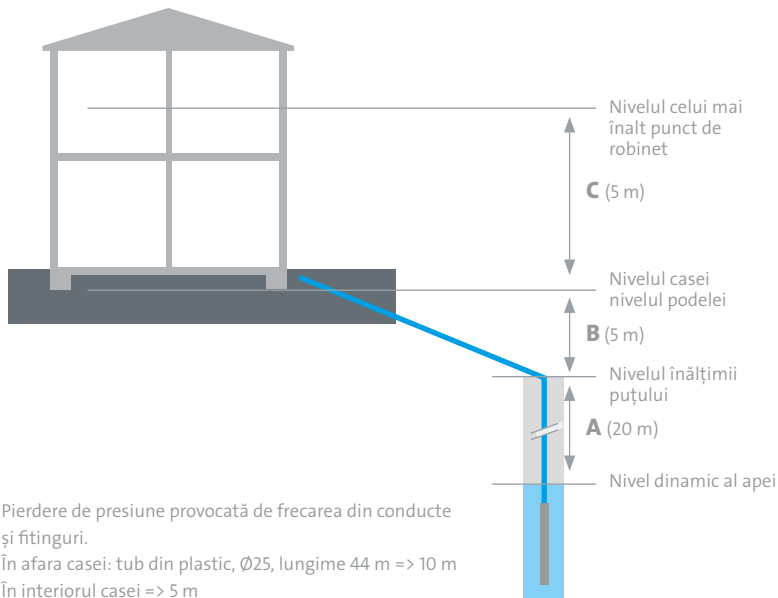
• Presiunea de 3 bari a robinetului este luată în considerare, pentru a obține presiunea de 4 bari, adăugați încă 2 etaje • Aspirație inundată • în medie 0.5 /s per robinet, este luat în considerare obiceiul de consum

# APĂ DIN SUBTERAN - DIMENSIONARE RAPIDĂ - POMPĂ

## MĂSURAREA DEBITULUI

 <b>SQ</b> · Design compact · Protecția motorului încorporată · Instalare ușoară	Chiuveță de bucătărie	Mașină de spălat vase, mașină de spălat rufe	Toaletă cu chiuveță și WC	Baie cu chiuveță, WC și duș	Baie cu chiuveță, WC și cadă	Grădină și irigare pentru gazon	Debit nominal [m <sup>3</sup> /h]	Dimensiune a pompei recomandată
	Casă mică	1		1				1
Casă de dimensiune medie	1	2	1	1			2	SQ2
Casă mare	2	2		1	1	2	3	SQ3
			2 x casă mare				5	SQ5
			3 x casă mare				7	SQ7

## MĂSURAREA ÎNĂLȚIMII



### Calculați presiunea maximă necesară

1. Presiunea (H) de la robinet care necesită presiune maximă = X
2. Înălțime statică (A + B + C) = Y
3. Pierdere de presiune provocată de frecarea din conducte și fittinguri = Z

