

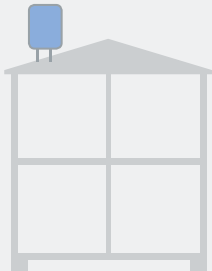



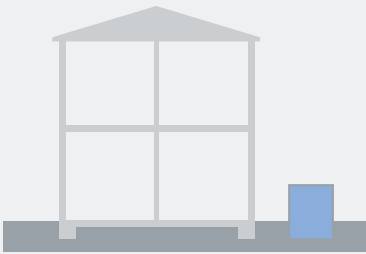



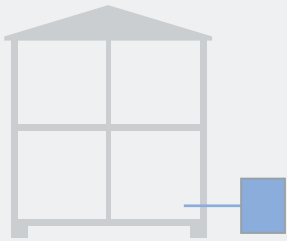



**ІДЕАЛЬНЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ  
У ВСЬОМУ БУДИНКУ**

# **СТИСЛЕ КЕРІВНИЦТВО З ВИБОРУ**

**ПІДВИЩЕННЯ ТИСКУ**

## ПІДБІР НАСОСА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТИСКУ



Скористайтеся наведеною нижче таблицею, щоб обрати найкращий насос Grundfos для будь-якої задачі із водопостачання. Визначивши модель насоса, скористайтеся відповідним керівництвом з визначення типорозміру, щоб підібрати ідеальний варіант.

	Можливий варіант	Кращий варіант	Найкращий варіант
 <p>Перекачування з резервуара на даху</p>	 <p>UPA</p>	 <p>SCALA1</p>	 <p>SCALA2</p>
 <p>Перекачування з резервуара</p>	 <p>Насос для підвищення тиску Jet</p>	 <p>SCALA1</p>	 <p>SCALA2</p>
 <p>Перекачування з мережі</p>	 <p>SCALA1</p>	 <p>SCALA2</p>	 <p>НАСОС ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТИСКУ SME</p>

Позитивний тиск на вході (до 1 метра нижче рівня землі)

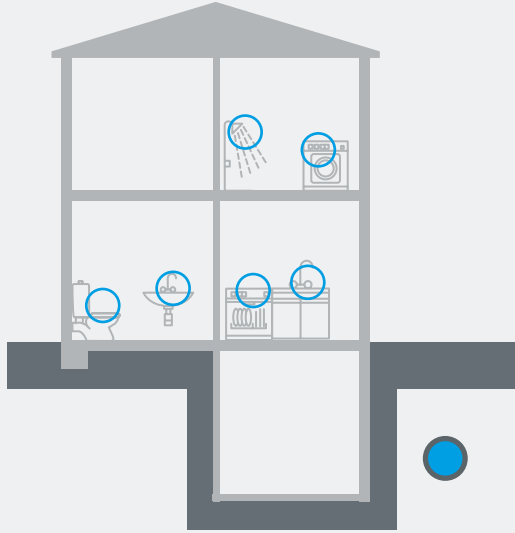
## ПІДБІР НАСОСА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТИСКУ

Скористайтеся наведеною нижче таблицею, щоб обрати найкращий насос Grundfos для будь-якої задачі водопостачання. Визначивши модель насоса, скористайтеся відповідним керівництвом з визначення типорозміру, щоб підібрати ідеальний варіант.

	Добре	Краще	Найкращий варіант
<p>Негативний тиск на вході</p>  <p>Перекачування зі свердловини чи резервуара глибиною не більше 8 метрів</p>	<p><b>СУХИЙ МОНТАЖ I</b></p>  <p>Насос для підвищення тиску Jet</p>	 <p>SCALA1</p>	 <p>SCALA2</p>
	<p><b>ЗАНУРЕНИЙ</b></p>  <p>SB з PM1 чи PM2</p>	 <p>SBA</p>	
 <p>Перекачування зі свердловини, резервуара чи колодязя глибиною більше 8 метрів</p>		 <p>SQ</p>	 <p>КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ПОСТІЙНОГО ТИСКУ SQE</p>

# ШВИДКЕ ВИЗНАЧЕННЯ ТИПОРОЗМІРУ НАСОСА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТИСКУ

○ Водорозбірні точки





## Приклад визначення розміру й вибору


- Потрібний рівень комфорту:**  
- Постійний тиск, що регулюється
- Пошук потрібного насоса для підвищення тиску:**  
- Кількість водорозбірних точок: 6 водорозбірних точок  
- Кількість поверхів: 3 поверхи
- Результат: CMBE 1-44**

