



THE ENERGYFAMILY

# КАТАЛОГ 2024

дійсний з 01.04.2024



## ТЕПЛОВІ НАСОСИ З АВСТРІЇ

[www.idm-energie.at](http://www.idm-energie.at)



THE ENERGYFAMILY



# ЗМІСТ

ОГЛЯД ПРОДУКЦІЇ	2
<b>iPUMP</b>	
iPump T 2-8 і 3-13, з модуляцією	6
iPump A 2-7 і 3-11, з модуляцією	10
<b>ТЕПЛОВІ НАСОСИ TERRA SWM ГРУНТ-ВОДА</b>	
TERRA SWM 3-13 і 6-17, з модуляцією	14
<b>ТЕПЛОВІ НАСОСИ TERRA SW ГРУНТ-ВОДА</b>	
TERRA SW 6/8/10/13/17	18
TERRA SW 20/26/35/42 Twin	22
TERRA SW 10 H і SW 13/19/22 Twin H	26
TERRA SW 55/70/85/110/140/170/220/280 Max	32
TERRA SW 35/50/70/90/140/180 Max H	38
<b>ТЕПЛОВІ НАСОСИ СПЛІТ AERO SLM ПОВІТРЯ-ВОДА</b>	
AERO SLM 3-11 і 6-17, з модуляцією	52
<b>ТЕПЛОВІ НАСОСИ AERO ILM ПОВІТРЯ-ВОДА ДЛЯ ВНУТРІШНЬОЇ УСТАНОВКИ</b>	
AERO ILM 2-7 і 4-13, з модуляцією	56
<b>ТЕПЛОВІ НАСОСИ TERRA AL ПОВІТРЯ-ВОДА ДЛЯ ЗОВНІШНЬОЇ УСТАНОВКИ</b>	
TERRA AL 24/32 Twin	62
TERRA AL 60 Max	66
<b>БУСТЕРИ ДЛЯ ГВП</b>	
БУСТЕРИ 10 і 20	72
<b>ПІПЄНІК</b>	
Водонагрівач зі станцією проточного нагріву води	76
Станція ГВП окремо та аксесуари	78
<b>БОЙЛЕРИ AQA</b>	
Бойлери AQA 300 та AQA 500	80
Бойлери AQA 750 та AQA 1000	81
<b>БУФЕРНІ ЄМНІСТІ TERMO</b>	
TERMO 100 і TERMO 300	82
TERMO 500 і TERMO 1000	83
TERMO 1500 і TERMO 2000	84
Додаткові аксесуари	85
<b>СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ NAVIGATOR</b>	88
NAVIGATOR Pro	91
<b>ДОДАТКИ</b>	
Промоматеріали та виставкове обладнання	94
Перелік послуг при введенні в експлуатацію	95
Гарантії	96

	Внутрішній iPump T (грунт-вода) з приготуванням ГВП		Спліт iPump A (повітря-вода) з приготуванням ГВП	
	2-8	3-13	2-7	3-11
Тип				
Клас енергоефективності: <sup>1)</sup> Опалення Гаряча вода	A+++/A+++ A	A+++/A+++ A	A+++/A+++ A	A+++/A++ A
Теплова потужність [кВт] S0/W35	1.79 - 7.85	2.86 - 13.28	-	-
Теплова потужність [кВт] A2/W35	-	-	2.06 - 7.55	2.80 - 10.20
COP	4.71	5.01	4.42	4.37
Теплова потужність [кВт] W10/W35	2.58 - 10.03	3.72 - 13.25	-	-
COP	6.53	6.77	-	-
Напруга	230 В	230 В / 400 В	230 В	230 В / 400 В
ENRA маркування	√	√	√	√
Модуль охолодження (Пасивний холод)	√	√	-	-
Реверсивний	√	√	√	√
Холодоагент	R410A			
Бойлер	200 л			

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності відповідає Директиві Європейського Союзу № 811/2013 стосовно опалення, гарячого водопостачання та температури теплопостачання 35°C/55°C, при середньому кліматі для теплових насосів потужністю ≤ 70 кВт

	TERRA SWM (Тепловий насос грунт-вода)	
	3-13	6-17
Тип		
Клас енергоефективності: <sup>1)</sup> Опалення	A+++/A+++	A+++/A+++
Теплова потужність [кВт] S0/W35	2.86 - 13.28	6.08 - 17.64
COP	5.01	4.97
Теплова потужність [кВт] W10/W35	3.72 - 13.25	5.98 - 21.93
COP	6.77	6.46
Напруга	230 В / 400 В	400 В
ENRA маркування	√	√
Без HGL/з HGL	√/√	√/√
Реверсивний	√	√
Холодоагент	R410A	R410A



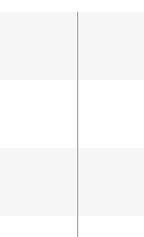
<sup>1)</sup> Клас енергоефективності відповідає Директиві Європейського Союзу № 811/2013 стосовно опалення, гарячого водопостачання та температури теплопостачання 35°C/55°C, при середньому кліматі для теплових насосів потужністю ≤ 70 кВт

	TERRA SW Complete					TERRA SW Twin				TERRA SW H <b>Новинка!</b>				
Тип	6	8	10	13	17	20	26	35	42	10	13 Twin	19 Twin	22 Twin	
Клас енергоефективності: <sup>1)</sup>	A+++ A++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A+++	A+++ A++	A+++ A++	A+++ A++	A+++ A++	
Теплова потужність [кВт] S0/W35	5.83	7.56	10.58	13.36	17.18	20.42	26.02	35.25	41.97	9.12	12.31	18.02	20.86	
COP	4.45	4.55	4.80	4.80	4.71	4.89	4.86	4.96	4.76	4.58	4.48	4.42	4.58	
Теплова потужність [кВт] W10/W35	7.11	9.63	12.71	17.52	22.34	27.32	35.07	46.38	55.38	12.79	17.01	24.69	28.82	
COP	5.44	5.89	6.08	6.29	5.88	6.53	6.40	6.41	6.06	5.96	5.76	5.61	5.89	
Напруга	400 В													
ENPR маркування	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
Без HGL/з HGL	√/x	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/x	√/x	√/x	√/x	
Реверсивний (Без HGL/з HGL)	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/√	x/√	x/√	x/√	x/x	x/x	x/x	x/x	
Холодоагент	R410A						R134a							

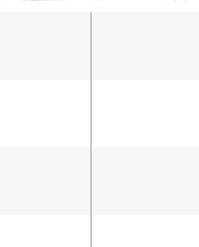
<sup>1)</sup> Клас енергоефективності відповідає Директиві Європейського Союзу № 811/2013 стосовно опалення, гарячого водопостачання та температури теплопостачання 35°C/55°C, при середньому кліматі для теплових насосів потужністю ≤ 70 кВт

	TERRA SW Max								TERRA SW Max H						
Тип	55	70	85	110	140	170	220	280	35	50	70	90	140	180	
Клас енергоефективності: <sup>1)</sup>	A+++ A+++	A+++ A++	))	))	))	))	))	))	A+++ A+++	A+++ A+++	A++ A++	))	))	))	
Теплова потужність [кВт] S0/W35	57.9	73.2	84.8	113.4	137.8	169.6	226.8	275.6	35.0	52.5	71.0	87.4	142.0	174.7	
COP	4.63	4.60	4.62	4.62	4.61	4.63	4.62	4.61	4.28	4.38	4.34	4.27	4.33	4.27	
Теплова потужність [кВт] W10/W35	76.9	97.2	112.8	149.1	181.1	225.5	298.3	362.1	49.3	71.9	97.1	119.5	194.2	239.0	
COP	6.07	5.87	5.91	5.73	5.79	5.91	5.73	5.79	5.99	5.81	5.76	5.66	5.76	5.66	
Напруга	400 В														
ENPR маркування	√	√	√	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Без HGL/з HGL	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/√	√/x	√/x	√/x	√/x	√/x	√/x	
Реверсивний (Без HGL/з HGL)	√/x	√/x	√/x	√/x	√/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	x/x	
Холодоагент	R410A								R134a						

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності відповідає Директиві Європейського Союзу № 811/2013 стосовно опалення, гарячого водопостачання та температури теплопостачання 35°C/55°C, при середньому кліматі для теплових насосів потужністю ≤ 70 кВт

	Внутрішній AERO ILM		Спліт AERO SLM	
				
<b>Тип</b>	<b>2-7</b>	<b>4-13</b>	<b>3-11</b>	<b>6-17</b>
Клас енергоефективності: <sup>1</sup>	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A+++
Теплова потужність [кВт] A2/W35	2.05 - 6.56	3.76 - 12.67	2.80 - 10.20	5.14 - 17.43
COP	4.32	4.11	4.37	4.50
Напруга	230 В	400 В	230 В / 400 В	400 В
ENRA маркування	√	√	√	√
Без HGL/з HGL	√/x	√/√	√/√	√/√
Реверсивний	√	√	√	√
Холодоагент	R410A		R410A	

<sup>1</sup>Клас енергоефективності відповідає Директиві Європейського Союзу № 811/2013 стосовно опалення, гарячого водопостачання та температури теплопостачання 35°C/55°C, при середньому кліматі для теплових насосів потужністю ≤ 70 кВт

	Зовнішній		
			
<b>Тип</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>60</b>
Клас енергоефективності: <sup>1</sup>	A++/A++	A++/A++	A+/A+
Теплова потужність [кВт] A2/W35	23.68	31.56	58.25
COP	4.05	4.01	3.52
Напруга	400 В		
ENRA маркування	√	√	x
Без HGL/з HGL	√/x	√/x	√/x
Реверсивний	√	√	√
Холодоагент	R410A		

<sup>1</sup>Клас енергоефективності відповідає Директиві Європейського Союзу № 811/2013 стосовно опалення, гарячого водопостачання та температури теплопостачання 35°C/55°C, при середньому кліматі для теплових насосів потужністю ≤ 70 кВт

iPUMP



THE ENERGY FAMILY



© Drobot Dean - stock.adobe.com



**ТЕПЛОВІ НАСОСИ З АВСТРІЇ**

[www.idm-energie.at](http://www.idm-energie.at)

## Теплові насоси ґрунт-вода iPump T 2-8 і 3-13 з системою управління NAVIGATOR 2.0



- Технологія Smart Grid Ready
- PV-інтеграція для оптимізації власного споживання
- Використання погодинних змінних тарифів на електроенергію "myIDM+ енергія" (необхідний Smart Meter)
- Можливі з'єднання по Modbus TCP, BACnet IP і EIB/KNX
- iPump T відповідає дійсним стандартам та нормативам ЄС
- Сертифікат ENRA

### Комплект поставки

- Холодильний контур внутрішнього блоку теплового насоса з елементами гідравліки в шумоізолюваному корпусі
- Емальований бойлер на 200 л з захисним анодом
- Вбудований високоефективний насос опалення і ГВП
- Вбудований високоефективний насос джерела тепла
- Розширювальний бак гліколевого контуру
- Трьохходовий клапан опалення/ГВП
- Витратомір вторинного контуру
- Проточний електронагрівач 6 кВт
- Усі необхідні електронні пристрої керування та безпеки
- Прогноз погоди, розумна система управління NAVIGATOR 2.0 з 7" сенсорним дисплеєм для 1 прямого і 1 змішувального контуру (деталі на стор. 88)
- Усі необхідні датчики

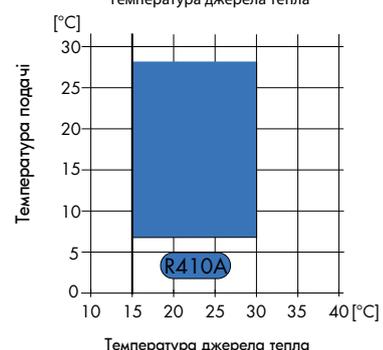
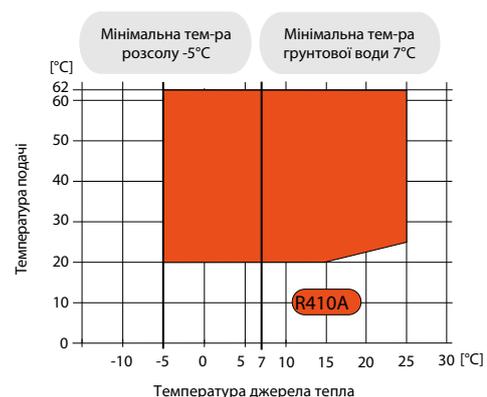
ТИП	iPump T 2-8
Модель	з пасивним охолодженням реверсивний
Холодоагент	R410A
Теплова потужність	від 2 до 8 кВт з модуляцією
Температура подачі	макс. 62°C
Напруга	230 В - 50 Гц

ТИП	iPump T 3-13
Модель	з пасивним охолодженням реверсивний
Холодоагент	R410A
Теплова потужність	від 3 до 13 кВт з модуляцією
Температура подачі	макс. 62°C
Напруга	230 В / 400 В - 50 Гц

### Опис

- Тепловий насос ґрунт-вода з горизонтальним колектором або ґрунтовими зондами
- Тепловий насос з частотним регулюванням потужності компресора для адаптації до потреб опалення
- Рішення "все в одному" на 0,45 м<sup>2</sup> площі приміщення
- Простий в установці, розбірний
- Додатковий варіант обладнання з модулем охолодження (пасивне охолодження)
- Додатковий варіант обладнання з активним охолодженням (реверсивний)
- Високий вихід гарячої води завдяки функції перегріву
- Окремі з'єднання додатково з лівого та правого боків
- Підключення сторони опалення та LAN-з'єднання здійснюються зверху
- Не потрібно проводити щорічний тест на герметичність
- Вбудований тепловий лічильник
- Дистанційне керування через myIDM (смартфон)

### ТЕМПЕРАТУРНИЙ ДІАПАЗОН НА ОПАЛЕННЯ/ ОХОЛОДЖЕННЯ



**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: розсіл**

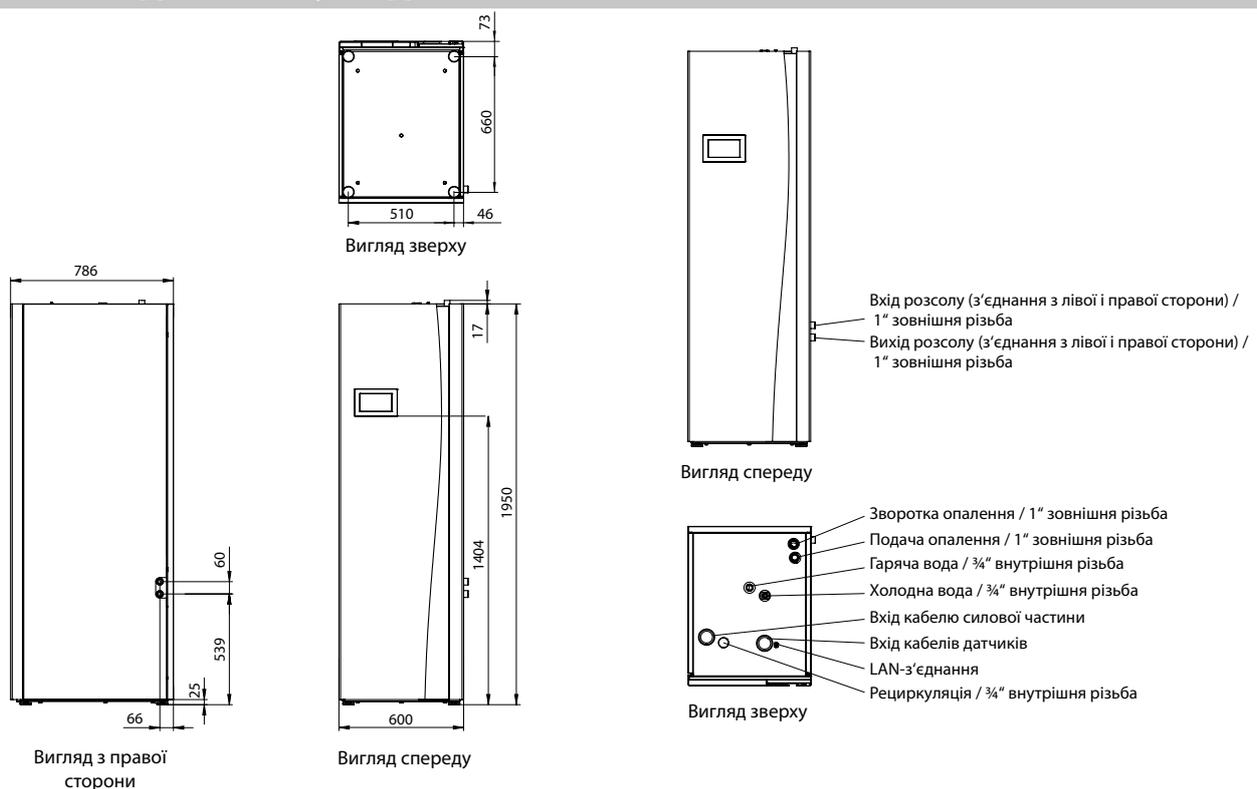
Тип	Швидкість	Теплова потужність [кВт]	Електрична потужність [кВт]	COP	Об'ємна подача [м <sup>3</sup> /год]		Діаметр підключ. Грунт/Опалення	Клас енергоефективності <sup>1)</sup>
					Грунт	Опалення		
iPump T 2-8	Мін	1.79	0.43	4.12	0.94	0.70	1"/1"	A+++/ A+++
	Ном	4.10	0.87	4.71				
	Макс	7.85	1.94	4.05				
iPump T 3-13	Мін	2.86	0.58	4.90	1.60	1.20	1"/1"	A+++/ A+++
	Ном	6.60	1.32	5.01				
	Макс	13.28	3.59	3.70				

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення, температура теплоподачі: 35°C/55°C

**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: ґрунтова вода**

Тип	Швидкість	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Електрич. потужність [кВт]		COP	Об'ємна подача [м <sup>3</sup> /год]		Діаметр підключ. Вода/Опалення	Клас енергоефективності <sup>1)</sup>
					W10°C/W35°C	W10°C/W35°C з SHE <sup>2)</sup>		Вода	Опалення		
iPump T 2-8	Мін	2.58	0.38	6.73	2.27	0.45	5.00	1.36	0.94	1"/1"	A+++/ A+++
	Ном	5.55	0.85	6.53	5.00	0.86	5.80				
	Макс	10.03	1.84	5.47	9.65	2.01	4.80				
iPump T 3-13	Мін	3.72	0.56	6.69	3.17	0.54	5.87	2.10	1.50	1"/1"	A+++/ A+++
	Ном	8.70	1.29	6.77	7.85	1.28	6.13				
	Макс	13.25	2.20	6.01	13.22	2.59	5.10				