$$H_{\text{total}} = X + Y + Z$$

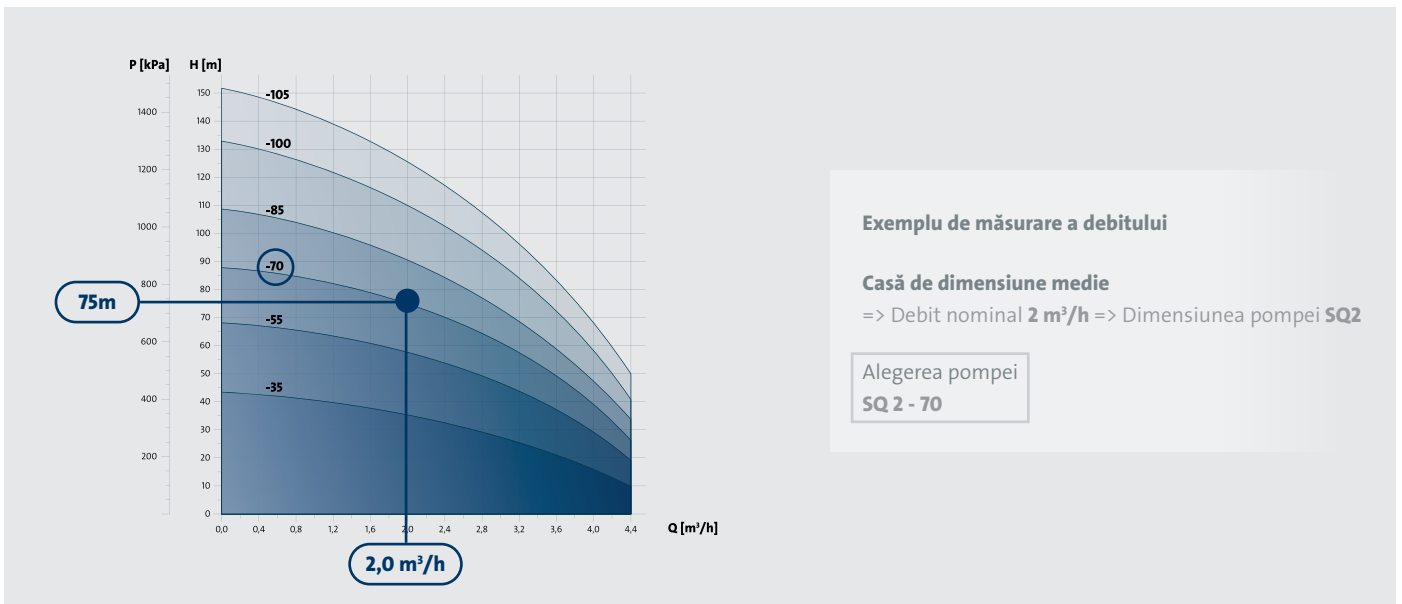
### Exemplu de calcul

1. Presiune la robinet (presiune maximă): 3 bar = 30 m
2. Înălțime statică: 20 m + 5 m + 5 m = 30 m
3. Pierdere de presiune provocată de frecarea din conducte și fittinguri: 10 m + 5 m = 15 m

Presiune maximă necesară:

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

## SELECTARE POMPĂ

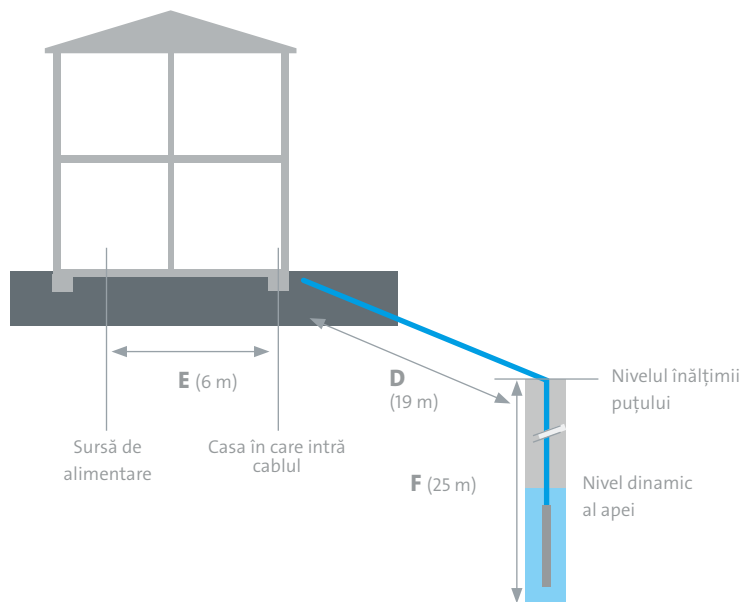


# APĂ DIN SUBTERAN - DIMENSIONARE RAPIDĂ - CABLU

## LUNGIME MAXIMĂ A CABLULUI

 <b>CABLU SQ</b> · Tensiune de alimentare 240 V · 5% cădere de tensiune	P2 [kW]	I <sub>MAX</sub> [A]	Zona secțiunii transversale a firului [mm <sup>2</sup> ]			
			1,5	2,5	4,0	6,0
				Lungime maximă a cablului [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

## CUM SĂ SELECȚAȚI ZONA SECȚIUNII TRANSVERSALE



! Tensiunea de alimentare 240 V, 5% cădere de tensiune și cablu furnizat de Grundfos.