Водорозбірні точки	1-5	6-10
Поверхи		
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

## ПОСТІЙНИЙ РІВЕНЬ ТИСКУ, ЩО РЕГУЛЮЄТЬСЯ

 <b>CMBE</b>	Поверхи \ Водорозбірні точки	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	—










 <b>CMBE TWIN (Робочий/ Допоміжний)</b>	Поверхи \ Водорозбірні точки	1-5	6-10	11-20	21-50
		4	—	—	—
	3	—	—	—	CMBE TWIN 5-62
	2	—	—	—	CMBE TWIN 5-62
	1	—	—	—	CMBE TWIN 5-31

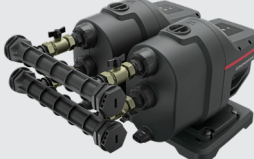








 <b>SCALA2</b> · Система «все в одному» · Захист від сухого ходу	Поверхи \ Водорозбірні точки	1-5	6-10	11-20
		4	SCALA2 3-45*	—
	3	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45	—
	2	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45	—
	1	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45


# ШВИДКЕ ВИЗНАЧЕННЯ ТИПОРозміру НАСОСА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТИСКУ

СТАНДАРТНЕ КЕРУВАННЯ НАСОСОМ

ПЕРЕДУМОВИ  
• Враховується тиск перед водорозбірною точкою 3 бар, для забезпечення тиску 4 бар додайте ще 2 поверхи • Залив на боці всмоктування • Середня витрата для однієї водорозбірної точки становить 0,5 л/с, враховуються особливості використання

 <p><b>SCALA1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Установка підвищення тиску «все в одному»</li> <li>Вода в потрібній кількості і з необхідним тиском</li> <li>Самовсмоктування</li> </ul>	Поверхи \ Водорозбірні точки	 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 (Робочий/Допоміжний)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Просте рішення для зведеної установки підвищення тиску</li> <li>Простота монтажу</li> <li>Підтримка Grundfos GO Remote</li> </ul>	Поверхи \ Водорозбірні точки	 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


 <p><b>Насоси та установки для підвищення тиску Jet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Простий монтаж</li> <li>Самовсмоктування</li> <li>Міцна конструкція</li> </ul>	Водопостачання, що контролюється вручну	1-5 водорозбірних точок 1-2 м³/г	6-10 водорозбірних точок 3-4 м³/г	11-20 водорозбірних точок 4-5 м³/г
		JP 3-42	JP 4-47/54	JP 5-48
	Постійне водопостачання з компенсацією перепаду тиску	JP 3-42 PT-V/H	JP 4-47/54 PT-V/H	JP 5-48 PT-V/H
		Постійне водопостачання. Захист від сухого ходу й функція захисту від циклічності	JP 3-42 PM	JP 4-47/54 PM


 <p><b>UPA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Низький рівень шуму</li> <li>Висока енергоефективність</li> <li>Простота монтажу</li> </ul>	1-2 водорозбірні точки	2-4 водорозбірні точки	4-8 водорозбірних точок
	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


# ШВИДКЕ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ НАСОСА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТИСКУ

СТАНДАРТНЕ КЕРУВАННЯ НАСОСОМ

ПЕРЕДУМОВИ  
• Враховується тиск перед водорозбірною точкою 3 бар, для забезпечення тиску 4 бар додайте ще 2 поверхи  
• Залив на боці всмоктування  
• Середня витрата для однієї водорозбірної точки становить 0,5 л/с, враховуються особливості використання

 <b>Насоси та установки для підвищення тиску Jet</b> · Простий монтаж · Самовсмоктування · Міцна конструкція	Водопостачання, що контролюється вручну	Водорозбірні точки або м <sup>3</sup> /г		
		1-5 водорозбірних точок 1-2 м <sup>3</sup> /г	6-10 водорозбірних точок 3-4 м <sup>3</sup> /г	11-20 водорозбірних точок 4-5 м <sup>3</sup> /г
	Водопостачання, що контролюється вручну	JP 3-42	JP 4-47/54	JP 5-48
	Постійне водопостачання з компенсацією перепаду тиску	JP 3-42 PT-V/H	JP 4-47/54 PT-V/H	JP 5-48 PT-V/H
	Постійне водопостачання. Захист від сухого ходу й захист від циклічності	JP 3-42 PM	JP 4-47/54 PM	JP 5-48 PM