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення, температура теплоподачі: 35°C/55°C  
<sup>2)</sup> SHE = Захисний теплообмінник з 7°C/W35°C

**ДІАМЕТР ПІДКЛЮЧЕНЬ/ З'ЄДНАННЯ**


Тип iPump T з NAVIGATOR 2.0	2-8		3-13	
<b>Клас енергоефективності:<sup>1)</sup></b>				
<b>Опалення</b>	A+++/A+++		A+++/A+++	
<b>Гаряча вода</b>	A		A	
<b>Теплова потужність при 0°C/W35°C [кВт]</b>	1.79 - 7.85		2.86 - 13.28	
<b>Теплова потужність при W10°C/W35°C [кВт]</b>	2.58 - 10.03		3.72 - 13.25	
<b>Потужність охолодження при B15°C/W18°C (пасивне охолодження) [кВт]</b>	6.00		7.60	
<b>Потужність охолодження при B30°C/W18°C (активне охолодження) [кВт]</b>	3.01 - 9.09		3.85 - 13.98	
<b>iPump T 400 B</b>	-		196101	
<b>iPump T 230 B</b>	196107		196103	
<b>Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET</b>	665011 по запиту		665011 по запиту	
<b>Модель з модулем охолодження (пасивне охолодження) 400 B</b>	-		196102	
<b>Модель з модулем охолодження (активне охолодження) 230 B</b>	196108		196104	
<b>Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET</b>	665012 по запиту		665012 по запиту	
<b>Модель з реверсом (активне охолодження) 400 B</b>	196109		196106	
<b>Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET</b>	665012 по запиту		665012 по запиту	
<b>Акcesуари для контролера</b>				
<b>Термостат керування опалювальним контуром</b>	191155		191155	
<b>Датчик для другого опалювального контуру (змішувальний контур)</b>	191152		191152	
<b>Датчик буфера опалення/охолодження</b>	191153		191153	
<b>EIB-KNX модуль</b>	191171		191171	
<b>Акcesуари для опалення</b>				
<b>Сепаратор повітря 1", ізоляція для сепаратора повітря 1"</b>	191864	191881	191864	191881
<b>Шламовідділювач 1" з магнітом, ізоляція для Шламовідділювач 1" з магнітом</b>	191871	191886	191871	191886
<b>Титановий анод з потенціостатом 230 B</b>	160211		160211	
<b>Акcesуари для охолодження</b>				
<b>Кімнатний датчик вологості</b>	191275		191275	
<b>Реле точки роси</b>	191271		191271	

**Тип iPump T з NAVIGATOR 2.0**
**2-8**
**3-13**
**Акcesуари для джерела тепла**

Теплова потужність [кВт]	5	7	10	13
Горизонтальний геотермальний колектор з PE трубами і маніфолдом	FKS 3 181952	FKS 4 181954	FKS 5 181956	FKS 6 181958
Комплект підключення геотермального поля	інтегрований	інтегрований	інтегрований	інтегрований
Маніфолд для U-подібних труб Ø 40 мм (див. стор. 31)	-	181711	181711	181711
Маніфолд для U-подібних труб Ø 32 мм (див. стор. 31)	181721	181722	181722	181722
Реле тиску розсольного контуру	інтегрований	інтегрований	інтегрований	інтегрований
Модуль заповнення та зливу з групою безпеки	196911	196911	196911	196911

Детальна інформація на сторінці 30

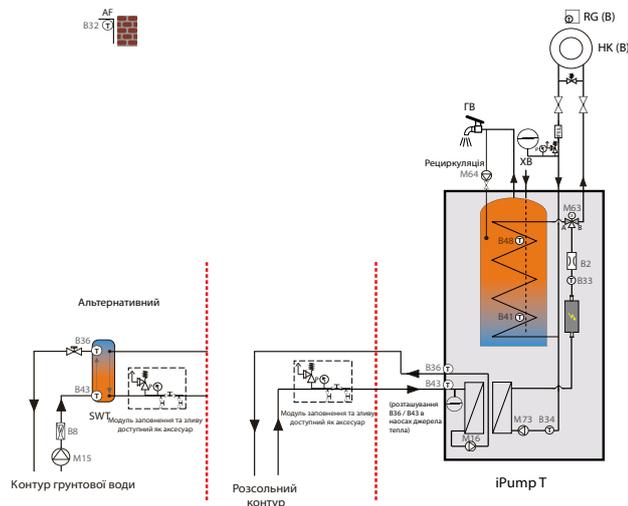
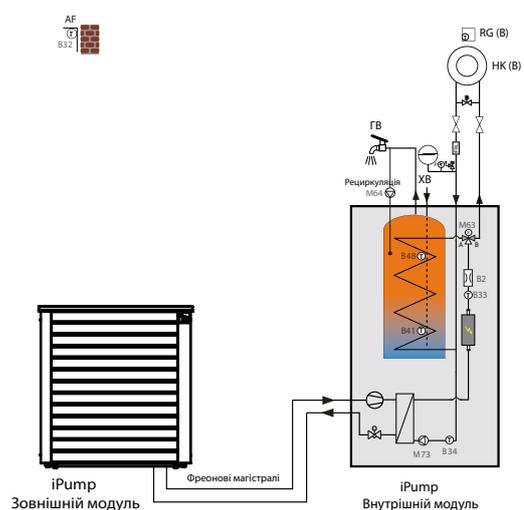
**Акcesуари для вода-вода**

Теплова потужність [кВт]	5	7	10	13
Захисний міднопаяний теплообмінник	191453	191453	191454	191454
Захисний теплообмінник паяний нержавіючою сталлю	1914541	1914541	1914541	1914541
Реле протоку ґрунтової води до 3000 л/год	191236	191236	191236	191237
Термометр для вимірювання температури подачі ґрунтової води від -20°C до +20°C,	191280	191280	191280	191280
Електричне розширення для глибинного насоса	інтегрований	інтегрований	191187	191187

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення та ГВП, температура подачі: 35°C/55°C



**Пошкодження теплового насоса, спричинені відсутністю захисного теплообмінника, не покриваються гарантією!**

**СХЕМА iPUMP T**
**iPump T з прямим опалювальним контуром**

**СХЕМА iPUMP A**
**iPump A з прямим опалювальним контуром**


## Теплові насоси повітря-вода iPump A 2-7 і 3-11 з системою управління NAVIGATOR 2.0



ТИП	iPump A 2-7
Фреон	R410A
Теплова потужність	від 2 до 7 кВт з модуляцією
Температура подачі	макс. 62°C
Напруга	230 В - 50 Гц

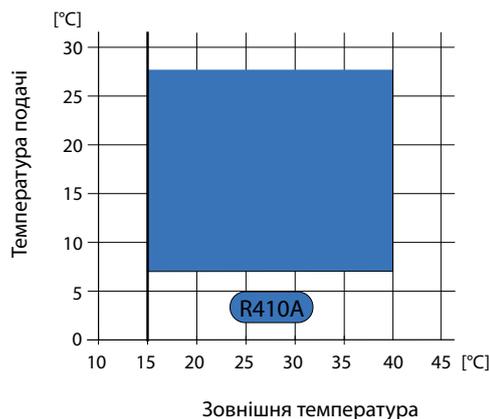
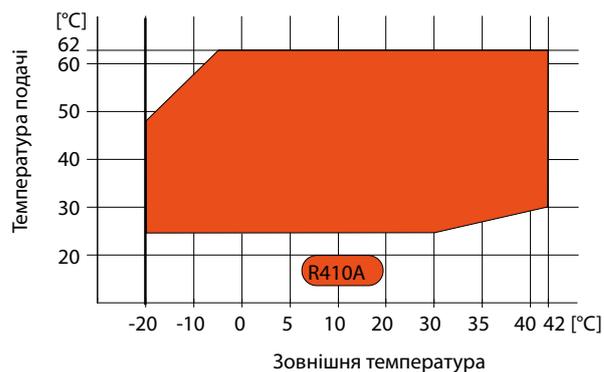
ТИП	iPump A 3-11
Фреон	R410A
Теплова потужність	від 3 до 11 кВт з модуляцією
Температура подачі	макс. 62°C
Напруга	230 В / 400 В - 50 Гц

- Дистанційне керування через myIDM (смартфон)
- Технологія Smart Grid Ready
- PV-інтеграція для оптимізації власного споживання
- Використання погодинних змінних тарифів на електроенергію "myIDM+ енергія" (необхідний Smart Meter)
- Можливі з'єднання по Modbus TCP, BACnet IP і EIB/KNX
- iPump A відповідає дійсним стандартам та нормативам ЄС
- Сертифікат ENPA

### Комплект поставки

- Сучасний зовнішній модуль з піддоном для конденсату та нагрівачем для стоку конденсату
- Холодильний контур внутрішнього блоку теплового насоса з елементами гідравліки в шумоізольованому корпусі
- Емальований бойлер на 200 л з захисним анодом
- Вбудований високоефективний насос опалення і ГВП
- Трьохходовий клапан опалення/ГВП
- Витратомір вторинного контуру
- Проточний електронагрівач 6 кВт
- Усі необхідні електронні пристрої керування та безпеки
- Прогноз погоди, розумна система управління NAVIGATOR 2.0 з 7" сенсорним дисплеєм для 1 прямого і 1 змішувального контуру (деталі на стор. 88)
- Усі необхідні датчики

### ТЕМПЕРАТУРНИЙ ДІАПАЗОН НА ОПАЛЕННЯ/ ОХОЛОДЖЕННЯ



### Опис

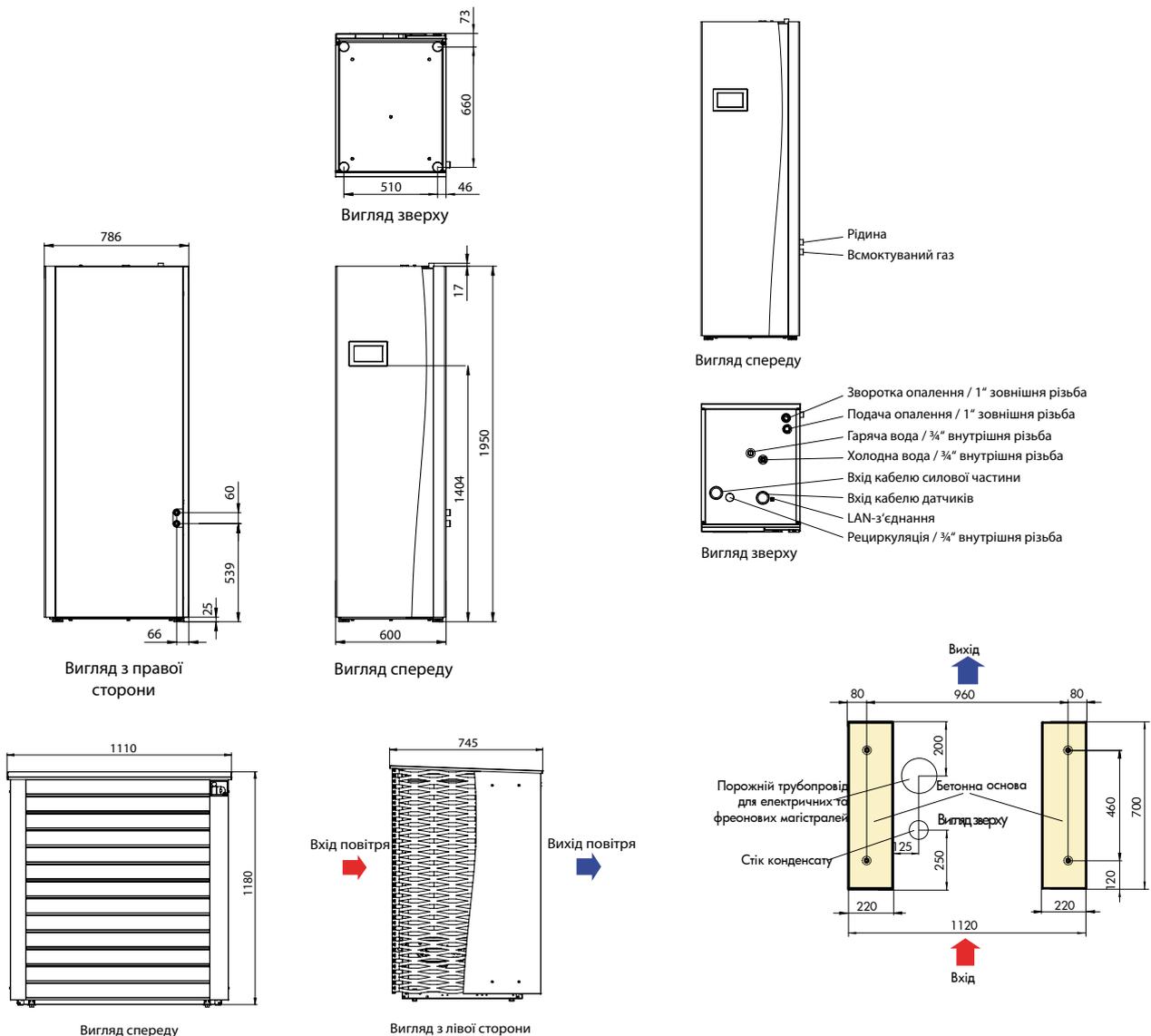
- Тепловий насос у версії Спліт
- Тепловий насос з частотним регулюванням потужності компресора для адаптації до потреб опалення
- Великих розмірів випарник у зовнішньому блоці підвищує ефективність роботи
- Великих розмірів вентилятор у зовнішньому блоці забезпечує тиху роботу
- Рішення "все в одному" на 0,45 м<sup>2</sup> площі приміщення (внутрішній блок)
- Простий в установці, розбірний внутрішній блок
- Активне охолодження в поєднанні з буфером охолодження
- Високий вихід гарячої води завдяки функції перегріву
- Підключення фреонових магістралей можна здійснювати як з правого, так і з лівого боків
- Зовнішній і внутрішній блоки можуть бути встановлені на відстані 20 м і перепадом висоти до 10 м один від одного (якщо довжина труби між зовнішнім і внутрішнім блоками більше 6 м, її необхідно дозаповнити холодоагентом)
- При довжині фреонової магістралі до 15 м не потрібно проводити щорічний тест на герметичність
- Підключення сторони опалення та LAN-з'єднання здійснюються зверху
- Вбудований тепловий лічильник

**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511:**

Тип	Швидкість	Теплова потужність [кВт]		COP		Теплова потужність [кВт]		COP		Об'ємна подача [м <sup>3</sup> /год]		Діаметр підключення	Клас енергоефектив. <sup>1</sup>
		A2°C/W35°C	A7°C/W35°C	A-7°C/W35°C	Опалення	Повітря	Опалення						
iPump A 2-7	Мін	2.06	4.38	2.23	5.24	2.00	3.35	0.79	2,500	1"	A+++/ A+++		
	Ном	3.90	4.42	4.54	5.19	2.96	3.41						
	Макс	7.55	3.78	8.73	4.31	5.96	3.19						
iPump A 3-11	Мін	2.80	3.56	2.90	4.63	2.80	2.97	1.19	3,600	1"	A+++/ A++		
	Ном	5.92	4.37	6.79	5.10	4.42	3.28						
	Макс	10.20	3.00	12.50	3.97	10.00	2.69						

Фреонові магістралі: iPump A 2-7 9.53 і 12.70 мм / iPump A 3-11 12.00 і 15.88 мм

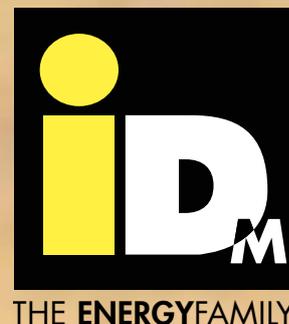
<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

**ДІАМЕТР ПІДКЛЮЧЕНЬ/ З'ЄДНАННЯ**


Тип iPump A з NAVIGATOR 2.0		2-7		3-11	
Клас енергоефективності: <sup>1)</sup>	Опалення Гаряча вода	A+++/A+++ A		A+++/A++ A	
Теплова потужність при A2°C/W35°C [кВт]		2.06 - 7.55		2.80 - 10.20	
Потужність охолодження при A35°C/W18°C [кВт]		2.90 - 8.86		3.50 - 10.99	
iPump A 400 B		-		193101	
iPump A 230 B		193105		193103	
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET		665034 по запиту		665034 по запиту	
Ціна за додатковий метр фреонової магістралі, довжиною більше 6 м		665098 по запиту		665098 по запиту	
<b>Акcesуари для контролера</b>					
Термостат керування опалювальним контуром		191155		191155	
Датчик для другого опалювального контуру (змішувальний контур)		191152		191152	
Датчик буфера опалення/охолодження		191153		191153	
EIB-KNX модуль		191171		191171	
<b>Акcesуари для опалення</b>					
Сепаратор повітря 1", ізоляція для сепаратора повітря 1"		191864	191881	191864	191881
Шламовідділювач 1" з магнітом, ізоляція для Шламовідділювач 1" з магнітом		191871	191886	191871	191886
Титановий анод з потенціостатом 230 B		160211		160211	
Фреонові магістралі довжиною 5 м		180625		180611	
Фреонові магістралі довжиною 10 м		180626		180612	
Фреонові магістралі довжиною 15 м		180627		180613	
Фреонові магістралі довжиною 20 м		180628		180614	
Маслопідійомна петля діам. ø12 мм чи ø16 мм для установки на лінії всмоктування, якщо перепад висоти більше 5 м		180900		180901	
Комплект електричних підключень довжиною 9 м		193911		193911	
Комплект електричних підключень довжиною 14 м		193912		193912	
Комплект електричних підключень довжиною 19 м		193913		193913	
Комплект електричних підключень довжиною 24 м		193914		193914	
<b>Акcesуари для охолодження</b>					
Кімнатний датчик вологості		191275		191275	
Реле точки роси		191271		191271	