Cum să selectați zona secțiunii transversale a firului individual al unui cablu submersibil.

1. Selectați pompa SQ inclusiv dimensiunea motorului
2. Lungimea totală necesară a cablului (D + E + F)
3. Citiți zona secțiunii transversale a firului individual al cablului submersibil.

Exemplu:

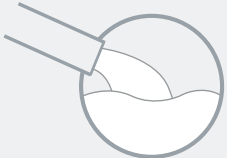
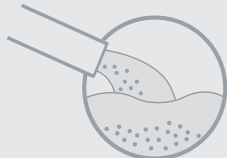
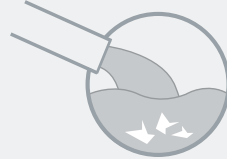
1. Pompă SQ inclusiv dimensiunea motorului  
**SQ 2-70, dimensiune motorului 1,15 kW**
2. Distanța de la pompă la sursa de alimentare (exterior 44 m (D + F) + interior 6 m (E))  
**50 m**
3. Selectați zona secțiunii transversale  
**1,5 mm<sup>2</sup>**



## APĂ REZIDUALĂ - SELECTAREA POMPEI

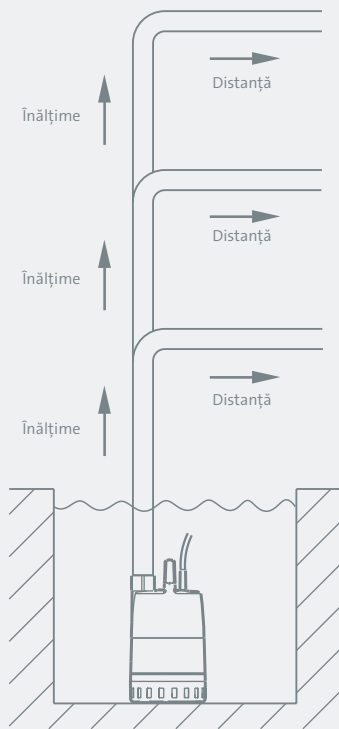
Folosiți tabelele de mai jos pentru a selecta cea mai bună pompă Grundfos pentru orice tip de sarcină ce implică apa reziduală. Odată ce ați convenit asupra unui model de pompă, folosiți ghidul de dimensionare corespunzător pentru a obține potrivirea perfectă.

### DRENAJ

		Dimensiunea maximă a solidelor [mm]	
 <p><b>Drenaj</b> Pentru uz portabil sau instalare permanentă, apă curată sau uzată și apă sărată*</p>	Sarcină ușoară	10 mm	<b>UNILIFT CC</b>
		10 mm	<b>UNILIFT KP</b>
	Sarcină mare	12 mm	<b>UNILIFT AP12</b>
 <p><b>Efluent</b> Apa de suprafață și de ploaie precum și apa uzată din instalațiile sanitare</p>		35 mm	<b>UNILIFT AP35</b>
		35 mm	<b>UNILIFT AP35B</b>
		50 mm	<b>UNILIFT AP50</b>
 <p><b>Apă reziduală din canalizare / menajeră</b> Apă reziduală menajeră cu deversare de la toaletă</p>		50 mm	<b>UNILIFT AP50B</b>

\* Doar versiunea specială a UNILIFT CC 7 și 9

## DRENAJ - DIMENSIONARE RAPIDĂ



### Ex. de dimensionare și selecție

- Selectați cea mai bună pompă Grundfos pentru tipul de apă reziduală pe care trebuie să o rezolvați:**  
- Folosiți tabelul de la pagina anterioară
- Găsiți pompa potrivită:**  
- Ce înălțime: 9 m  
- Cât de lungă distanță: 400 m
- Rezultat: AP12.50.11**

	AP12.40.08	AP12.50.11
Înălțime \ Distanță		
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

Ilustrația privind selectarea și dimensionarea este bazată pe un diametru interior al unei conducte de refulare DN 32 și obținerea unei viteze minime de evacuare din interiorul conductei.