 <b>SBA</b>	Застосування		Рекомендований насос
	<b>Одноповерховий будинок</b> Для зливних бачків, пральної машини, автомобільної мийки й поливу саду		SBA 3-35
	<b>Двоповерховий будинок</b> Для зливних бачків, пральної машини, автомобільної мийки й поливу саду		SBA 3-45

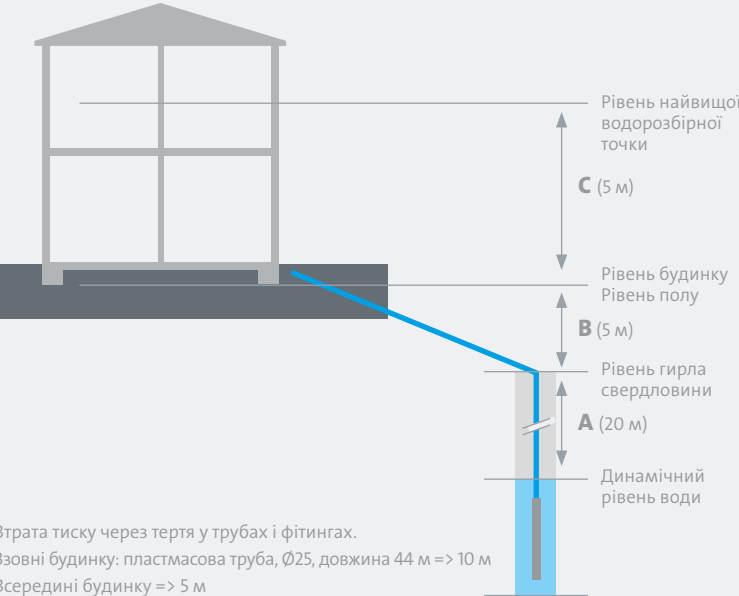
 <b>SB</b>	Загальна рекомендація	Застосування	Рекомендований насос
	Якщо відстань від стінки резервуара до насоса становить більше 1,5 метра, слід обрати модель з входом збоку. Якщо відстань від стінки резервуара до насоса становить менше 1,5 метра, слід обрати модель із сітчастим фільтром на боці всмоктування.	<b>Одноповерховий будинок</b> Для зливних бачків, пральної машини, автомобільної мийки й поливу саду	SB 3-35
		<b>Двоповерховий будинок</b> Для зливних бачків, пральної машини, автомобільної мийки й поливу саду	SB 3-45

# ШВИДКЕ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ НАСОСА ДЛЯ ПЕРЕКАЧУВАННЯ ҐРУНТОВИХ ВОД

## ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТИ

 <b>SQ</b> · Компактна конструкція · Вбудований захист двигуна · Простота монтажу	Кухонна раковина	Посудомийна машина, пральна машина	Туалет з ручомийником та унітазом	Ванна кімната з ручомийником, унітазом і душовою	Ванна кімната з ручомийником, унітазом і ванною	Полив саду	Номінальна витрата [м³/г]	Рекомендований розмір насоса
	Невеликий будинок	1		1				1
Середній будинок	1	2	1	1			2	SQ2
Великий будинок	2	2		1	1	2	3	SQ3
			2 великих будинки				5	SQ5
			3 великих будинки				7	SQ7

## ВИЗНАЧЕННЯ НАПОРУ



**Розрахуйте потрібний макс. тиск**

- Тиск (H) у водорозбірній точці, де потрібен макс. тиск = X
- Статичний напір (A + B + C) = Y
- Втрата тиску через тертя у трубах і фітингах = Z