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення та ГВП, температура подачі: 35°C/55°C

# ТЕПЛОВІ НАСОСИ ГРУНТ-ВОДА



© Christin Lola - fotolia.com



# ТЕПЛОВІ НАСОСИ З АВСТРІЇ

[www.idm-energie.at](http://www.idm-energie.at)

## Теплові насоси ґрунт-вода TERRA SWM 3-13 і 6-17 з системою управління NAVIGATOR 2.0



ТИП	TERRA SWM
Модель	HGL HGL з реверсом
Фреон	R410A
Теплова потужність	від 3 до 13 кВт з модуляцією від 6 до 17 кВт з модуляцією
Температура подачі	макс. 62°C
Напруга	230 В / 400 В - 50 Гц

### Опис

- Тепловий насос ґрунт-вода з горизонтальним колектором або геотермальними зондами
- Тепловий насос з частотним регулюванням потужності компресора для адаптації до потреб опалення
- Ефективне приготування ГВП завдяки технології HGL (технологія гарячого газу)
- Рішення "все в одному"
- Додаткова функція охолодження з теплообмінником охолодження (пасивне охолодження)
- Додаткова модель з активним охолодженням (з реверсивним процесом)
- Різноманітні гідравлічні рішення
- Підключення геотермального контуру в SWM 3-13 можна здійснювати з правої чи лівої сторони
- Підключення геотермального контуру в SWM 6-17 здійснюється з лівої сторони
- Електричні та LAN-підключення здійснюються на задній стороні
- Не потрібно проводити щорічний тест на герметичність
- Вбудований тепловий лічильник
- Дистанційне керування через myiDM (смартфон)
- Технологія Smart Grid Ready
- PV-інтеграція для оптимізації власного споживання
- Використання погодинних змінних тарифів на електроенергію "myiDM+ енергія" (необхідний Smart Meter)
- Можливі з'єднання по Modbus TCP, BACnet IP і EIB/KNX
- Відповідає дійсним стандартам та нормативам ЄС
- Сертифікат ENRA

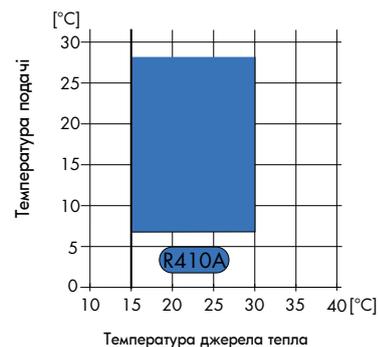
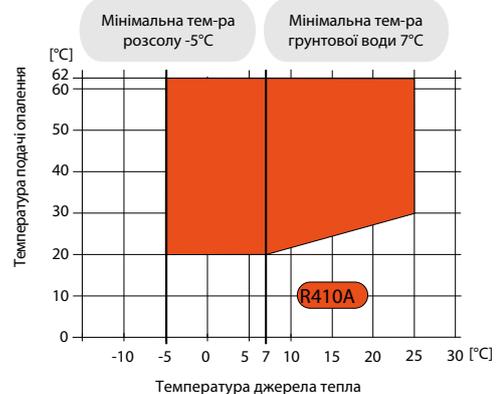
### Комплект поставки

- Холодильний контур теплового насоса з елементами гідравліки в шумоізолюваному корпусі
- Вбудований високоефективний насос опалення
- Зворотній клапан джерела тепла
- Вбудований високоефективний насос джерела тепла
- Розширювальний бак гліколевого контуру
- Витратомір вторинного контуру
- Усі необхідні електронні пристрої керування та безпеки
- Прогноз погоди, розумна система управління NAVIGATOR 2.0 з 7" сенсорним дисплеєм для 1 прямого/ змішувального контуру (деталі на стор. 88)
- 4 гнучкі з'єднувальні шланги
- Усі необхідні датчики

Додатково для моделі HGL:

- Міднопаяний теплообмінник HGL
- HGL клапан для гарячої води
- Гнучкий з'єднувальний шланг для HGL

## ТЕМПЕРАТУРНИЙ ДІАПАЗОН НА ОПАЛЕННЯ/ ОХОЛОДЖЕННЯ



**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: розсіл**

Тип	Швидкість	Теплова потужність [кВт]	Електрична потужність [кВт]	COP	Об'ємна подача [м³/год]		Діаметр підключення ґрунт/Опалення	Клас енергоефективності <sup>1)</sup>
					ґрунт	Опалення		
<b>В0°C/W35°C</b>								
SWM 3-13	Мін	2.86	0.58	4.90	1.60	1.20	1"/1"	A+++/ A+++
	Ном	6.60	1.32	5.01				
	Макс	13.28	3.59	3.70				
SWM 6-17	Мін	6.08	1.18	5.17	2.80	2.00	1¼"/1"	A+++/ A+++
	Ном	11.42	2.30	4.97				
	Макс	17.64	4.09	4.32				

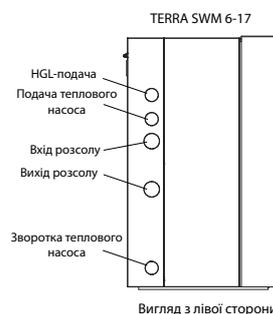
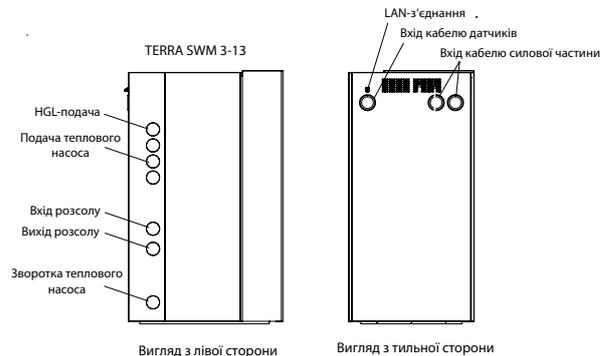
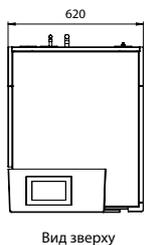
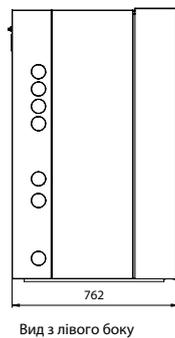
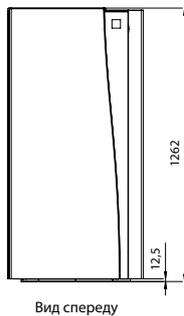
<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: ґрунтова вода**

Тип	Швидкість	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Об'ємна подача [м³/год]		Діаметр підключення ґрунт/Опалення	Клас енергоефективності <sup>1)</sup>
								Вода	Опалення		
					<b>W10°C/W35°C</b>			<b>W10°C/W35°C з SHE <sup>2)</sup></b>			
SWM 3-13	Мін	3.72	0.56	6.69	3.17	0.54	5.87	2.10	1.50	1"/1"	A+++/ A+++
	Ном	8.70	1.29	6.77	7.85	1.28	6.13				
	Макс	13.25	2.20	6.01	13.22	2.59	5.10				
SWM 6-17	Мін	5.98	0.84	7.12	6.10	0.98	6.20	4.00	2.65	1¼"/1"	A+++/ A+++
	Ном	15.24	2.36	6.46	13.79	2.27	6.08				
	Макс	21.93	3.88	5.65	20.52	3.86	5.32				

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

<sup>2)</sup> SHE = Захисний теплообмінник з В7°C/W35°C

**ДІАМЕТР ПІДКЛЮЧЕНЬ/ З'ЄДНАННЯ**


Тип TERRA SWM з NAVIGATOR 2.0	3-13		6-17	
<i>Клас енергоефективності:<sup>1)</sup> Опалення</i>	A+++/A+++		A+++/A+++	
<i>Теплова потужність при В0°С/W35°С [кВт]</i>	2.86 - 13.28		6.08 - 17.64	
<i>Теплова потужність при W10°С/W35°С [кВт]</i>	3.72 - 13.25		5.98 - 21.93	
<i>Потужність охолодження при В15°С/W18°С (пасивне охолодження) [кВт]</i>	9.60		15.60	
<i>Потужність охолодження при В30°С/W18°С (активне охолодження) [кВт]</i>	3.85 - 13.98		8.21 - 23.44	
TERRA SWM 400 B	196025		196035	
Модель HGL 400 B	196021		196031	
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665011 по запиту		665011 по запиту	
Модель HGL з реверсом 400 B	196022		196032	
Модель без HGL з реверсом 230 B	196024		-	
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665012 по запиту		665012 по запиту	
<b>Аксесуари для контролера</b>				
Термостат керування опалювальним контуром	191155		191155	
EIB-KNX модуль	191171		191171	
Додатковий внутрішній модуль для 2-х опалювальних контурів разом з датчиком (для NAVIGATOR 2.0)	191162		191162	
Додатковий зовнішній модуль для 3-х опалювальних контурів разом з датчиком	191163		191163	
Додаткова плата для геліоконтра в корпусі	171934		171934	
<b>Аксесуари для опалення</b>				
Сепаратор повітря 1", ізоляція для сепаратора повітря 1"	191864	191881	191864	191881
Шламовідділювач 1" з магнітом, ізоляція для Шламовідділювач 1" з магнітом	191871	191886	191871	191886
Трьохходовий перемикаючий клапан 1"	171834		171834	
<b>Аксесуари для охолодження</b>				
Кімнатний датчик вологості	191275		191275	
Реле точки роси	191271		191271	
Теплообмінник для пасивного охолодження Потужність [кВт] при вході з ґрунту ≤ 15°С, Контур охолодження подача/зворот 18°С/23°С для номінального потоку	<b>6</b> 191611	<b>10</b> 191612	<b>14</b> 191613	<b>18</b> 191614

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°С/55°С

**Тип TERRA SWM з NAVIGATOR 2.0**
**3-13**
**6-17**
**Аксесуари для джерела тепла**

Теплова потужність [кВт]	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>17</b>
Горизонтальний геотермальний колектор з PE трубами і маніфолдом	FKS 4 181954	FKS 5 181956	FKS 6 181958	FKS 7 181960
Комплект підключення геотермального поля	інтегрований	інтегрований	інтегрований	інтегрований
Маніфолд для U-подібних труб Ø 40 мм (див. стор. 31)	181711	181711	181711	181712
Маніфолд для U-подібних труб Ø 32 мм (див. стор. 31)	181722	181722	181722	181723
Реле тиску розсолного контуру	інтегрований	інтегрований	інтегрований	інтегрований
Модуль заповнення та зливу з групою безпеки	196911	196911	196911	196912

Детальна інформація на сторінці 30

**Аксесуари для вода-вода**

Теплова потужність [кВт]	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>20</b>
Захисний міднопаяний теплообмінник	191453	191454	191454	191456
Захисний теплообмінник паяний нержавіючою сталлю	1914541	1914541	1914541	1914561
Реле протоку ґрунтової води до 3000 л/год	191236	191236	191237	191237
Термометр для вимірювання температури подачі ґрунтової води від -20°C до +20°C	191280	191280	191280	191280
Електричне розширення для глибинного насоса	196805	196805	196805	196805



**Гарантія не поширюється на пошкодження теплового насоса спричинені відсутністю захисного теплообмінника!**

## Теплові насоси ґрунт-вода TERRA SW 6/8/10/13/17 Complete з NAVIGATOR 2.0



ТИП	TERRA SW
Модель	Complete HGL
Фреон	R410A
Теплова потужність	від 6 до 17 кВт (розсіл) від 7 до 22 кВт (ґрунтова вода)
Температура подачі	макс. 62°C
Напруга	400 В / 50 Гц

### Опис

- Тепловий насос ґрунт-вода з поверхневим колектором чи вертикальними зондами
- Ефективне приготування ГВП завдяки технології HGL (технологія гарячого газу)
- Додаткова функція охолодження з теплообмінником охолодження (пасивне охолодження)
- Різноманітні гідравлічні рішення
- Підключення геотермального контуру здійснюється на задній стороні
- Електричні та LAN-підключення здійснюються на задній стороні
- Не потрібно проводити щорічний тест на герметичність
- Вбудований тепловий лічильник
- Дистанційне керування через myIDM (смартфон)
- Технологія Smart Grid Ready
- PV-інтеграція для оптимізації власного споживання
- Використання погодинних змінних тарифів на електроенергію "myIDM+ енергія" (необхідний Smart Meter)
- Можливі з'єднання по Modbus TCP, BACnet IP і EIB/KNX
- TERRA SW Complete відповідає дійсним стандартам та нормативам ЄС
- Сертифікат ENRA

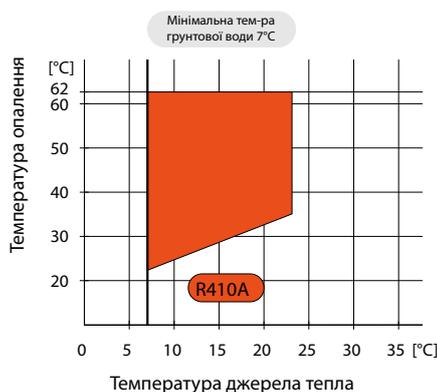
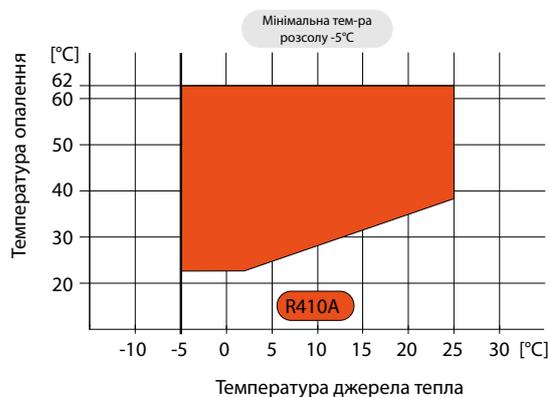
### Комплект поставки

- Холодильний контур теплового насоса з елементами гідравліки в шумоізолюваному корпусі
- Вбудований високоефективний насос опалення
- Зворотній клапан джерела тепла
- Вбудований високоефективний насос джерела тепла
- Розширювальний бак гліколевого контуру
- Soft starter (пристрій плавного пуску)
- Усі необхідні електронні пристрої керування та безпеки
- Прогноз погоди, розумна система управління NAVIGATOR 2.0 з 7" сенсорним дисплеєм для 1 прямого/ змішувального контуру (деталі на стор. 88)
- 4 гнучкі з'єднувальні шланги
- Усі необхідні датчики

Додатково для моделі HGL:

- Міднопаяний теплообмінник HGL
- HGL клапан для гарячої води
- Гнучкий з'єднувальний шланг для HGL

## ТЕМПЕРАТУРНИЙ ДІАПАЗОН НА ОПАЛЕННЯ



**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: розсіл**

Тип	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	70°C/W35°C		B5°C/W35°C		Об'ємна подача [м³/год]		Діаметр підключення ґрунт/Опалення	Клас енергоефективності <sup>1)</sup>
				Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	ґрунт	Опалення			
SW 6	5.83	1.31	4.45	6.70	1.33	5.04	1.40	1.00	1" / 1"	A++/A+	
SW 8	7.56	1.66	4.55	8.70	1.67	5.21	1.80	1.35	1" / 1"	A++/A+	
SW 10	10.58	2.20	4.80	11.50	2.21	5.20	2.60	1.85	1" / 1"	A+++/A+	
SW 13	13.36	2.78	4.80	15.20	2.79	5.45	3.45	2.30	1" / 1"	A+++/A++	
SW 17	17.18	3.64	4.71	19.40	3.71	5.23	4.05	2.95	1¼" / 1"	A++/A++	

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви EC № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: ґрунтова вода**

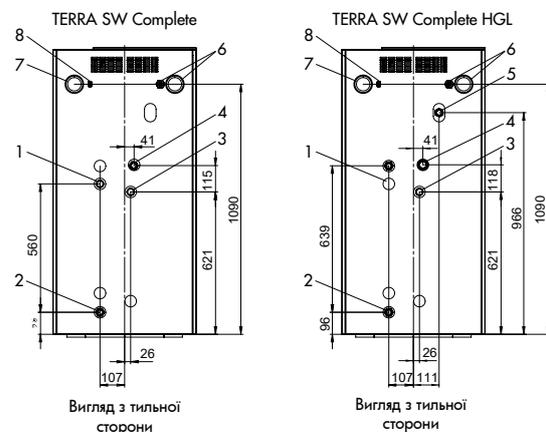
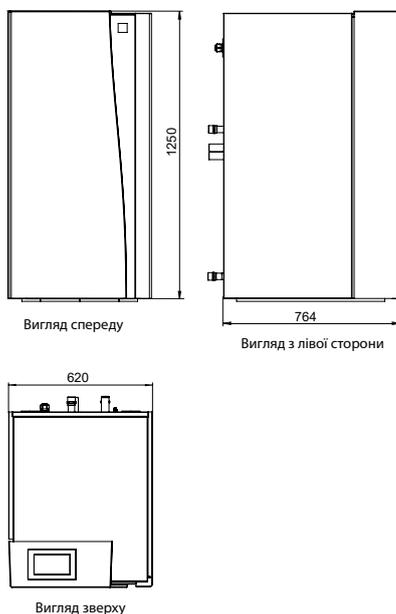
Тип	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	W10°C/W35°C		W10°C/W35°C з SHE <sup>2)</sup>		Об'ємна подача [м³/год]		Діаметр підключення Вода/Опалення	Клас енергоефективності <sup>1)</sup>
				Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Вода	Опалення			
SW 6	7.10	1.30	5.44	6.99	1.33	5.25	1.75	1.20	1" / 1"	A+++/A++	
SW 8	9.63	1.63	5.89	9.14	1.68	5.44	2.30	1.60	1" / 1"	A+++/A+++	
SW 10	12.71	2.09	6.08	11.82	2.21	5.34	3.00	2.05	1" / 1"	A+++/A+++	
SW 13	17.52	2.78	6.29	15.92	2.80	5.70	4.05	2.75	1" / 1"	A+++/A+++	
SW 17	22.34	3.79	5.88	20.22	3.74	5.40	5.10	3.50	1¼" / 1"	A+++/A+++	

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви EC № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