UNILIFT CC

	CC 5	CC 7	CC 9
Înălțime \ Distanță			
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

## DRENAJ - DIMENSIONARE RAPIDĂ

 <p><b>UNILIFT KP</b></p>	Ilustrația privind selectarea și dimensionarea este bazată pe un diametru interior al unei conducte de refulare DN 32 și obținerea unei viteze minime de evacuare din interiorul conductei.			
		<b>KP 150</b>	<b>KP 250</b>	<b>KP 350</b>
	Înălțime \ Distanță			
	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	Max. 145 m
	3 m	Max. 30 m	Max. 120 m	Max. 160 m
	2 m	Max. 65 m	Max. 160 m	Max. 195 m

 <p><b>UNILIFT AP12</b></p>	Ilustrația privind selectarea și dimensionarea este bazată pe un diametru interior al unei conducte 1 1/2" pentru UNILIFT AP12.40 și o conductă de 2" pentru UNILIFT AP12.50 și obținerea unei viteze minime de evacuare din interiorul conductei.				
		<b>AP12.40.04</b>	<b>AP12.40.06</b>	<b>AP12.40.08</b>	<b>AP12.50.11</b>
	Înălțime \ Distanță				
	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	Max. 370 m
	6 m	Max. 135 m	Max. 240 m	Max. 310 m	Max. 490 m
	4 m	Max. 225 m	Max. 330 m	Max. 400 m	Max. 610 m
	2 m	Max. 320 m	Max. 420 m	Max. 495 m	Max. 735 m

## DRENAJ - DIMENSIONARE RAPIDĂ

 <p><b>UNILIFT AP35</b></p>	Ilustrația privind selectarea și dimensionarea este bazată pe un diametru interior al unei conducte de 1½” și obținerea unei viteze minime de evacuare din interiorul conductei.		
		<b>AP35.40.06</b>	<b>AP35.40.08</b>
	Înălțime \ Distanță		
	9 m		Max. 30 m
	8 m		Max. 75 m
	7 m	Max. 35 m	Max. 120 m
	6 m	Max. 80 m	Max. 165 m
	5 m	Max. 130 m	Max. 215 m
	4 m	Max. 170 m	Max. 255 m
	3 m	Max. 220 m	Max. 305 m
2 m	Max. 265 m	Max. 350 m	

 <p><b>UNILIFT AP35B</b></p>	Ilustrația privind selectarea și dimensionarea este bazată pe un diametru interior al unei conducte de 2” și obținerea unei viteze minime de evacuare din interiorul conductei.		
		<b>AP35B.50.06</b>	<b>AP35B.50.08</b>
	Înălțime \ Distanță		
	9 m		Max. 15 m
	8 m		Max. 75 m
	7 m	Max. 20 m	Max. 135 m
	6 m	Max. 80 m	Max. 195 m
	5 m	Max. 140 m	Max. 260 m
	4 m	Max. 200 m	Max. 320 m
	3 m	Max. 260 m	Max. 385 m
2 m	Max. 325 m	Max. 440 m	

## DRENAJ - DIMENSIONARE RAPIDĂ

 <p><b>UNILIFT AP50</b></p>	Ilustrația privind selectarea și dimensionarea este bazată pe un diametru interior al unei conducte de 2” și obținerea unei viteze minime de evacuare din interiorul conductei.		
		<b>AP50.50.08</b>	<b>AP50.50.11</b>
	Înălțime \ Distanță		
	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	

 <p><b>UNILIFT AP50B</b></p>	Ilustrația privind selectarea și dimensionarea este bazată pe un diametru interior al unei conducte de 2” și obținerea unei viteze minime de evacuare din interiorul conductei.			
		<b>AP50B.50.08</b>	<b>AP50B.50.11</b>	<b>AP50B.50.15</b>
	Înălțime \ Distanță			
	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*	

