

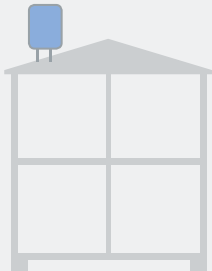



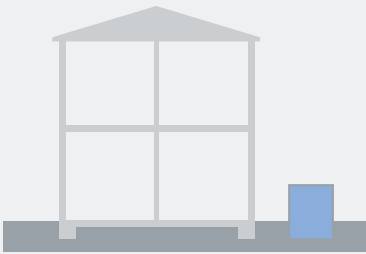



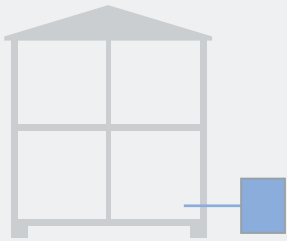



**ІДЕАЛЬНЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ
У ВСЬОМУ БУДИНКУ**

СТИСЛЕ КЕРІВНИЦТВО З ВИБОРУ

ПІДВИЩЕННЯ ТИСКУ

ПІДБІР НАСОСА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТИСКУ






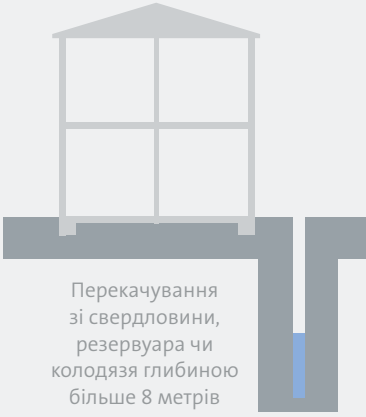


Скористайтеся наведеною нижче таблицею, щоб обрати найкращий насос Grundfos для будь-якої задачі із водопостачання. Визначивши модель насоса, скористайтеся відповідним керівництвом з визначення типорозміру, щоб підібрати ідеальний варіант.

	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)

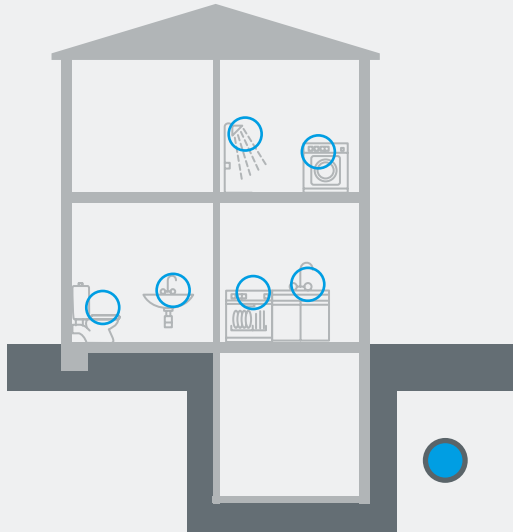
ПІДБІР НАСОСА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТИСКУ

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>СУХИЙ МОНТАЖ I</p>  <p>Насос для підвищення тиску Jet</p>	 <p>SCALA1</p>	 <p>SCALA2</p>
	<p>ЗАНУРЕНИЙ</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

 CMBE	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	—







 CMBE TWIN (Робочий/ Допоміжний)	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










 SCALA2 · 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>SCALA1</p> <ul style="list-style-type: none"> Установка підвищення тиску «все в одному» Вода в потрібній кількості і з необхідним тиском Самовсмоктування 	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>SCALA1 TWIN (Робочий/Допоміжний)</p> <ul style="list-style-type: none"> Просте рішення для зведеної установки підвищення тиску Простота монтажу Підтримка Grundfos GO Remote 	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>Насоси та установки для підвищення тиску Jet</p> <ul style="list-style-type: none"> Простий монтаж Самовсмоктування Міцна конструкція 	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>UPA</p> <ul style="list-style-type: none"> Низький рівень шуму Висока енергоефективність Простота монтажу 	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

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

 <p>SB</p>	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.	Одноповерховий будинок Для зливних бачків, пральної машини, автомобільної мийки й поливу саду	SB 3-35
		Двоповерховий будинок Для зливних бачків, пральної машини, автомобільної мийки й поливу саду	SB 3-45