<sup>2)</sup> SHE = Захисний теплообмінник з 7°C/W35°C



**Гарантія не поширюється на пошкодження глибинного насоса спричинені відсутністю захисного теплообмінника!**

**ДІАМЕТР ПІДКЛЮЧЕНЬ/ З'ЄДНАННЯ**


- 1 ... Подача теплового насоса
- 2 ... Зворотка теплового насоса
- 3 ... Вхід розсолу
- 4 ... Вихід розсолу
- 5 ... HGL-подача
- 6 ... Вхід кабелю силової частини
- 7 ... Вхід кабелю датчиків
- 8 ... LAN-з'єднання

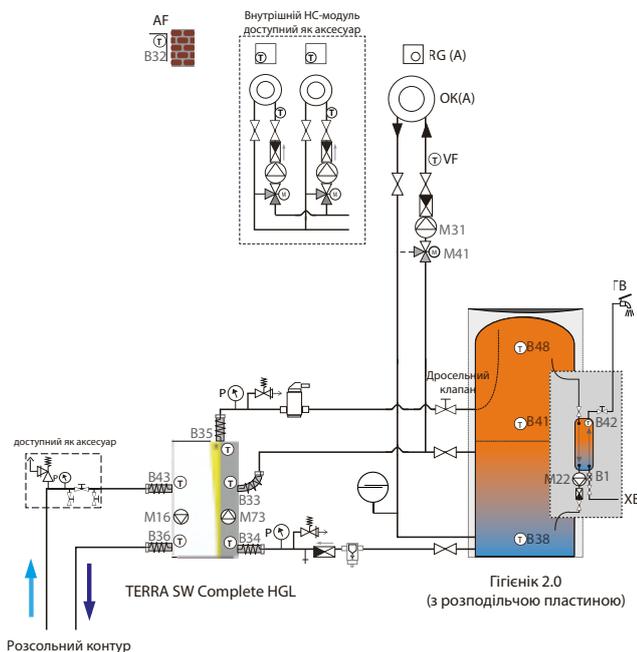
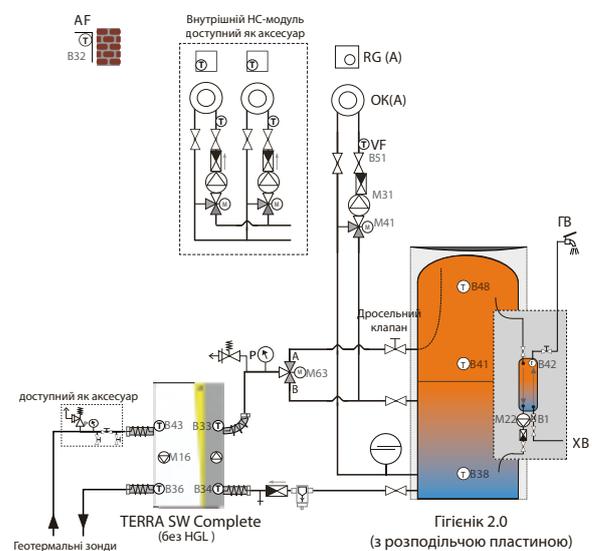
Тип TERRA SW з NAVIGATOR 2.0	6	8	10	13	17
Теплова потужність при 60°C/W35°C [кВт]	5.83	7.56	10.58	13.36	17.18
Теплова потужність при W10°C/W35°C [кВт]	7.11	9.63	12.71	17.52	22.34
Теплова потужність при W10°C/W35°C [кВт] із захисним теплообмінником	6.99	9.14	11.82	15.92	20.22
TERRA SW Complete	196001	196002	196003	196004	196005
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665011 за запитом				
Модель Complete HGL	-	196006	196007	196008	196009
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	-	665011 за запитом	665011 за запитом	665011 за запитом	665011 за запитом
<b>Акcesуари для контролера</b>					
Термостат керування опалювальним контуром	191155	191155	191155	191155	191155
EIB-KNX модуль	191171	191171	191171	191171	191171
Додатковий внутрішній модуль для 2-х опалювальних контурів разом з датчиком	191162	191162	191162	191162	191162
Додатковий зовнішній модуль для 3-х опалювальних контурів разом з датчиком	191163	191163	191163	191163	191163
Додаткова плата для геліоконтурів в корпусі	171934	171934	171934	171934	171934
<b>Акcesуари для опалення</b>					
Комплект підключень 1" для Гігієнік 500/825/1000 з розподільчою пластиною для TERRA SW 6-17 Complete (HGL)	173518	173518	173518	173518	173518
Сепаратор повітря 1" (включено в комплект трубопроводів)	191864	191864	191864	191864	191864
Ізоляція для сепаратора повітря 1"	191881	191881	191881	191881	191881
Шламовідділювач 1" з магнітом (включено в комплект трубопроводів)	191871	191871	191871	191871	191871
Ізоляція для шламовідділювача 1"	191886	191886	191886	191886	191886
Трьохходовий перемикаючий клапан 2" або 1¼" для ГВП	171834	171834	171834	171834	171830
<b>Акcesуари для охолодження</b>					
Кімнатний датчик вологості	191275	191275	191275	191275	191275
Реле точки роси	191271	191271	191271	191271	191271
Трьохходовий перемикаючий клапан 1" чи 1¼" для охолодження	171834	171834	171834	171834	171830
Теплообмінник для пасивного охолодження Потужність [кВт] при вході з ґрунту ≤ 15°C, Контур охолодження подача/зворот 18°C/23°C для номінального потоку	6 191611	6 191611	10 191612	14 191613	18 191614

**Тип TERRA SW з NAVIGATOR 2.0**
**6**
**8**
**10**
**13**
**17**
**Аксесуари для джерела тепла**

Горизонтальний геотермальний колектор з PE трубами і маніфолдом	FKS 3 181952	FKS 4 181954	FKS 5 181956	FKS 6 181958	FKS 7 181960
Комплект підключення геотермального поля	інтегров.	інтегров.	інтегров.	інтегров.	інтегров.
Маніфолд для U-подібних труб Ø 40 мм (див. стор. 31)	-	181711	181711	181711	181712
Маніфолд для U-подібних труб Ø 32 мм (див. стор. 31)	181721	181722	181722	181722	181723
Реле тиску розсольного контуру	191221	191221	191221	191221	191221
Модуль заповнення та зливу з групою безпеки	196911	196911	196911	196911	196912

**Аксесуари для вода-вода**

Захисний міднопаяний теплообмінник	191453	191453	191454	191454	191456
Захисний міднопаяний теплообмінник, (паяний нержавіючою сталлю)	1914541	1914541	1914541	1914541	1914561
Реле потоку ґрунтової води до 3000 л/год	191236	191236	191236	191237	191237
Термометр для вимірювання температури подачі ґрунтової води від -20°C до +20°C	191280	191280	191280	191280	191280
Електричне розширення для глибинного насоса	196800	196800	196800	196801	196801

**ПРИНЦИПОВА СХЕМА**
**TERRA SW Complete HGL з Гієніком з розподільчою пластиною і змішувальним контуром**

**TERRA SW Complete з Гієніком з розподільчою пластиною і змішувальним контуром**


# ТЕПЛОВІ НАСОСИ TERRA SW Twin ГРУНТ-ВОДА

## Теплові насоси ґрунт-вода TERRA SW 20/26/35/42 Twin з NAVIGATOR 2.0



### Комплект поставки

- Холодильний контур теплового насоса з елементами гідравліки в шумоізолюваному корпусі
- Зворотній клапан джерела тепла
- 2 Soft starter (пристрій плавного пуску)
- Усі необхідні електронні пристрої керування та безпеки
- Прогноз погоди, розумна система управління NAVIGATOR 2.0 з 7" сенсорним дисплеєм для 1 прямого/ змішувального контуру (деталі на стор. 88)
- 4 гнучкі з'єднувальні шланги
- Усі необхідні датчики

### Додатково для моделі HGL:

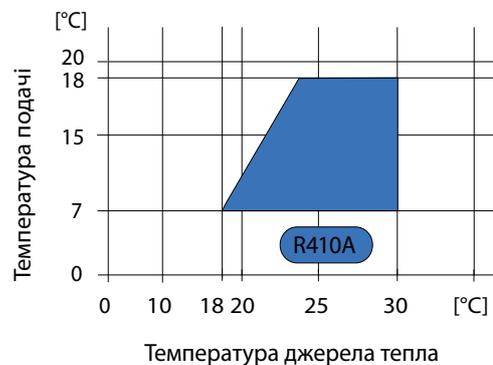
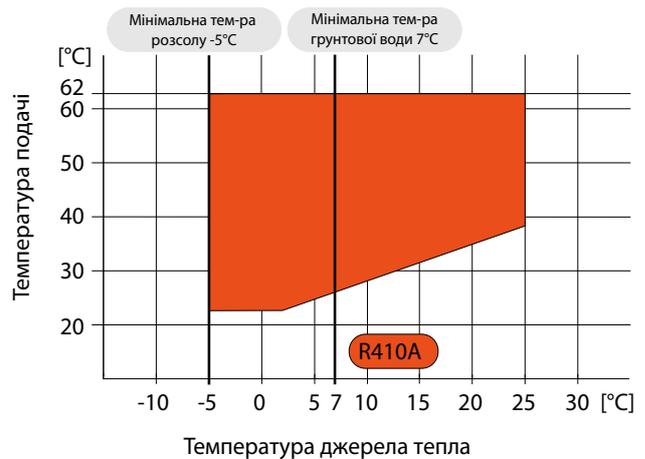
- Міднопаяний теплообмінник HGL
- HGL клапан для гарячої води
- Гнучкий з'єднувальний шланг для HGL

ТИП	TERRA SW Twin
Модель	HGL HGL з реверсом
Фреон	R410A
Теплова потужність	від 20 до 42 кВт (розсіл) від 27 до 55 кВт (ґрунтова вода)
Температура подачі	макс. 62°C
Напруга	400 В/ 50 Гц

### Опис

- Тепловий насос ґрунт-вода з горизонтальним колектором або геотермальними зондами
- Регулювання теплової потужності за допомогою двоступеневої технології Twin забезпечує ефективну роботу
- Ефективне приготування ГВП завдяки технології HGL (технологія гарячого газу)
- Додаткова функція охолодження з теплообмінником охолодження (пасивне охолодження)
- Додатковий варіант обладнання з активним охолодженням (з реверсивним процесом)
- Можлива функція iDM system cooling (комплект системи охолодження доступний як аксесуар)
- Теплова потужність системи каскаду до 500 кВт
- Різноманітні гідравлічні рішення
- Підключення геотермального контуру здійснюється на задній стороні
- Електричні та LAN-підключення здійснюються на задній стороні
- Вбудований тепловий лічильник
- Дистанційне керування через myIDM (смартфон)
- Технологія Smart Grid Ready
- PV-інтеграція для оптимізації власного споживання
- Використання погодинних змінних тарифів на електроенергію "myIDM+ енергія" (необхідний Smart Meter)
- Можливі з'єднання по Modbus TCP, BACnet IP і EIB/KNX
- TERRA SW Twin відповідає дійсним стандартам та нормативам ЄС
- Сертифікат ENPA

### ТЕМПЕРАТУРНИЙ ДІАПАЗОН НА ОПАЛЕННЯ/ ОХОЛОДЖЕННЯ



**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: розсіл**

Тип	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	70°C/W35°C		75°C/W35°C		Об'ємна подача [м³/год]		Діаметр підключення Грунт/ Опалення	Клас енерго-ефективності <sup>1)</sup>
				Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Грунт	Опалення			
SW 20	20.42	4.18	4.89	23.37	4.17	5.61	5.00	3.60	1 1/2" / 1 1/2"	A+++ / A++	
SW 26	26.02	5.35	4.86	29.80	5.46	5.46	6.32	4.50	1 1/2" / 1 1/2"	A+++ / A++	
SW 35	35.25	7.11	4.96	39.83	7.18	5.55	8.12	6.11	2" / 2"	A+++ / A+++	
SW 42	41.97	8.82	4.76	47.05	8.76	5.37	10.20	7.20	2" / 2"	A+++ / A++	

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

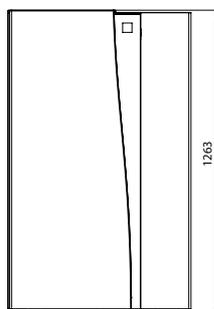
**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: ґрунтова вода**

Тип	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	W10°C/W35°C		W10°C/W35°C з SHE <sup>2)</sup>		Об'ємна подача [м³/год]		Діаметр підключення Вода/ Опалення	Клас енерго-ефективності <sup>1)</sup>
				Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Вода	Опалення			
SW 20	27.32	4.18	6.53	24.55	4.16	5.90	5.90	4.70	1 1/2" / 1 1/2"	A+++ / A+++	
SW 26	35.07	5.48	6.40	31.05	5.47	5.67	7.30	6.10	1 1/2" / 1 1/2"	A+++ / A+++	
SW 35	46.38	7.24	6.41	41.66	7.20	5.79	9.90	8.10	2" / 2"	A+++ / A+++	
SW 42	55.38	9.14	6.06	49.08	8.74	5.61	11.60	9.70	2" / 2"	A+++ / A+++	

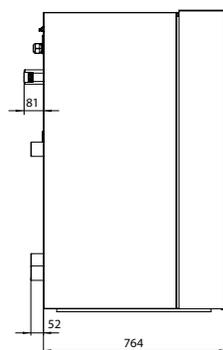
<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C  
<sup>2)</sup> SHE = Захисний теплообмінник з 7°C/W35°C



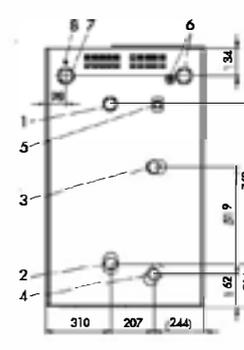
**Пошкодження теплового насоса, спричинені через відсутність захисного теплообмінника, не покриваються гарантією!**

**ДІАМЕТР ПІДКЛЮЧЕНЬ/ З'ЄДНАННЯ**


Вигляд спереду

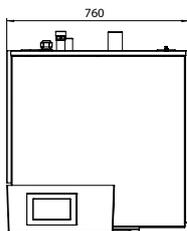


Вигляд з лівої сторони



Вигляд з тильної сторони

1. Подача теплового насоса
2. Зворотка теплового насоса
3. Вхід розсолу
4. Вихід розсолу
5. HGL-подача
6. Вхід кабелю силової частини
7. Вхід кабелю датчиків
8. LAN-з'єднання



Вигляд зверху

Тип TERRA SW Twin з NAVIGATOR 2.0	20	26	35	42
Теплова потужність при 60°C/W35°C [кВт]	20.42	26.21	35.25	41.97
Теплова потужність при W10°C/W35°C [кВт]	27.32	35.07	46.38	55.38
Теплова потужність при W10°C/W35°C [кВт] із захисним теплообмінником	24.55	31.05	41.66	49.08
Потужність охолодження при 630°C/W18°C	28.29	36.05	46.67	56.20
TERRA SW Twin	196201	196202	196203	196204
Модель HGL	196205	196206	196207	196208
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665013 за запитом	665013 за запитом	665013 за запитом	665013 за запитом
Модель HGL з реверсом	196221	196209	196223	196210
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665014 за запитом	665014 за запитом	665014 за запитом	665014 за запитом
<b>Акcesуари для контролера</b>				
Термостат керування опалювальним контуром	191155	191155	191155	191155
EIB-KNX модуль	191171	191171	191171	191171
Додатковий внутрішній модуль для 2-х опалювальних контурів разом з датчиком (для NAVIGATOR 2.0)	191162	191162	191162	191162
Додатковий зовнішній модуль для 3-х опалювальних контурів разом з датчиком	191163	191163	191163	191163
Додаткова плата для геліоконтурів в корпусі	171934	171934	171934	171934
<b>Акcesуари для опалення</b>				
Високоєфективний насос вторинного контуру з запірними кранами	191854	191854	191855	191855
Сепаратор повітря 1½" чи 2" для моделей без HGL	191867	191867	191868	191868
Ізоляція для сепаратора повітря 1½" чи 2"	191881	191881	191882	191882
Сепаратор повітря 1" чи 1¼" для моделей з HGL	191864	191864	191866	191866
Ізоляція для сепаратора повітря 1" or 1¼"	191881	191881	191881	191881
Шламовідділювач 1½" чи 2" з магнітом	191875	191875	191877	191877
Ізоляція для шламовідділювача 1½" чи 2" з магнітом	191887	191887	191888	191888
Трьохходовий перемикаючий клапан 1¼" чи 2" для ГВП	171830	171830	171832	171832
<b>Акcesуари для каскаду</b>				
Модуль для каскаду з комутатором (16 портів) і 5 LAN-кабелів (10 м)	191295	191295	191295	191295



Тип TERRA SW Twin з NAVIGATOR 2.0	20	26	35	42
-----------------------------------	----	----	----	----

**Аксессуары для джерела тепла**

Горизонтальний геотермальний колектор з PE трубами і маніфолдом, комплектом підключення до насоса	FKS 8 181972	FKS 12 181974	FKS 15 181976	FKS 18 181978
Комплект підключення геотермального поля до насоса і розширювального баку	1816551	1816611	1816711	1816711
Маніфолд для U-подібних труб Ø 40 мм (див. стор. 31)	181713	181713	181714	181715
Маніфолд для U-подібних труб Ø 32 мм (див. стор. 31)	181724	181724	-	-
Реле тиску розсольного контуру	191221	191221	191221	191221

**Аксессуары для вода-вода**

Захисний теплообмінник з насосом для розсольного контуру (див. ст. 47)	191471	191472	191473	191474
Захисний розбірний пластинчастий теплообмінник <sup>1)</sup> (див. ст. 47)	1914713	1914723	1914733	1914743
Реле потоку ґрунтової води до 3000 л/год	191238	191238	191238	191238
Термометр для вимірювання температури подачі ґрунтової води від -20°C до +20°C, Ø 80 мм	191280	191280	191280	191280
Електричне розширення для глибинного насоса	196803	196803	196803	196803