\*Pompele nu vor funcționa pentru mai mult timp cu această înălțime

















STAȚII DE RIDICARE



Intrare fixă



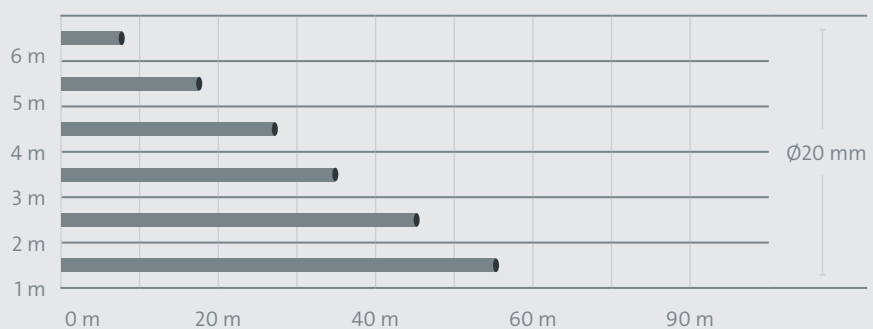
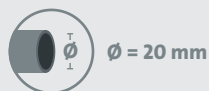
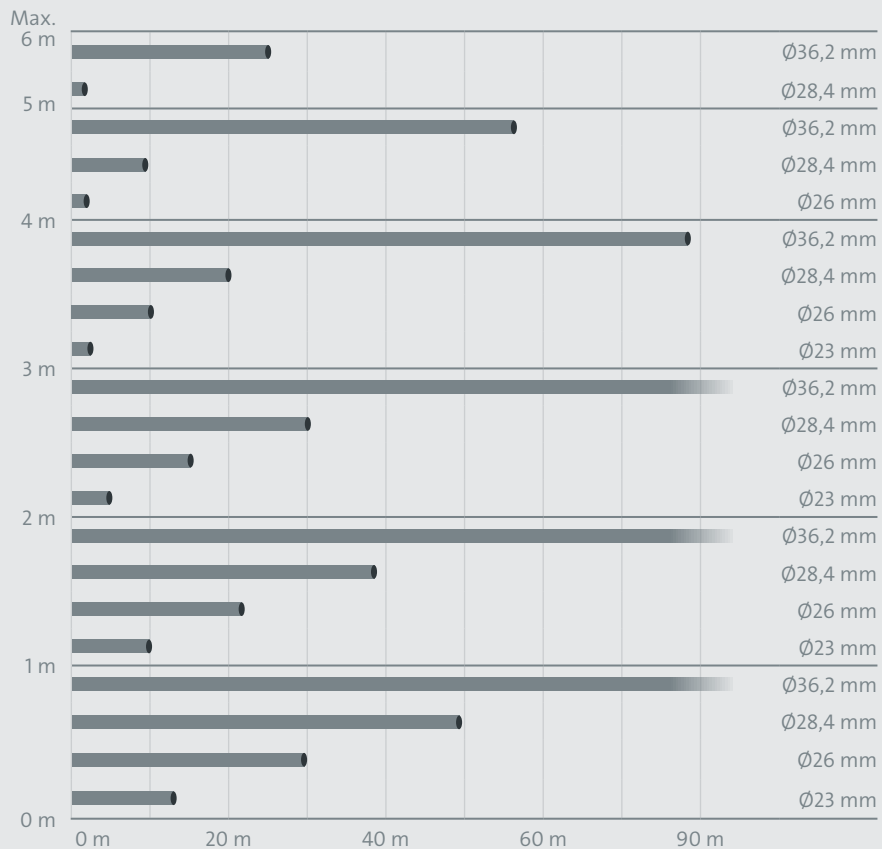
Intrare opțională suplimentară

	 <b>SOLOLIFT2</b> WC-1	 <b>SOLOLIFT2</b> WC-3	 <b>SOLOLIFT2</b> D-2	 <b>SOLOLIFT2</b> C-3	 <b>SOLOLIFT2</b> CWC-3
 Toaletă	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			
 Toaletă montată pe perete					<input checked="" type="radio"/>
 Pisoar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
 Chiuvetă	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 Bideu		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 Duș		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 Cadă				<input type="radio"/>	
 Mașină de spălat rufe				<input type="radio"/>	
 Chiuvetă de bucătărie				<input type="radio"/>	
 Mașină de spălat vase				<input type="radio"/>	
 Agent de dedurizare a apei				<input type="radio"/>	