$$H_{\text{загальний}} = X + Y + Z$$

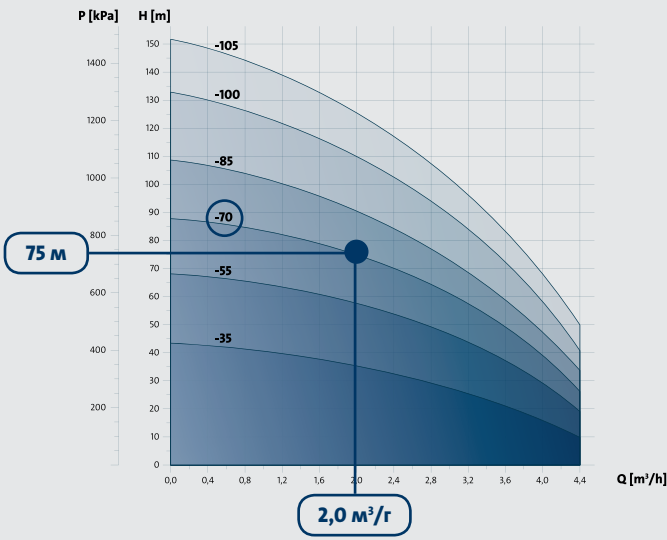
**Приклад розрахунку**

- Тиск у водорозбірній точці (макс. тиск): 3 бар = 30 м
- Статичний напір: 20 м + 5 м + 5 м = 30 м
- Втрата тиску через тертя у трубах і фітингах: 10 м + 5 м = 15 м

Максимальний потрібний тиск:  
 $H_{\text{загальний}} = 30 \text{ м} + 30 \text{ м} + 15 \text{ м} = \mathbf{75 \text{ м}}$

Втрата тиску через тертя у трубах і фітингах.  
 Ззовні будинку: пластмасова труба, Ø25, довжина 44 м => 10 м  
 Всередині будинку => 5 м

## ВИБІР НАСОСА




**Приклад визначення витрати**

**Середній будинок**  
=> номінальна витрата **2 м³/г** => розмір насоса **SQ2**

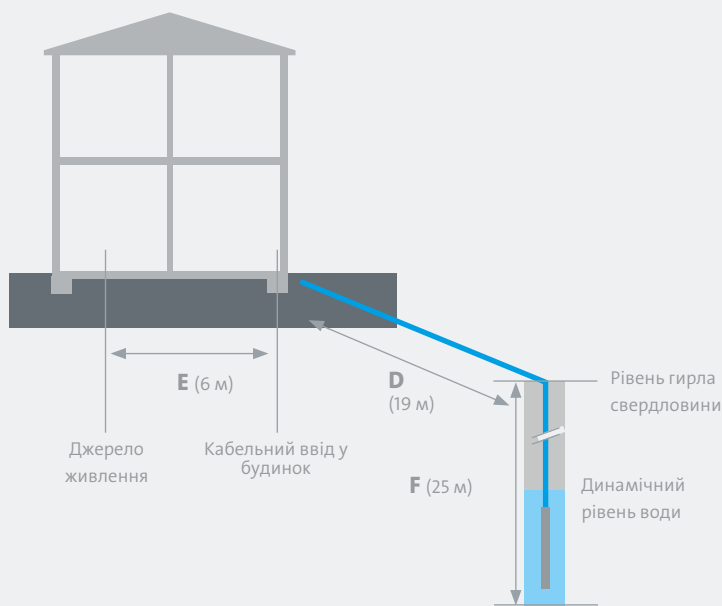
Вибір насоса  
**SQ 2 - 70**

# ШВИДКЕ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ КАБЕЛЮ ДЛЯ ПЕРЕКАЧУВАННЯ ҐРУНТОВИХ ВОД

МАКСИМАЛЬНА ДОВЖИНА КАБЕЛЮ

 <b>КАБЕЛЬ SQ</b> · Напруга живлення 240 В · 5 % падіння напруги	P2 [кВт]	I <sub>МАКС.</sub> [А]	Поперечний переріз дроту [мм <sup>2</sup> ]			
			1,5	2,5	4,0	6,0
			Максимальна довжина кабелю [м]			
	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

## ВИЗНАЧЕННЯ ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕРІЗУ



! Напруга живлення 240 В, 5 % падіння напруги й кабель забезпечуються компанією Grundfos.

Як визначити поперечний переріз окремої жили занурювального підвідного кабелю

1. Оберіть насос SQ, включаючи потужність електродвигуна
2. Потрібна загальна довжина кабелю (D + E + F)
3. Дізнайтеся поперечний переріз окремої жили підвідного кабелю

Приклад:

1. Насос SQ, включаючи розмір електродвигуна **SQ 2-70, потужність електродвигуна 1,15 кВт**
2. Відстань від насоса до джерела живлення (ззовні 44 м (D + F) + всередині 6 м (E)) **50 м**
3. Визначений поперечний переріз **1,5 мм<sup>2</sup>**