**Аксессуары для охолодження**

Кімнатний датчик вологості	191275	191275	191275	191275
Реле точки роси	191271	191271	191271	191271
Реле потоку 1½" або 2" для активного охолодження	191243	191243	191244	191244
Трьохходовий перемикаючий клапан 1¼" або 2" для охолодження	171830	171830	171832	171832
Теплообмінник для пасивного охолодження Потужність [кВт] при вході з ґрунту ≤ 15°C, Контур охолодження подача/зворот 18°C/23°C для номінального потоку	<b>22</b> 191615	<b>26</b> 191616	<b>35</b> 191618	<b>35</b> 191618
Комплект System cooling Потужність охолодження [кВт] В7°C/W35°C	<b>20</b> 191661	<b>25</b> 191662	<b>34</b> 191663	<b>40</b> 191664

Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET

за запитом

<sup>1)</sup> Розбірний пластинчастий теплообмінник без ізоляції**Комплект поставки iDM system cooling TERRA SW Twin:**

- Теплообмінник охолодження
- Теплообмінник розхолодження
- Енергоефективний циркуляційний насос для контуру охолодження з зовнішнім управлінням 0-10В
- Енергоефективний циркуляційний насос для контуру розхолодження з зовнішнім управлінням 0-10В
- Зворотній клапан розхолодження
- Перемикаючий клапан: джерело тепла - буфер нагріву
- Перемикаючий клапан: контур джерела тепла - охолодження
- Перемикаючий клапан: байпас системи охолодження (M99)
- Плата iDM SYSTEM COOLING з 2 датчиками (датчик подачі холоду та розхолодження)
- Змішувач 0-10 В для розхолодження

## Теплові насоси TERRA SW 10 H і TERRA SW 13/19/22 Twin H з NAVIGATOR 2.0



### Комплект поставки

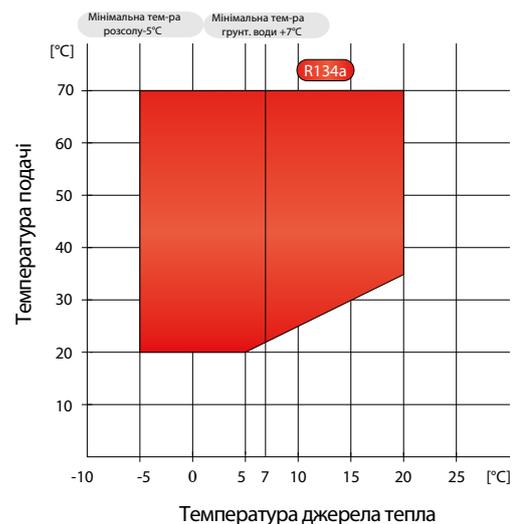
- Холодильний контур теплового насоса з елементами гідравліки в шумоізолюваному корпусі
- Soft starter (пристрій плавного пуску)
- Усі необхідні електронні пристрої керування та безпеки
- Прогноз погоди, розумна система управління NAVIGATOR 2.0 з 7" сенсорним дисплеєм для 1 прямого/ змішувального контуру (деталі на стор. 88)
- 4 гнучкі з'єднувальні шланги
- Гнучкий з'єднувальний шланг для HGL

ТИП	TERRA SW H
Фреон	R134a
Теплова потужність	від 9 до 21 кВт (розсіл) від 13 до 29 кВт (ґрунтова вода)
Температура подачі	макс. 70°C
Напруга	400 В / 50 Гц

### Опис

- Тепловий насос ґрунт-вода з поверхневим колектором та глибинним зондом
- Особливо підходить для багатоквартирних житлових будинків, де для централізованого ГВП необхідно досягти температуру подачі понад 60 °C
- Регулювання теплової потужності за допомогою двоступеневої технології Twin забезпечує ефективну роботу (Twin H)
- Додатковий варіант обладнання з активним охолодженням (з реверсивним процесом)
- Температура подачі до 70°C
- Можливе утворення каскаду
- Різноманітні гідравлічні рішення
- Підключення геотермального контуру здійснюється на задній стороні
- Електричні та LAN-підключення здійснюються на задній стороні
- Вбудований тепловий лічильник
- Дистанційне керування через myDM (смартфон)
- Технологія Smart Grid Ready
- PV-інтеграція для оптимізації власного споживання
- Використання погодинних змінних тарифів на електроенергію "myDM+ енергія" (необхідний Smart Meter)
- Можливі з'єднання по Modbus TCP, BACnet IP і EIB/KNX
- TERRA SW Complete/Twin H відповідає дійсним стандартам та нормативам ЄС
- Сертифікат ENPA

### ТЕМПЕРАТУРНИЙ ДІАПАЗОН НА ОПАЛЕННЯ



**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: розсіл**

Тип	Теплова	Електрич. потужність [кВт]	COP	Теплова	Електрич. потужність [кВт]	COP	Об'ємна подача [м³/год]		Діаметр підключення Грунт/ Опалення	Клас енерго-ефективності <sup>1)</sup>
							Грунт	Опалення		
			В0°C/W35°C			В5°C/W35°C				
SW 10 H	9.12	1.99	4.58	10.59	2.04	5.19	2.07	1.60	1"/1"	A+++/A++
SW 13 Twin H	12.31	2.75	4.48	14.35	2.81	5.11	3.30	1.60	1½"/1½"	A+++/A++
SW 19 Twin H	18.02	4.08	4.42	21.41	4.30	4.98	4.70	2.30	1½"/1½"	A+++/A++
SW 22 Twin H	20.86	4.55	4.58	24.31	4.65	5.23	5.60	2.70	1½"/1½"	A+++/A++

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви EC № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: ґрунтова вода**

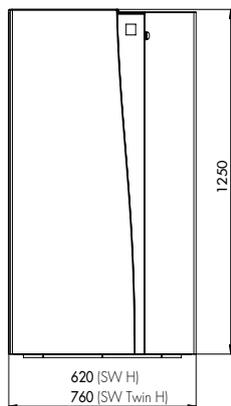
Тип	Теплова	Електрич. потужність [кВт]	COP	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Об'ємна подача [м³/год]		Діаметр підключення Вода/ Опалення	Клас енерго-ефективності <sup>1)</sup>
							Вода	Опалення		
			W10°C/W35°C			W10°C/W35°C з SHE <sup>2)</sup>				
SW 10 H	12.79	2.15	5.96	11.21	2.01	5.58	1.89	2.25	1"/1"	A+++/A+++
SW 13 Twin H	17.01	2.95	5.76	15.11	2.79	5.42	2.60	2.20	1½"/1½"	A+++/A+++
SW 19 Twin H	24.69	4.40	5.61	22.30	4.41	5.06	3.70	3.20	1½"/1½"	A+++/A+++
SW 22 Twin H	28.82	4.89	5.89	25.71	4.79	5.37	4.40	3.80	1½"/1½"	A+++/A+++

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви EC № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

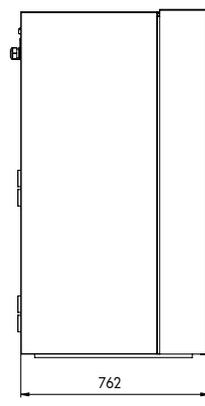
<sup>2)</sup> SHE = Захисний теплообмінник з В7°C/W35°C



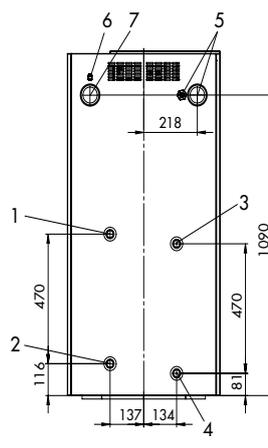
**Гарантія не поширюється на пошкодження глибинного насоса спричинені відсутністю захисного теплообмінника!**

**ДІАМЕТР ПІДКЛЮЧЕНЬ/ З'ЄДНАННЯ**


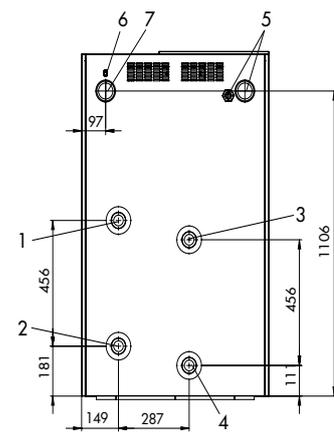
Вигляд спереду



Вигляд з лівого боку



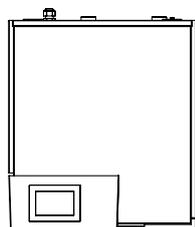
TERRA SW H



TERRA SW Twin H

- 1 ... Подача теплового насоса
- 2 ... Зворотка теплового насоса
- 3 ... Вхід розсолу
- 4 ... Вихід розсолу
- 5 ... Вхід кабелю силової частини
- 6 ... LAN-з'єднання
- 7 ... Вхід кабелю датчиків

- 1 ... Подача теплового насоса
- 2 ... Зворотка теплового насоса
- 3 ... Вхід розсолу
- 4 ... Вихід розсолу
- 5 ... Вхід кабелю силової частини
- 6 ... LAN-з'єднання
- 7 ... Вхід кабелю датчиків



Вигляд зверху

Тип TERRA SW H з NAVIGATOR 2.0	10	13 Twin	19 Twin	22 Twin
Теплова потужність при 60°C/W35°C [кВт]	9.12	12.31	18.02	20.86
Теплова потужність при 710°C/W35°C [кВт]	12.79	17.01	24.69	28.82
Теплова потужність при 710°C/W35°C [кВт] із захисним теплообмінником	11.21	15.11	22.30	25.71
TERRA SW H	196261	196262	196263	196264
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665011 за запитом	665011 за запитом	665011 за запитом	665011 за запитом
<b>Акcesуари для контролера</b>				
Термостат керування опалювальним контуром	191155	191155	191155	191155
EIB-KNX модуль	191171	191171	191171	191171
Додатковий внутрішній модуль для 2-х опалювальних контурів разом з датчиком (для NAVIGATOR 2.0)	191162	191162	191162	191162
Додатковий зовнішній модуль для 3-х опалювальних контурів разом з датчиком	191163	191163	191163	191163
Додаткова плата для геліоконтурів в корпусі	171934	171934	171934	171934
<b>Акcesуари для опалення</b>				
Високоєфективний насос вторинного контуру з запірними кранами	191850	191850	191854	191854
Сепаратор повітря 1" чи 1½"	191864	191867	191867	191867
Ізоляція для сепаратора повітря 1" чи 1½"	191881	191881	191881	191881
Шламовідділювач 1" чи 1½" з магнітом	191871	191875	191875	191875
Ізоляція для шламовідділювача 1" чи 1½"	191886	191887	191887	191887
Трьохходовий перемикаючий клапан 2" або 1¼" для ГВП	171834	171830	171830	171830
<b>Акcesуари для охолодження</b>				
Кімнатний датчик вологості	191275	191275	191275	191275
Реле точки роси	191271	191271	191271	191271
Трьохходовий перемикаючий клапан 1" чи 1¼" для охолодження	171834	171830	171830	171830
Теплообмінник для пасивного охолодження Потужність [кВт] при вході з ґрунту ≤ 15°C, Контур охолодження подача/зворот 18°C/23°C для номінального потоку	10 191612	14 191613	18 191614	22 191615
<b>Акcesуари для каскаду</b>				
Модуль для каскаду з комутатором (16 портів) і 5 LAN-кабелів (10 м)	191295	191295	191295	191295

Тип TERRA SW H з NAVIGATOR 2.0	10	13 Twin	19 Twin	22 Twin
--------------------------------	----	---------	---------	---------

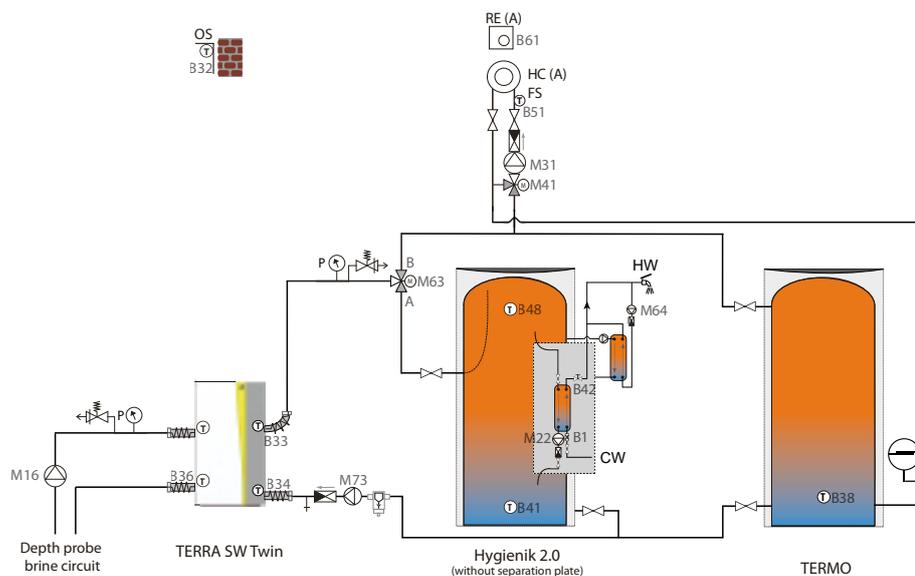
**Акcesуари для джерела тепла**

Горизонтальний геотермальний колектор з PE трубами і маніфолдом, комплектом підключення до насоса	FKS 5 181966	FKS 6 181968	FKS 8 181972	FKS 10 181973
Комплект підключення геотермального поля до насоса і розширювального баку	1816111	1816311	1816551	1816611
Маніфолд для U-подібних труб Ø 40 мм (див. стор. 31)	181711	181711	181713	181713
Маніфолд для U-подібних труб Ø 32 мм (див. стор. 31)	181722	181722	181724	181724
Реле тиску розсолного контуру	191221	191221	191221	191221

**Акcesуари для вода-вода**

Захисний теплообмінник з насосом для розсолного контуру (див. ст. 47)	191465	191465	191471	191471
Захисний розбірний пластинчастий теплообмінник <sup>1)</sup> (див. ст. 47)	1914651	1914651	1914713	1914713
Реле потоку ґрунтової води до 3000 л/год	191237	191237	191238	191238
Термометр для вимірювання температури подачі ґрунтової води від -20°C до +20°C, Ø 80 мм	191280	191280	191280	191280
Електричне розширення для глибинного насоса	196801	196801	196801	196803

<sup>1)</sup> Розбірний пластинчастий теплообмінник без ізоляції

**ПРИНЦИПОВА СХЕМА**
**TERRA SW (Twin) H з Гігієніком, опалювальним буфером і змішувальним контуром**


## ГРУНТОВІ КОЛЕКТОРИ ДЛЯ ТЕПЛОВИХ НАСОСІВ ГРУНТ-ВОДА

Модель	FKS	3	4	5	6	7
		181952	181954	181956/181966	181958/181968	181960
Кількість контурів		3	4	5	6	7
Загальна довжина труб [м]		300	400	500	600	700
Необхідна площа [м <sup>2</sup> ]		240	320	400	480	560
Магістраль [мм]		32 × 2	40 × 2.3	40 × 2.3	40 × 2.3	50 × 2.9
Довжина маніфолда [мм]		180	240	300	360	420
Кількість розсолу <sup>1</sup> [л]		105	140	175	210	245

Модель	FKS	8	10	12	15	18
		181972	181973	181974	181976	181978
Кількість контурів		8	10	12	15	18
Загальна довжина труб [м]		800	1.000	1.200	1.500	1.800
Необхідна площа [м <sup>2</sup> ]		640	800	960	1.200	1.440
Магістраль [мм]		50 × 2.9	50 × 2.9	63 × 3.6	63 × 3.6	75 × 4.3
Довжина маніфолда [мм]		480	600	660	900	1080
Кількість розсолу <sup>1</sup> [л]		280	350	420	525	630

<sup>1)</sup> Розсіл для пластикових PE труб 25 x 2.3 мм (30 % - антифриз), без урахування компонентів для всієї площі встановлення колектора: приблизно 80 см, глибина установки: 110 – 120 см

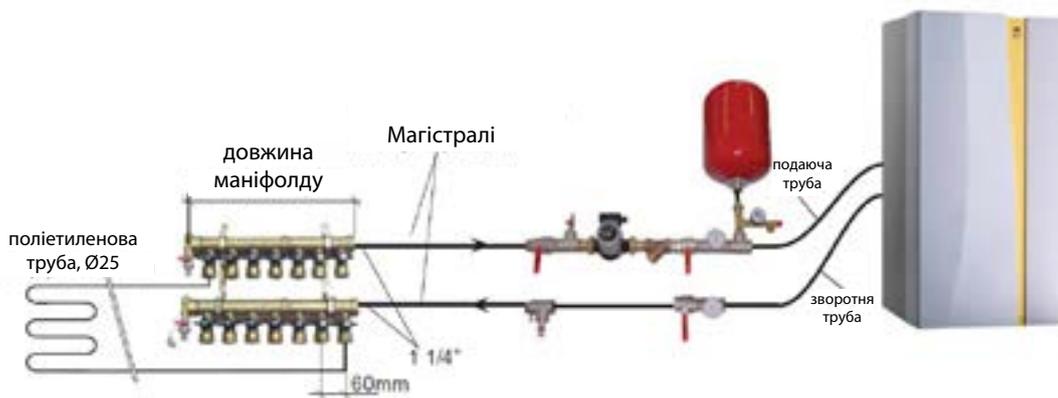


Схема TERRA SW Twin



**Примітка:** в моделях iPump T, TERRA SWM і TERRA SW Complete (HGL) комплект для підключення розсолу вже інтегрований в теплові насоси!

Перелік послуг при введенні в експлуатацію див. ст. 95.

**Примітка:** при введенні в експлуатацію, контур повинен бути заповнений розсолу (-15°C = 30 % антифриз). З'єднувальні компоненти дивіться на сайті (не використовуйте оцинкований матеріал).



**Теплові насоси TERRA SW можуть використовуватися у поєднанні з теплоакумулятором з фазовим переходом замість джерела тепла!**

## ГЛИБИННІ ЗОНДИ

Глибинні зонди мають такі розміри і параметри, які пропонуються буровою компанією.