# STAȚII DE RIDICARE - DIMENSIONARE RAPIDĂ



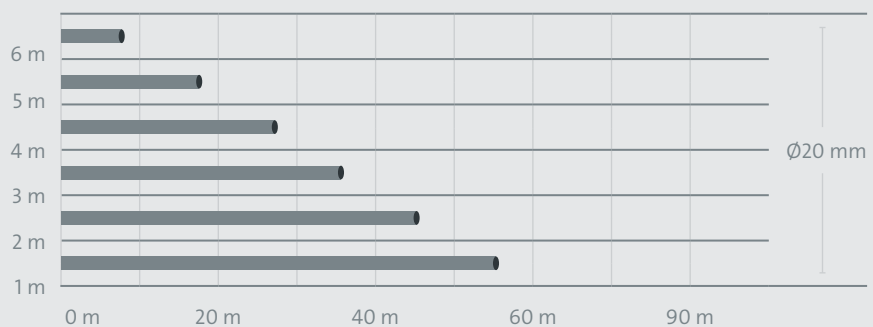
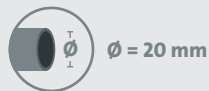
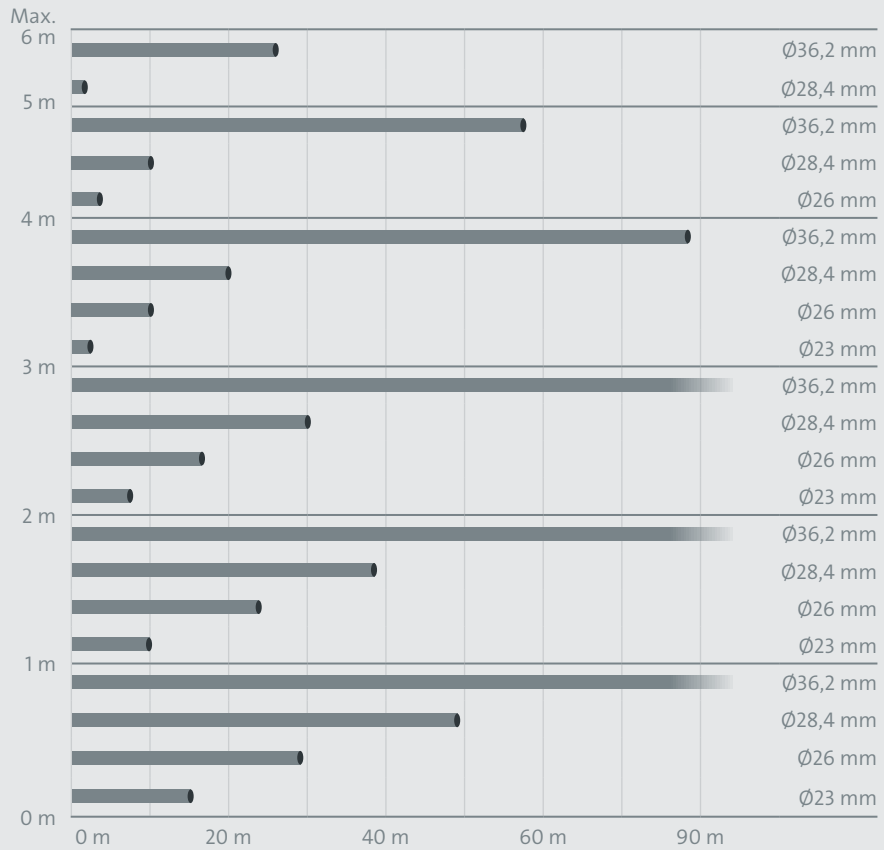
**SOLOLIFT2 WC-1**