ПЕРЕДУМОВИ

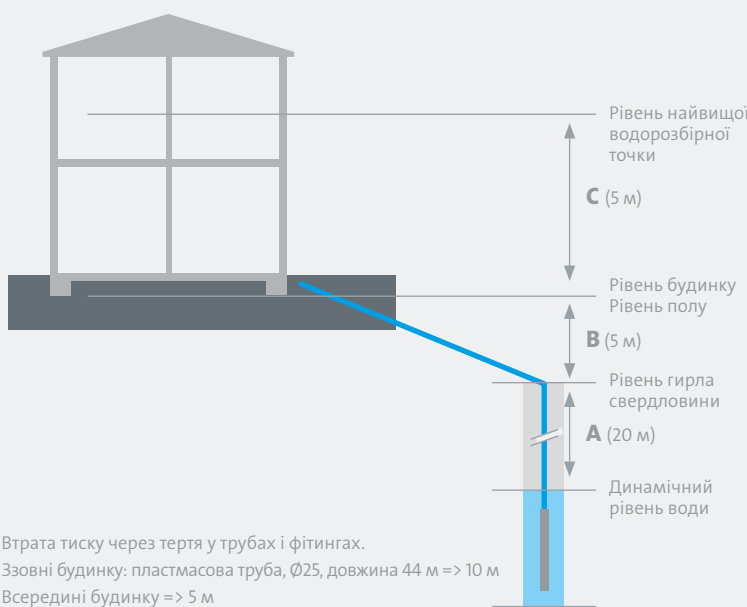
• Враховується тиск перед водорозбірною точкою 3 бар, для забезпечення тиску 4 бар додайте ще 2 поверхи • Залив на боці всмоктування • Середня витрата для однієї водозабірної точки становить 0,5 л/с, враховуються особливості використання

ШВИДКЕ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ НАСОСА ДЛЯ ПЕРЕКАЧУВАННЯ ҐРУНТОВИХ ВОД

ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТИ

 SQ · 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

$$H_{\text{загальний}} = X + Y + Z$$

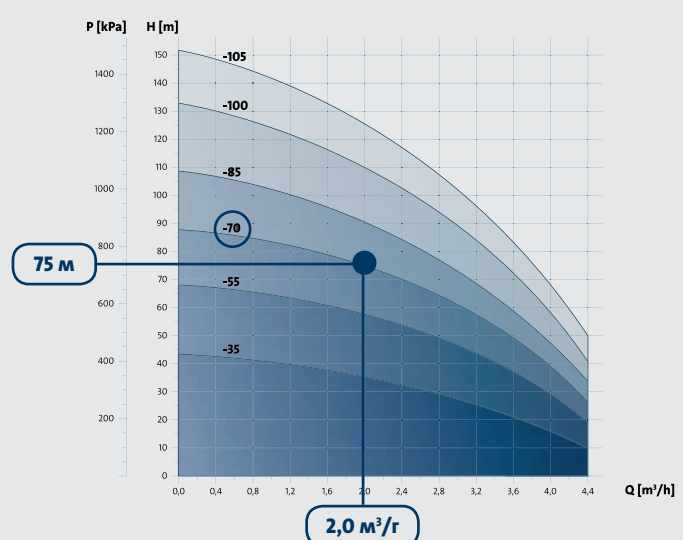
Приклад розрахунку

- 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**

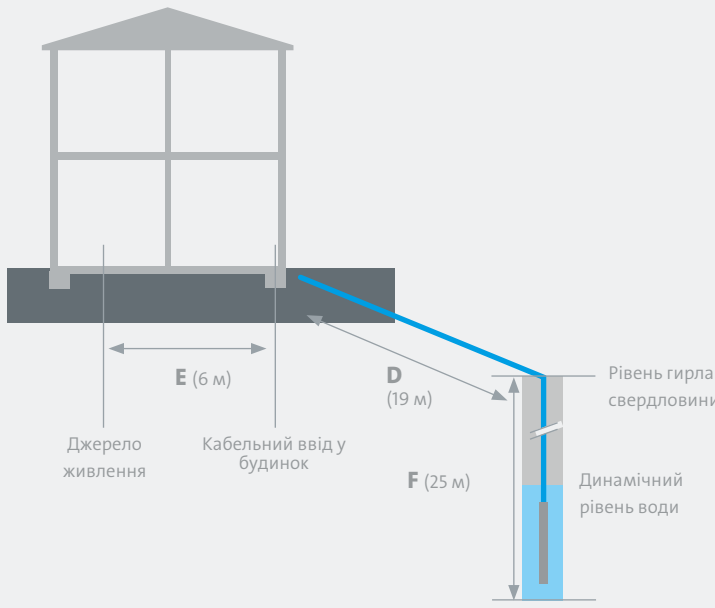
Вибір насоса
SQ 2 - 70

ШВИДКЕ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ КАБЕЛЮ ДЛЯ ПЕРЕКАЧУВАННЯ ҐРУНТОВИХ ВОД

МАКСИМАЛЬНА ДОВЖИНА КАБЕЛЮ

 КАБЕЛЬ SQ · Напруга живлення 240 В · 5 % падіння напруги	P2 [кВт]	I _{МАКС.} [А]	Поперечний переріз дроту [мм ²]			
			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

- Оберіть насос SQ, включаючи потужність електродвигуна
- Потрібна загальна довжина кабелю (D + E + F)
- Дізнайтеся поперечний переріз Окремої жили підвідного кабелю

Приклад:

- Насос SQ, включаючи розмір електродвигуна **SQ 2-70, потужність електродвигуна 1,15 кВт**
- Відстань від насоса до джерела живлення (ззовні 44 м (D + F) + всередині 6 м (E)) **50 м**
- Визначений поперечний переріз **1,5 мм²**