## КОЛЕКТОР ДЛЯ U-ПОДІБНИХ ТРУБ 40 ММ

**Комплект поставки колектора для зондів:**

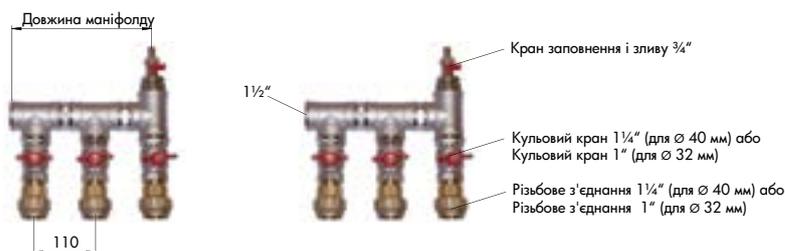
Подаючий і зворотній колектори з запірними вентилями і різьбовими з'єднаннями для труб діаметром Ø 40 x 3.7 мм, крани заповнення і зливу з утримуючим кронштейном.

Модель колектора для зондів 40 мм	Довжина	Номер	Ціна
Модель 2 x 40 для 2 свердловин	160 мм	181711	
Модель 3 x 40 для 3 свердловин	270 мм	181712	
Модель 4 x 40 для 4 свердловин	380 мм	181713	
Модель 5 x 40 для 5 свердловин	490 мм	181714	
Модель 6 x 40 для 6 свердловин	600 мм	181715	

## КОЛЕКТОР ДЛЯ ПОДВІЙНИХ U-ПОДІБНИХ ТРУБ 32 ММ

Подаючий і зворотній колектори з запірними вентилями і різьбовими з'єднаннями для труб діаметром Ø 32 x 3.0 мм, крани заповнення і зливу з утримуючим кронштейном.

Модель колектора для зондів 32 мм	Довжина	Номер	Ціна
Модель 2 x 32 для 1 свердловини	160 мм	181721	
Модель 4 x 32 для 2 свердловин	380 мм	181722	
Модель 6 x 32 для 3 свердловин	600 мм	181723	
Модель 8 x 32 для 4 свердловин	820 мм	181724	



Якщо потрібно більше контурів, потрібно використовувати 2 маніфолди (паралельне з'єднання)

Аксесуари	Номер	Ціна
Антифриз в 20-ти л каністрі, на основі пропіленгліколю з інгібіторами корозії, за 1 л.	330200	
Антифриз в 20-ти л каністрі, на основі етиленгліколю з інгібіторами корозії, за 1 л.	330205	



**Пропіленгліколь та етиленгліколь не можна змішувати!**

# ТЕПЛОВІ НАСОСИ TERRA SW Max ГРУНТ-ВОДА

## Теплові насоси TERRA SW 55/70/85/110/140/170/220/280 Max з NAVIGATOR 2.0



- TERRA SW Max відповідає дійсним стандартам та нормативам ЄС
- Сертифікат ENRA

### Комплект поставки

- Холодильний контур теплового насоса з елементами гідравліки в шумоізольованому корпусі
- Зворотній клапан джерела тепла
- Soft starter (пристрій плавного пуску) - 2 шт.
- Усі необхідні електронні пристрої керування та безпеки
- Прогноз погоди, розумна система управління NAVIGATOR 2.0 з 7" сенсорним дисплеєм для 1 прямого/ змшувального контуру (деталі на стор. 88)
- Усі необхідні датчики

Додатково для моделі HGL:

- Міднопаяний теплообмінник HGL
- HGL клапан для гарячої води

Додатково для моделі HGL:

- Міднопаяний теплообмінник HGL
- HGL клапан для гарячої води

Додатково для моделі HGL:

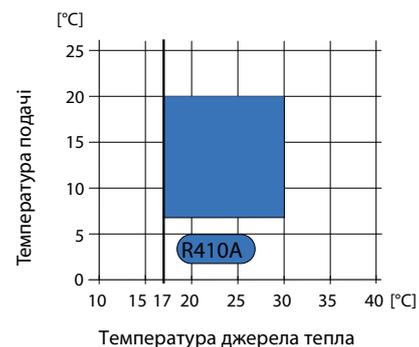
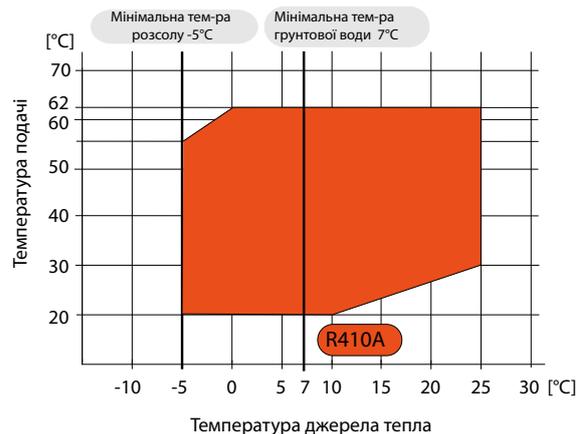
- Гідравлічний комплект підключення для приготування ГВП
- Гідравлічний комплект підключення для HGL

ТИП	TERRA SW Max
Модель	HGL
Фреон	з реверсом
Теплова потужність	R410A
Температура подачі	від 58 до 276 кВт (розсіл) від 77 до 362 кВт (грунтова вода)
Напруга	макс. 62°C
	400 В/ 50 Гц

### Опис

- Тепловий насос ґрунт-вода з глибинним зондом
- Два окремі фреонові контури забезпечують високу надійність роботи теплового насоса
- Регулювання теплової потужності двома або чотирма ступенями компресора забезпечує ефективну роботу теплового насоса
- Ефективне приготування ГВП завдяки технології HGL (технологія гарячого газу)
- Додаткова функція охолодження з теплообмінником охолодження (пасивне охолодження)
- Додатковий варіант обладнання з активним охолодженням (з реверсивним процесом)
- Можлива функція iDM system cooling (комплект системи охолодження доступний як аксесуар)
- Теплова потужність системи каскаду до 1500 кВт
- Різноманітні гідравлічні рішення
- Підключення геотермального контуру здійснюється на задній стороні
- LAN- з'єднання в електричній шафі
- Вбудований тепловий лічильник
- Дистанційне керування через myiDM (смартфон)
- Технологія Smart Grid Ready
- PV-інтеграція для оптимізації власного споживання
- Використання погодинних змінних тарифів на електроенергію "myiDM+ енергія" (необхідний Smart Meter)
- Можливі з'єднання по Modbus TCP, BACnet IP і EIB/KNX

### ТЕМПЕРАТУРНИЙ ДІАПАЗОН НА ОПАЛЕННЯ/ ОХОЛОДЖЕННЯ



**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: розсіл**

Тип	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Об'ємна подача [м³/год]		Діаметр підключення Грунт/ Опалення	Клас енергоефективності <sup>1)</sup>
	В0°С/В35°С			В5°С/В35°С			Грунт	Опалення		
SW 55	57.87	12.50	4.63	66.25	12.62	5.25	14.2	10.0	2" / 2"	A+++ / A++
SW 70	73.19	15.91	4.60	83.17	16.11	5.16	13.4	12.6	2" / 2"	A+++ / A++
SW 85	84.82	18.32	4.63	95.50	18.51	5.16	15.6	14.6	DN50/DN50	)
SW 110	113.42	24.55	4.62	128.02	25.22	5.08	16.7	19.5	DN80/DN80	)
SW 140	137.79	29.89	4.61	155.02	30.46	5.09	20.3	23.7	DN80/DN80	)
SW 170	169.64	36.64	4.63	191.00	37.02	5.16	25.0	29.2	DN80/DN80	)
SW 220	226.84	49.10	4.62	256.04	50.43	5.08	33.4	39.1	DN100/DN100	)
SW 280	275.59	59.78	4.61	310.04	60.93	5.09	40.5	47.5	DN100/DN100	)

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЄС Nr. 811/2013 опалення, температура подачі 35°С/55°С для теплових насосів ≤ 70 кВт

**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: ґрунтова вода**

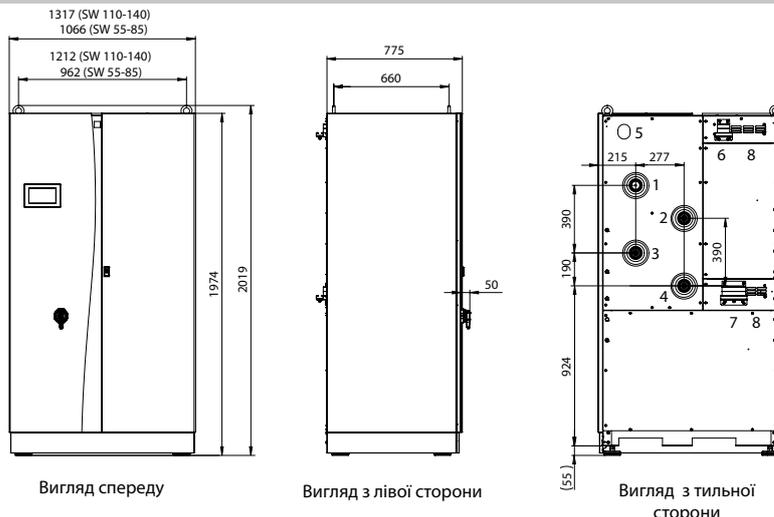
Тип	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Об'ємна подача [м³/год]		Діаметр підключення Вода/ Опалення	Клас енергоефективності <sup>1)</sup>
	W10°С/В35°С			W10°С/В35°С з SHE <sup>2)</sup>			Вода	Опалення		
SW 55	76.86	12.66	6.07	69.60	12.66	5.50	16.3	12.0	2" / 2"	A+++ / A+++
SW 70	97.20	16.56	5.87	87.17	16.17	5.39	15.2	15.0	2" / 2"	)
SW 85	112.76	19.08	5.91	99.77	18.58	5.37	17.4	17.2	DN50/DN50	)
SW 110	149.14	26.03	5.73	133.86	25.45	5.26	18.6	23.1	DN80/ DN80	)
SW 140	181.06	31.27	5.79	161.91	30.67	5.28	22.5	27.9	DN80/ DN80	)
SW 170	225.52	38.16	5.91	199.54	37.16	5.37	27.8	34.4	DN80/ DN80	)
SW 220	298.27	52.05	5.73	267.72	50.90	5.26	37.2	45.1	DN100/ DN100	)
SW 280	362.13	62.54	5.79	323.82	61.33	5.28	45.0	55.8	DN100/ DN100	)

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЄС Nr. 811/2013 опалення, температура подачі 35°С/55°С для теплових насосів ≤ 70 кВт

<sup>2)</sup> SHE = Захисний теплообмінник з В7°С/В35°С



**Гарантія не поширюється на пошкодження теплового насоса спричинені відсутністю захисного теплообмінника!**

**ДІАМЕТР ПІДКЛЮЧЕНЬ/ З'ЄДНАННЯ**


- 1 ... Подача теплового насоса
- 2 ... Вхід розсолу
- 3 ... Зворотка теплового насоса
- 4 ... Вихід розсолу
- 5 ... HGL-подача
- 6 ... Вхід кабелю датчиків
- 7 ... Вхід кабелю силової частини
- 8 ... Вентиляційний отвір

Тип TERRA SW Max з NAVIGATOR 2.0	55	70	85	110	140
Теплова потужність при W0°C/W35°C [кВт]	57.87	73.19	84.82	113.42	137.79
Теплова потужність при W10°C/W35°C [кВт]	76.86	97.20	112.76	149.14	181.06
Теплова потужність при W10°C/W35°C [кВт] із захисним теплообмінником	69.60	87.17	99.70	133.86	161.91
Потужність охолодження при W30°C/W18°C	79.21	104.68	122.74	157.02	177.39
Потужність охолодження при W30°C/W7°C [кВт]	55.40	70.45	87.64	108.62	131.80
TERRA SW Max	196301	196302	196303	196304	196305
Model HGL	196311	196312	196313	196314	196315
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665021 по запиту	665021 по запиту	665021 по запиту	665027 по запиту	665027 по запиту
Модель HGL з реверсом	196321	196322	196323	196324	196325
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665035 по запиту	665035 по запиту	665035 по запиту	665036 по запиту	665036 по запиту
<b>Аксессуары для контролера</b>					
Термостат керування опалювальним контуром	191955	191955	191955	191955	191955
EIB-KNX модуль	191979	191979	191979	191979	191979
Додатковий внутрішній модуль для 2-х опалювальних контурів разом з датчиком	191982	191982	191982	191982	191982
Додатковий зовнішній модуль для 3-х опалювальних контурів разом з датчиком	191963	191963	191963	191963	191963
Лічильник S0 з 5 виходами для запису кількості протоку, тепла та електроенергії	191953	191953	191953	191953	191953
<b>Аксессуары для опалення</b>					
4 гнучкі сполучні шланги 2" з плоскими посиленими шайбами	191961	191961	-	-	-
Трьохходовий перемикаючий клапан 2" для ГВП	191990	191990	191990	-	-
2 запірні клапани DN80 (для переключення опалення/ ГВП)	-	-	-	191992	191992
Комплект підключення HGL	191960	191960	191960	191960	191960
4 фланцеві компенсатори DN50/DN80	-	-	191970	191971	191971
Шламовідділювач 2" або DN65/DN80 з магнітом	191977	191977	191965	191975	191975
Циркуляційний насос вторинного контуру	191950	191950	191950	191942	191942
<b>Загальні аксесуари</b>					
Масляний піддон	191985	191985	191985	191986	191986
<b>Аксессуары для каскаду</b>					
Модуль для каскаду з комутатором (16 портів) і 5 LAN-кабелів (10 м)	191952	191952	191952	191952	191952



Тип TERRA SW Max з NAVIGATOR 2.0	55	70	85	110	140
<b>Буферні ємності та аксесуари</b>					
Гігієнік 2000 Max	-	-	-	1734151	1734151
Ізоляція фліс/неопор 100 мм	-	-	-	173425	173425
TERMO 1000 Max (буфер для опалення/охолодження)	-	-	-	1734531	1734531
Ізоляція фліс/неопор 100 мм <sup>1)</sup>	-	-	-	173463	173463
TERMO 2000 Max (буфер для опалення/охолодження)	-	-	-	1734551	1734551
Ізоляція фліс/неопор 100 мм <sup>1)</sup>	-	-	-	173465	173465
<b>Гідравлічні аксесуари</b>					
Грунтовий циркуляційний насос	191950	191950	191943	191942	191942
Захисний теплообмінник з насосом для контуру ґрунтової води <sup>2)</sup> (див. ст. 47)	191491	191491	191493	191495	191499
Захисний теплообмінник для системи ґрунтової води, розбірний пластинчастий теплообмінник <sup>2)</sup> (див. ст. 47)	1914913	1914913	1914933	1914953	1914963
Реле потоку ґрунтової води до 3000 л/год	191913	191913	191914	191914	191914
Електричне розширення для глибинного насоса	191916	191916	191916	191917	191917
<b>Аксесуари для охолодження</b>					
Кімнатний датчик вологості	191956	191956	191956	191956	191956
Реле точки роси	191957	191957	191957	191957	191957
Трьохходовий перемикаючий клапан 2" для охолодження	191990	191990	191990	-	-
2 запірні клапани DN80 (для переключення опалення/охолодження)	-	-	-	191992	191992
Реле потоку 2" чи 3" для активного охолодження	191997	191997	191997	191998	191998
Теплообмінник для пасивного охолодження Потужність [кВт] при вході з ґрунту $\leq 15^{\circ}\text{C}$ , Контур охолодження подача/зворот $18^{\circ}\text{C}/23^{\circ}\text{C}$ для номінального потоку	<b>65</b> 191637	<b>81</b> 191637	<b>94</b> 191637	<b>120</b> 191637	<b>150</b> 191638
Комплект системи охолодження Потужність охолодження [кВт] $7^{\circ}\text{C}/W35^{\circ}\text{C}$ (Об'єм поставки ст. 41)	<b>56,9</b> 191681	<b>71,0</b> 191682	<b>81,2</b> 191682	<b>108,4</b> 191684	<b>131,2</b> 191689
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	<b>за запитом</b>				

<sup>1)</sup> Якщо буферна ємність використовується для охолодження, ізоляція фліс/неопор не підходить.

Для буферної ємності використовується лише спеціальна ізоляція для охолодження!

<sup>2)</sup> Ізоляція для теплообмінника входить у комплект.

Тип TERRA SW Max - DUO з NAVIGATOR 2.0	170	220	280
Теплова потужність при $W0^{\circ}\text{C}/W35^{\circ}\text{C}$ [кВт]	169.64	226.84	275.59
Теплова потужність при $W10^{\circ}\text{C}/W35^{\circ}\text{C}$ [кВт]	225.52	298.27	362.13
Теплова потужність при $W10^{\circ}\text{C}/W35^{\circ}\text{C}$ [кВт] із захисним теплообмінником	199.40	267.72	323.82
TERRA SW Max	196306	196307	196308
Модель HGL	196316	196317	196318
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665028 за запитом	665028 за запитом	665028 за запитом

### Аксесуари для контролера

Термостат керування опалювальним контуром	191955	191955	191955
EIB-KNX модуль	191979	191979	191979
Додатковий внутрішній модуль для 2-х опалювальних контурів разом з датчиком	191982	191982	191982
Додатковий зовнішній модуль для 3-х опалювальних контурів разом з датчиком	191963	191963	191963
Лічильник SO з 5 виходами для запису кількості протоку, тепла та електроенергії	191953	191953	191953

### Аксесуари для опалення

Комплект підключення ГВП (лише для моделей без HGL)	191925	191906	191906
Шламовідділювач DN80/DN100 з магнітом	191975	191976	191976
Циркуляційний насос вторинного контуру	191942	191940	191940

### Аксесуари для джерела тепла

ґрунтовий циркуляційний насос	191942	191940	191940
Захисний теплообмінник з насосом для контуру ґрунтової води <sup>1)</sup> (див. стор. 47)	191496	191497	191498
Захисний теплообмінник для системи ґрунтової води, розбірний пластинчастий теплообмінник <sup>1)</sup> (див. стор. 47)	1914963	1914983	1914983
Реле протоку ґрунтової води	191914		191919
Електричне розширення для глибинного насоса	191917	191917	191917

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ TERRA SW MAX - DUO



### 2 теплові насоси

#### Комплект підключення для опалення:

- Трубопроводи DN80/DN100 для подачі і зворотки опалення, а також для подачі і зворотки ґрунтового контуру
- З'єднання DN50/DN80
- 8 фланцевих компенсаторів DN50/DN80
- 4 запірні клапани DN50/DN80 з електроприводами
- 2 датчики (датчик подачі/зворотки)
- Монтажний матеріал

Тип TERRA SW Max - DUO з NAVIGATOR 2.0	170	220	280
<b>Буферні ємності та аксесуари</b>			
Гігієнік 2000 Max	1734151	1734151	1734151
Ізоляція фліс/неопор 100 мм	173425	173425	173425
TERMO 1000 Max (буфер для опалення/охолодження)	1734531	1734531	1734531
Ізоляція фліс/неопор 100 мм <sup>2)</sup>	173463	173463	173463
TERMO 2000 Max (буфер для опалення/охолодження)	1734551	1734551	1734551
Ізоляція фліс/неопор 100 мм <sup>2)</sup>	173465	173465	173465
<b>Аксесуари для охолодження</b>			
Кімнатний датчик вологості	191956	191956	191956
Реле точки роси	191957	191957	191957
2 запірні клапани DN80/DN100 (для переключення опалення/охолодження)	191992	191993	191993
Теплообмінник для пасивного охолодження Потужність [кВт] при вході з ґрунту ≤ 15°C, Контур охолодження подача/зворот 18°C/23°C для номінального протоку	191639	191639	191640
Комплект системи охолодження Потужність охолодження [кВт] В7°C/W35°C (Об'єм поставки ст. 41)	<b>162,4</b> 191686	<b>216,8</b> 191687	<b>262,5</b> 191688
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET		<b>за запитом</b>	
<b>Загальні аксесуари</b>			
Масляний піддон	191988	191987	191987
<b>Аксесуари для каскаду</b>			
Модуль для каскаду з комутатором (16 портів) і 5 LAN-кабелів (10 м)	191952	191952	191952

<sup>1)</sup> Ізоляція для теплообмінника входить у комплект.