# STAȚII DE RIDICARE - DIMENSIONARE RAPIDĂ



**SOLOLIFT2 WC-3**

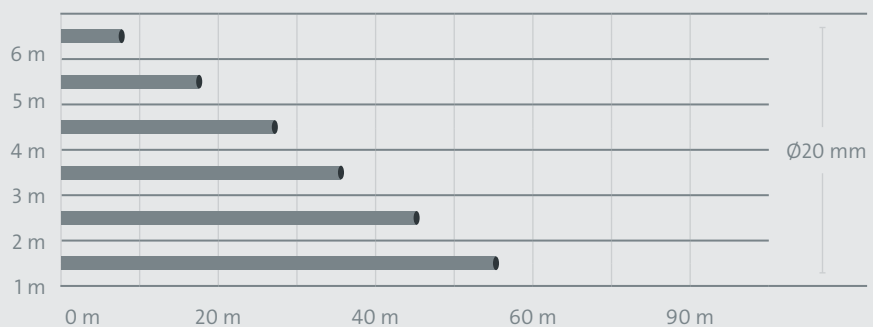
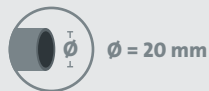
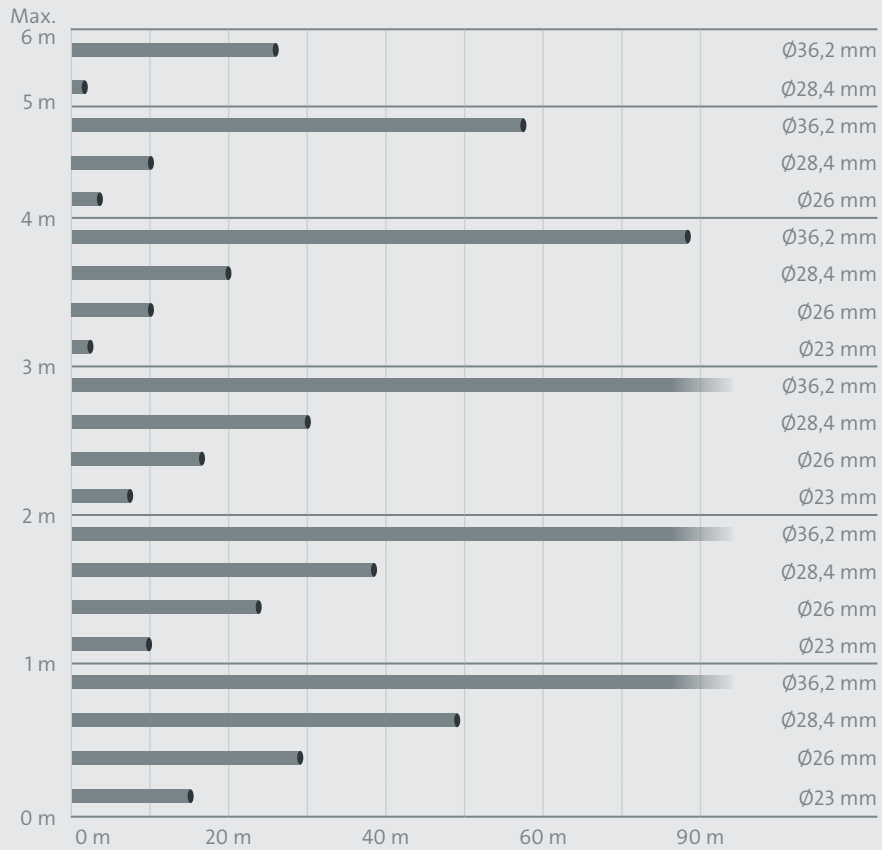




# STAȚII DE RIDICARE - DIMENSIONARE RAPIDĂ



**SOLOLIFT2 CWC-3**



# STAȚII DE RIDICARE - DIMENSIONARE RAPIDĂ



**SOLOLIFT2 C-3**

6 m	x										Ø36,2 mm	
	30	30	9	13								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				



## STAȚII DE RIDICARE - DIMENSIONARE RAPIDĂ



**SOLOLIFT2 D-2**

4 m	x				Ø28,4 mm
	6				
3 m		24			Ø28,4 mm
2 m	22	0,1			Ø20 mm
1 m		47	3		Ø28,4 mm
0 m	37	4,5			Ø20 mm
		71	10		Ø28,4 mm
	52	9,5			Ø20 mm
	0,25 l/s	0,5 l/s	1 l/s	1,5 l/s	