<sup>2)</sup> Якщо буферна ємність використовується для охолодження, ізоляція фліс/неопор не підходить.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ TERRA SW MAX HGL - DUO



### 2 теплові насоси

#### Комплект підключення для опалення, гарячої води і HGL:

- Трубопроводи DN80/DN100 для подачі і зворотки опалення, а також для подачі і зворотки ґрунтового контуру
- З'єднання DN50/DN80
- 8 фланцевих компенсаторів DN50/DN80
- 6 запірних клапанів DN50/DN80 з електроприводами
- 3 датчики
- Трубопровід DN80/DN100 для ГВП
- 2 з'єднувальні шланги 1 ¼" з 2 розповітрявачами
- 2 розповітрявачі ½" з конекторами; Монтажний матеріал

## Теплові насоси TERRA SW 35/50/70/90/140/180 Max H з NAVIGATOR 2.0



### Комплект поставки

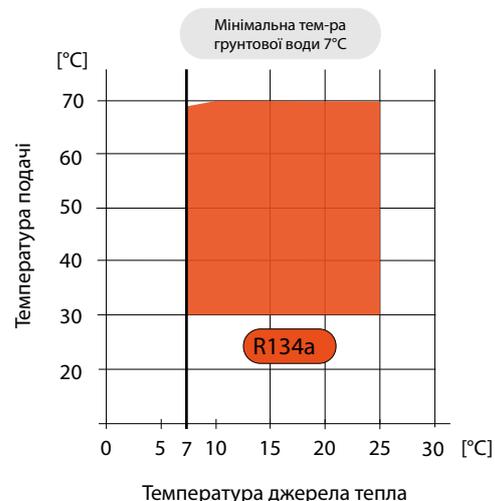
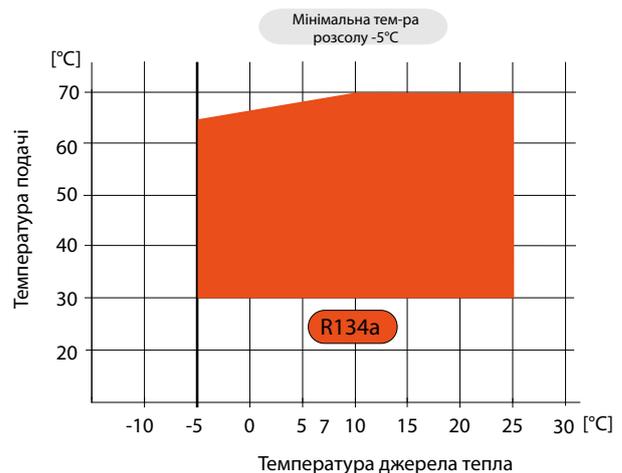
- Холодильний контур теплового насоса з елементами гідравліки в шумоізолюваному корпусі
- Зворотній клапан джерела тепла
- Soft starter (пристрій плавного пуску) - 2 шт.
- Усі необхідні електронні пристрої керування та безпеки
- Прогноз погоди, розумна система управління NAVIGATOR 2.0 з 7" сенсорним дисплеєм для 1 прямого/ змішувального контуру (деталі на стор. 88)
- Усі необхідні датчики

### Комплект поставки TERRA SW Max DUO

- 2 теплові насоси
- Гідравлічний комплект підключення для опалення

ТИП	TERRA SW Max H
Фреон	R134a
Теплова потужність	від 35 до 175 кВт (розсіл) від 49 до 239 кВт (грунтова вода)
Температура подачі	макс. 70°C
Напруга	400 В/ 50 Гц

## ТЕМПЕРАТУРНИЙ ДІАПАЗОН НА ОПАЛЕННЯ



### Опис

- Тепловий насос ґрунт-вода з глибинним зондом
- Два окремі фреонові контури забезпечують високу надійність роботи теплового насоса
- Регулювання теплової потужності двома або чотирма ступенями компресора забезпечує ефективну роботу теплового насоса
- Температура подачі до 70°C
- Додаткова функція охолодження з теплообмінником охолодження (пасивне охолодження)
- Можлива функція iDM system cooling (комплект системи охолодження доступний як аксесуар)
- Теплова потужність системи каскаду до 900 кВт
- Різноманітні гідравлічні рішення
- Підключення геотермального контуру здійснюється на задній стороні
- LAN- з'єднання в електричній шафі
- Вбудований тепловий лічильник
- Дистанційне керування через myiDM (смартфон)
- Технологія Smart Grid Ready
- PV-інтеграція для оптимізації власного споживання
- Використання погодинних змінних тарифів на електроенергію "myiDM+ енергія" (необхідний Smart Meter)
- Можливі з'єднання по Modbus TCP, BACnet IP і EIB/KNX
- TERRA SW Max H відповідає дійсним стандартам та нормативам ЄС

**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: розсіл**

Тип	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Об'ємна подача [м <sup>3</sup> /год]		Діаметр підключення Грунт/ Опалення	Клас енергоефективності <sup>1)</sup>
	B0°C/W35°C			B5°C/W35°C			Грунт	Опалення		
SW 35	34.98	8.17	4.28	40.03	8.06	4.97	8.9	5.5	2"/2"	A+++ / A++
SW 50	52.54	11.99	4.38	61.37	12.15	5.05	12.7	9.0	2"/2"	A++ / A++
SW 70	70.99	16.36	4.34	81.16	16.27	4.99	12.8	12.2	DN50/DN50	A++ / A++
SW 90	87.36	20.46	4.27	101.80	20.95	4.86	12.6	15.0	DN80/DN80	"
SW 140	141.98	32.76	4.33	162.32	32.54	4.98	20.5	24.5	DN80/DN80	"
SW 180	174.72	40.92	4.27	203.59	41.89	4.86	25.1	30.1	DN100/DN100	"

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЄС Nr. 811/2013 опалення, температура подачі 35°C/55°C для теплових насосів ≤ 70 кВт

**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: ґрунтова вода**

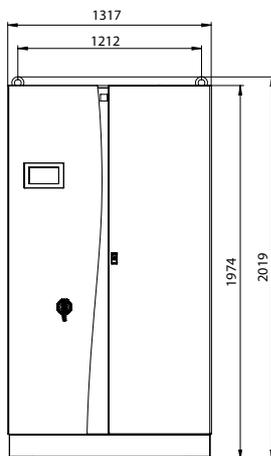
Тип	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Об'ємна подача [м <sup>3</sup> /год]		Діаметр підключення Вода/ Опалення	Клас енергоефективності <sup>1)</sup>
	W10°C/W35°C			W10°C/W35°C з SHE <sup>2)</sup>			Вода	Опалення		
SW 35	49.32	8.24	5.99	42.08	8.08	5.21	10.9	8.5	2" / 2"	A+++ / A+++
SW 50	71.85	12.37	5.81	64.90	12.20	5.32	15.1	11.2	2" / 2"	A+++ / A+++
SW 70	97.10	16.86	5.76	85.23	16.24	5.25	14.8	14.7	DN50/DN50	"
SW 90	119.50	21.11	5.66	110.49	21.33	5.18	19.1	19.0	DN80/DN80	"
SW 140	194.20	33.72	5.76	170.46	32.48	5.25	23.7	29.4	DN80/DN80	"
SW 180	239.00	42.22	5.66	220.98	42.66	5.18	30.6	38.1	DN100/DN100	"

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЄС Nr. 811/2013 опалення, температура подачі 35°C/55°C для теплових насосів ≤ 70 кВт

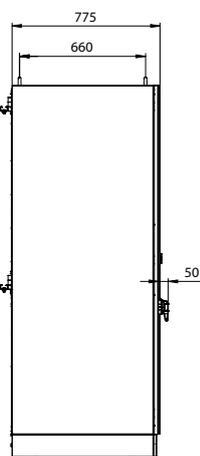
<sup>2)</sup> SHE = Захисний теплообмінник з B7°C/W35°C



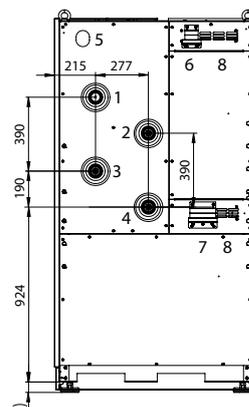
**Гарантія не поширюється на пошкодження теплового насоса спричинені відсутністю захисного теплообмінника!**

**ДІАМЕТР ПІДКЛЮЧЕНЬ/ З'ЄДНАННЯ**


Вигляд спереду



Вигляд з лівої сторони



Вигляд з тильної сторони

- 1 ... Подача теплового насоса
- 2 ... Вхід розсолу
- 3 ... Зворотка теплового насоса
- 4 ... Вихід розсолу
- 5 ... HGL-подача
- 6 ... Вхід кабелю датчиків
- 7 ... Вхід кабелю силової частини
- 8 ... Вентиляційний отвір

Тип TERRA SW Max H з NAVIGATOR 2.0	35	50	70	90
Теплова потужність при 60°C/W35°C [кВт]	34.98	52.54	70.99	87.36
Теплова потужність при 710°C/W35°C [кВт]	49.32	71.85	97.10	119.50
Теплова потужність при 710°C/W35°C [кВт] із захисним теплообмінником	42.08	64.90	85.23	110.49
TERRA SW Max H	196360	196361	196362	196363
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665021 за запитом	665021 за запитом	665021 за запитом	665027 за запитом
<b>Акcesуари для контролера</b>				
Термостат керування опалювальним контуром	191955	191955	191955	191955
EIB-KNX модуль	191979	191979	191979	191979
Додатковий внутрішній модуль для 2-х опалювальних контурів разом з датчиком	191982	191982	191982	191982
Додатковий зовнішній модуль для 3-х опалювальних контурів разом з датчиком	191963	191963	191963	191963
Лічильник S0 з 5 виходами для запису кількості протоку, тепла та електроенергії	191953	191953	191953	191953
<b>Акcesуари для опалення</b>				
4 гнучкі сполучні шланги 2" з плоскими посиленими шайбами	191961	191961	-	-
Трьохходовий перемикаючий клапан 2" для ГВП	191990	191990	191990	-
2 запірні клапани DN80 (для переключення опалення/ ГВП)	-	-	-	191992
4 фланцеві компенсатори DN50/DN80	-	-	191970	191971
Шламовідділювач 2" або DN65/DN80 з магнітом	191977	191977	191965	191975
Циркуляційний насос вторинного контуру	191950	191950	191950	191942
<b>Гідравлічні акcesуари</b>				
Грунтовий циркуляційний насос	191950	191950	191950	191942
Захисний теплообмінник з насосом для контуру ґрунтової води <sup>1)</sup> (див. стор. 47)	191491	191491	191491	191495
Захисний теплообмінник для системи ґрунтової води, розбірний пластинчастий теплообмінник <sup>1)</sup> (див. стор. 47)	1914913	1914913	1914913	1914953
Реле протоку ґрунтової води	191913	191913	191913	191914
Електричне розширення для глибинного насоса	191916	191916	191916	191916
<b>Загальні акcesуари</b>				
Масляний піддон	191986	191986	191986	191986

<sup>1)</sup> Ізоляція для теплообмінника входить у комплект



Тип TERRA SW Max Н з NAVIGATOR 2.0	35	50	70	90
<b>Буферні ємності та аксесуари</b>				
Гігієнік 2000 Max	-	-	-	1734151
Ізоляція фліс/неопор 100 мм	-	-	-	173425
TERMO 1000 Max (буфер для опалення/охолодження)	-	-	-	1734531
Ізоляція фліс/неопор 100 мм <sup>1)</sup>	-	-	-	173463
TERMO 2000 Max (буфер для опалення/охолодження)	-	-	-	1734551
Ізоляція фліс/неопор 100 мм <sup>1)</sup>	-	-	-	173465
<b>Аксесуари для охолодження</b>				
Кімнатний датчик вологості	191956	191956	191956	191956
Реле точки роси	191957	191957	191957	191957
Трьохходовий перемикаючий клапан 2" для охолодження	191990	191990	191990	-
2 запірні клапани DN80 (для переключення опалення/охолодження)	-	-	-	191992
Теплообмінник для пасивного охолодження Потужність [кВт] при вході з ґрунту $\leq 15^{\circ}\text{C}$ , Контур охолодження подача/зворот $18^{\circ}\text{C}/23^{\circ}\text{C}$ для номінального протоку	60	60	81	100
	191637	191637	191637	191637
Комплект системи охолодження Потужність охолодження [кВт] $7^{\circ}\text{C}/\text{W}35^{\circ}\text{C}$	52,7	52,7	69,0	89,2
	191681	191681	191682	191684
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	за запитом			
<b>Аксесуари для каскаду</b>				
Модуль для каскаду з комутатором (16 портів) і 5 LAN-кабелів (10 м)	191952	191952	191952	191952
<sup>1)</sup> Якщо буферна ємність використовується для охолодження, ізоляція фліс/неопор не підходить.				

**Комплект поставки iDM system cooling для TERRA SW Max:**

Теплообмінник охолодження  
Теплообмінник розхолодження  
Енергоефективний циркуляційний насос для контуру охолодження з зовнішнім управлінням 0-10В  
Енергоефективний циркуляційний насос для контуру рекулінгу з зовнішнім управлінням 0-10В  
Зворотній клапан розхолодження  
Перемикаючий клапан: джерело тепла - буфер нагріву  
Перемикаючий клапан: контур джерела тепла - охолодження  
Перемикаючий клапан: байпас системи охолодження  
Змішувач 0-10В для розхолодження  
Плата iDM SYSTEM COOLING з 2 датчиками (датчик подачі холоду та розхолодження)

Для теплових насосів DUO замість одного 3-х ходового клапану використовуються два 2-х ходові!

Тип TERRA SW Max H - DUO з NAVIGATOR 2.0	140	180
Теплова потужність при 60°C/W35°C [кВт]	141.98	174.72
Теплова потужність при 710°C/W35°C [кВт]	194.20	239.00
Теплова потужність при 710°C/W35°C [кВт] із захисним теплообмінником	170.46	220.98
TERRA SW Max H	1963641	196365
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665028 за запитом	665028 за запитом
<b>Акcesуари для контролера</b>		
Термостат керування опалювальним контуром	191955	191955
EIB-KNX модуль	191979	191979
Додатковий внутрішній модуль для 2-х опалювальних контурів разом з датчиком	191982	191982
Додатковий зовнішній модуль для 3-х опалювальних контурів разом з датчиком	191963	191963
Лічильник SO з 5 виходами для запису кількості протоку, тепла та електроенергії	191953	191953
Кімнатний датчик вологості	191956	191956
Реле точки роси	191957	191957
<b>Акcesуари для опалення</b>		
Комплект підключення ГВП	191923	191906
Шламовідділювач DN80/DN100 з магнітом	191975	191976
Циркуляційний насос вторинного контуру	191942	191940
<b>Гідравлічні акcesуари</b>		
Грунтовий циркуляційний насос	191942	191940
Захисний теплообмінник з насосом для контуру ґрунтової води <sup>1)</sup> (див. стор. 47)	191499	191497
Захисний теплообмінник для системи ґрунтової води, розбірний пластинчастий теплообмінник <sup>1)</sup> (див. стор. 47)	1914963	1914973
Реле протоку ґрунтової води	191914	191919
Електричне розширення для глибинного насоса	191917	191917
<b>Загальні акcesуари</b>		
Масляний піддон	191987	191987
<b>Акcesуари для каскаду</b>		
Модуль для каскаду з комутатором (16 портів) і 5 LAN-кабелів (10 м)	191952	191952

<sup>1)</sup> Ізоляція для теплообмінника входить у комплект.

<sup>2)</sup> Якщо буферна ємність використовується для охолодження, ізоляція фліс/неопор не підходить.

**Тип TERRA SW Max H - DUO з NAVIGATOR 2.0**
**140**
**180**
**Буферні ємності та аксесуари**

Гігієнік 2000 Max

1734151

1734151

Ізоляція фліс/неопор 100 мм

173425

173425

TERMO 1000 Max (буфер для опалення/охолодження)

1734531

1734531

 Ізоляція фліс/неопор 100 мм<sup>2)</sup>

173463

173463

TERMO 2000 Max (буфер для опалення/охолодження)

1734551

1734551

 Ізоляція фліс/неопор 100 мм<sup>2)</sup>

173465

173465

**Аксесуари для охолодження**

 2 запірні клапани DN80/DN100  
(для переключення опалення/охолодження)

191992

191993

 Теплообмінник для пасивного охолодження  
Потужність [кВт] при вході з ґрунту  $\leq 15^{\circ}\text{C}$ ,  
Контур охолодження подача/зворот  $18^{\circ}\text{C}/23^{\circ}\text{C}$   
для номінального потоку

**155**
**191**

191638

191639

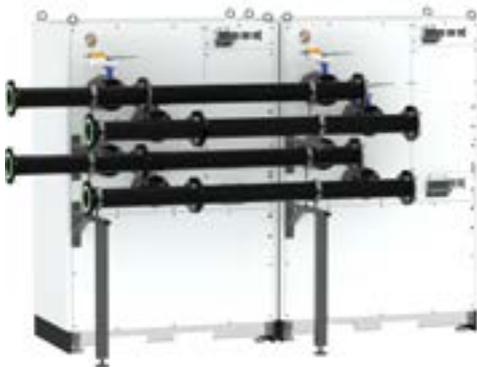
 Комплект системи охолодження  
Потужність охолодження [кВт]  $7^{\circ}\text{C}/\text{W}35^{\circ}\text{C}$   
(Об'єм поставки ст. 41)

**138**
**178,3**

191683

191687

Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET

**за запитом**
**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ TERRA SW MAX H - DUO**

**2 теплові насоси**
**Комплект підключення для опалення:**

- Трубопроводи DN80/DN100 для подачі і зворотки опалення, а також для подачі і зворотки ґрунтових вод
- Фланцеві з'єднання DN50/DN80
- 8 фланцевих компенсаторів DN50/DN80
- 4 запірні клапани DN50/DN80 з електроприводами
- 2 датчики (датчик подачі/зворотки)
- Монтажний матеріал

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ - АКСЕСУАРИ ДЛЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ ГВП TERRA SW MAX H - DUO**

**Комплект підключення для опалення:**

- Трубопровід DN80/DN100 для ГВП (пріоритет)
- 2 запірні клапани DN50/DN80 з електроприводами для ГВП
- Датчик температури (лічильник гарячої води)
- Монтажний матеріал

**Гігієнік 2000 Max**

Буфер виготовлений з нержавіючої сталі ST 37.2 з 4 фланцевими з'єднаннями DN100/PN6, 2 з'єднувальними патрубками 2 1/2", 4 з'єднувальними патрубками для підключення до 2-х станцій ГВП 1 1/4", 2 з'єднаннями до станції рециркуляції 2", 2 з'єднувальними патрубками 2" для погрузного нагрівача і рейлінгу для датчиків, максимальний тиск 6 бар.

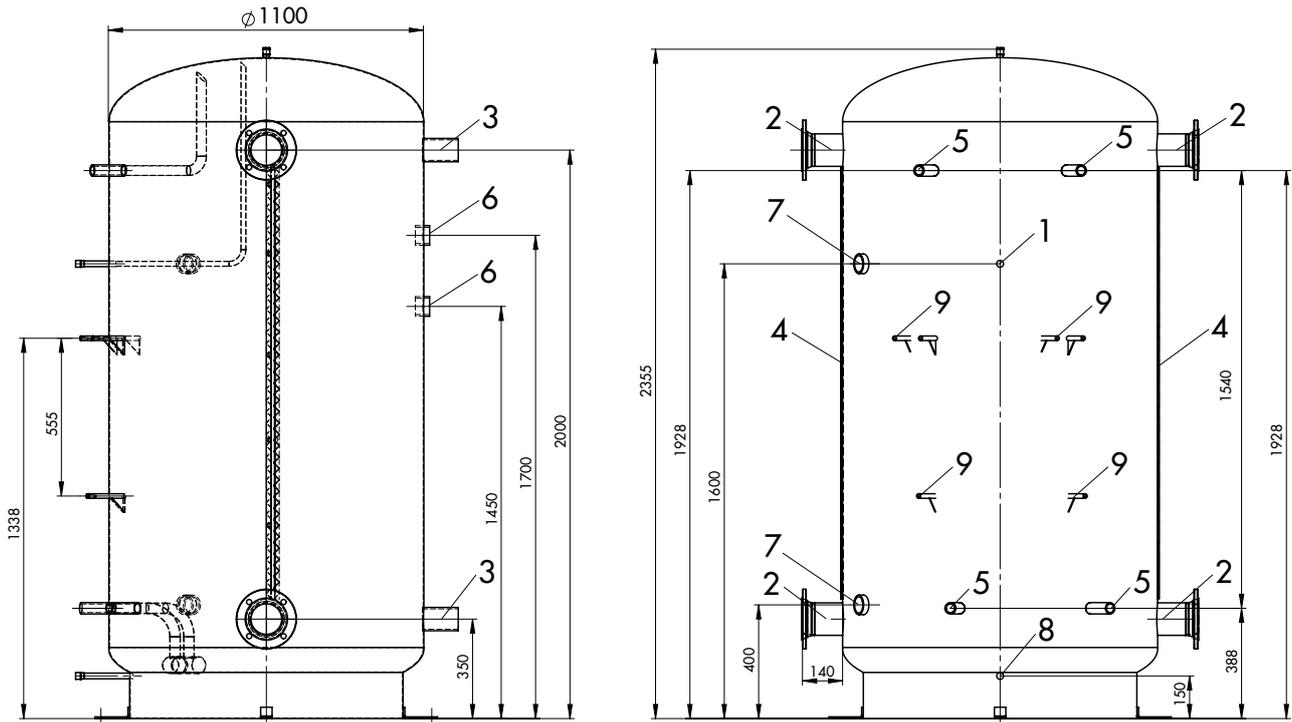
Розмір без ізоляції: Ø 1100 мм, висота 2355 мм, висота під кутом 2440 мм

Розмір з ізоляцією: Ø 1300 мм, висота 2450 мм

Об'єм буфера: 2016 л, вага порожнього: 240 кг

 1734151  
 1902

Ізоляція фліс/неопор 100мм

 173425  
 895


№	Назва	Діаметр
1	Клапан спуску повітря	1/2"
2	Фланець (4x)	DN100/PN6
3	Патрубок (2x)	2 1/2"
4	Рейлінг для датчиків	
5	Станція ГВП (4x)	1 1/4"
6	Станція рециркуляції (2x)	2"
7	Погружний електронагрівач (2x)	2"
8	Зливний патрубок	1/2"
9	Кріплення станції ГВП	

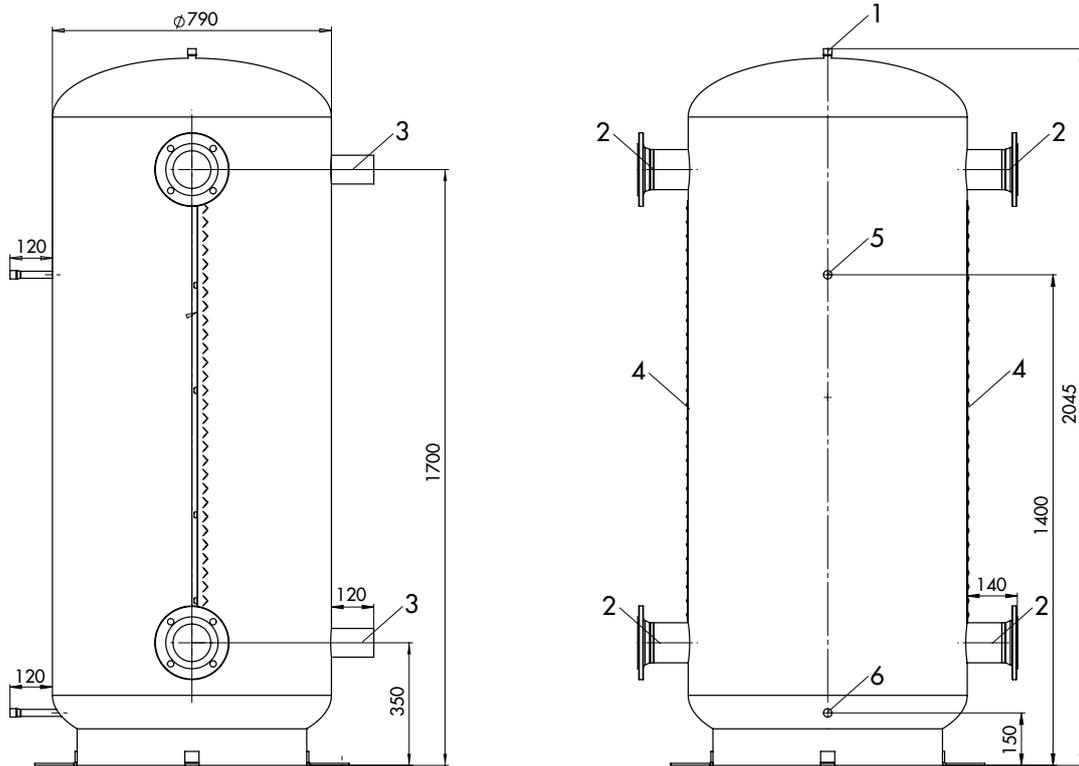
**Опалювальний буфер TERMO 1000 Max**

Буфер виготовлений зі сталі ST 37.2 з 4 фланцевими з'єднаннями DN100/PN6, 2 з'єднувальними патрубками 2 1/2", рейлінгом для датчиків і 1 поглибною гільзою для датчика температури, максимальний тиск 6 бар.  
 Розмір без ізоляції: Ø 790 мм, висота 2045 мм, висота під кутом 2080 мм  
 Розмір з ізоляцією: Ø 1000 мм, висота 2150 мм  
 Об'єм буферу: 902 л, вага порожнього: 135 кг

1734531

Ізоляція фліс/неопор 100мм

173463



№	Назва	Діаметр
1	Клапан спуску повітря	1/2"
2	Фланець (4x)	DN100/PN6
3	Патрубок (2x)	2 1/2"
4	Рейлінг для датчиків	
5	Погружна гільза для термометра	1/2"
6	Зливний патрубок	1/2"

**Опалювальний буфер TERMO 2000 Max**

Буфер виготовлений зі сталі ST 37.2 з 4 фланцевими з'єднаннями DN100/PN6, 2 з'єднувальними патрубками 2½" і 2" для поглинутого електронагрівача, рейлінгу для датчиків і 1 поглинутою гільзою для термометра, максимальний тиск 6 бар.

1734551

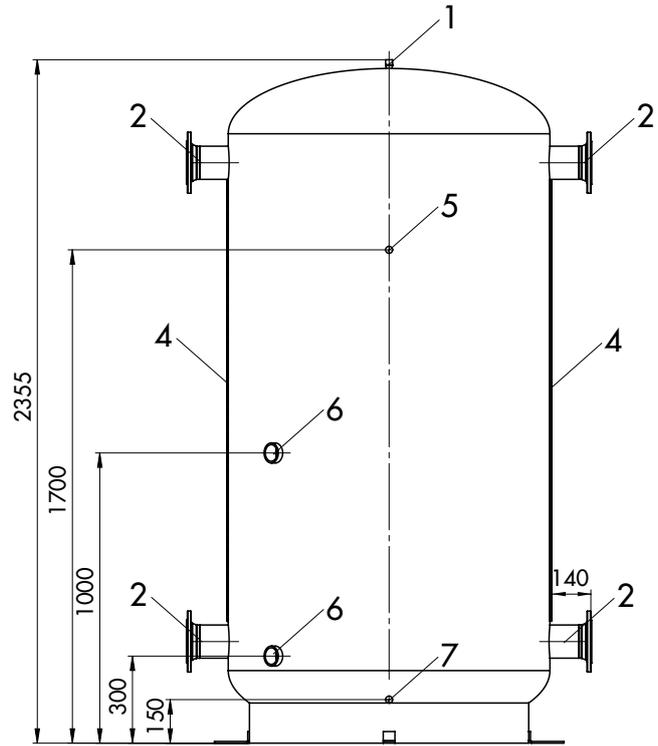
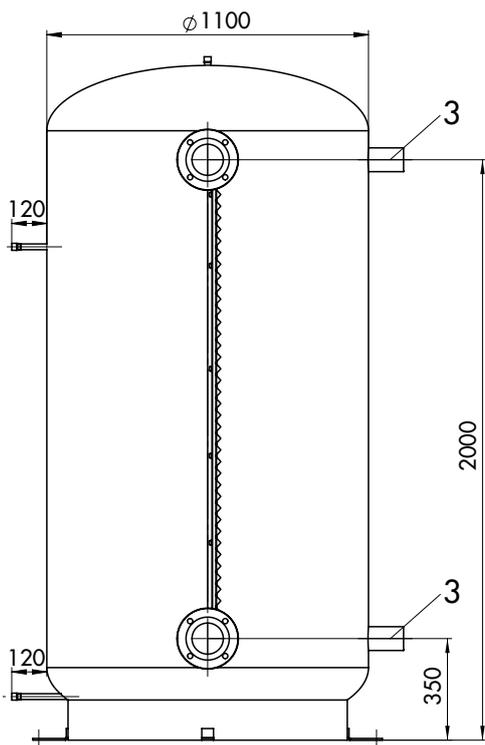
Розмір без ізоляції: Ø 1100 мм, висота 2355 мм, висота під кутом 2440 мм

Розмір з ізоляцією: Ø 1300 мм, висота 2355 мм

Об'єм буфера: 2016 л, вага порожнього: 260 кг

Ізоляція фліс/неопор 100мм

173465



№	Назва	Діаметр
1	Клапан спуску повітря	½"
2	Фланець (4x)	DN100/PN6
3	Патрубок (2x)	2½"
4	Рейлінг для датчиків	
5	Погружна гільза для термометра	½"
6	Погружний електронагрівач (2x)	2"
7	Зливний патрубок	½"

## Вимоги до якості ґрунтової води

Речовина	Хім. символ	Кількість [мг/кг]
Хлориди	Cl	< 100
Сульфати	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	< 50
Нітрати	NO <sub>3</sub>	< 100
Марганець в розчиненому вигляді	Mn	< 0,1
Розчинений вуглекислий газ	CO <sub>2</sub>	< 5
Аміак	NH <sub>3</sub>	< 2
Залізо в розчиненому вигляді	Fe	< 0.2
Вільний хлор	Cl	< 0.5
Кисень	O <sub>2</sub>	< 2
Сірководень	H <sub>2</sub> S	< 0.05
Сульфіти	SO <sub>3</sub>	< 1
Активний хлорид	CL <sub>2</sub>	< 1

Параметри	Граничне значення
Електропровідність	50 - 600 μS/cm
pH-значення	6.5 - 9

## Рекомендовані фільтри для ґрунтової

Для ґрунтових вод рекомендовані фільтри, які мають розміри вічок 0,4 - 0,6мм

Марка	Тип
Judo	Profil Plus Sieve 0.5
Lakos	Відцентровий сепаратор ILG

Фільтри з меншим розміром вічка не використовуються, так як швидко забиваються. Фільтри з більшим вічком також не підходять, оскільки сприяють засміченню теплообмінника та випаровувача.

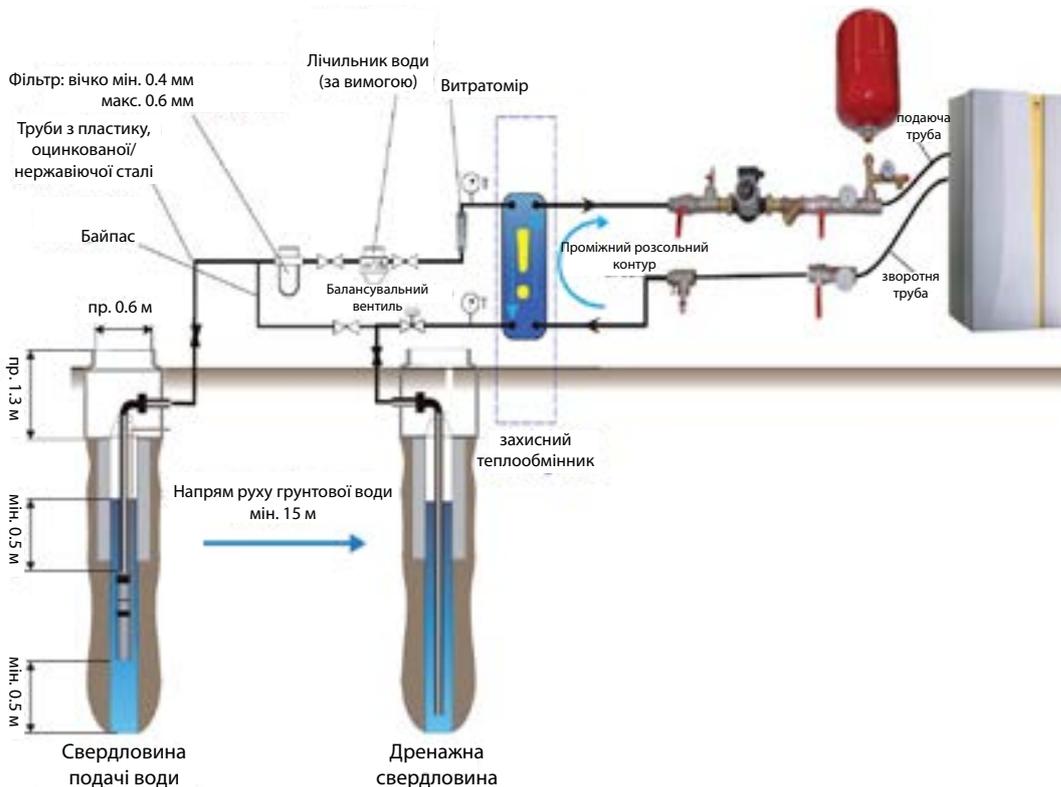
**Примітка:** Температура ґрунтової води на вході не повинна бути нижчою за 7°C навіть взимку, так як мінімальна температура зворотнього потоку становить 3°C при різниці в 4K!

**Примітка:** Тест продуктивності свердловини та якості води краще виконувати в кінці лютого протягом 48 годин.

**Встановлюються:** водопроводи до теплового насоса, насос для ґрунтових вод (свердловинний насос), фільтри, лічильник води (при необхідності), запірний та регулюючий клапани.



**Перевищення гранично допустимого значення марганцю та заліза разом з киснем призводить до засмічення випаровувача, лінії подачі та дренажної свердловини. Відповідальність за постійний контроль якості ґрунтових води зазвичай беруть на себе бурова компанія чи монтажні**



# Загальна інформація про охолодження

## Пасивне охолодження з геотермальним контуром або глибинними зондами

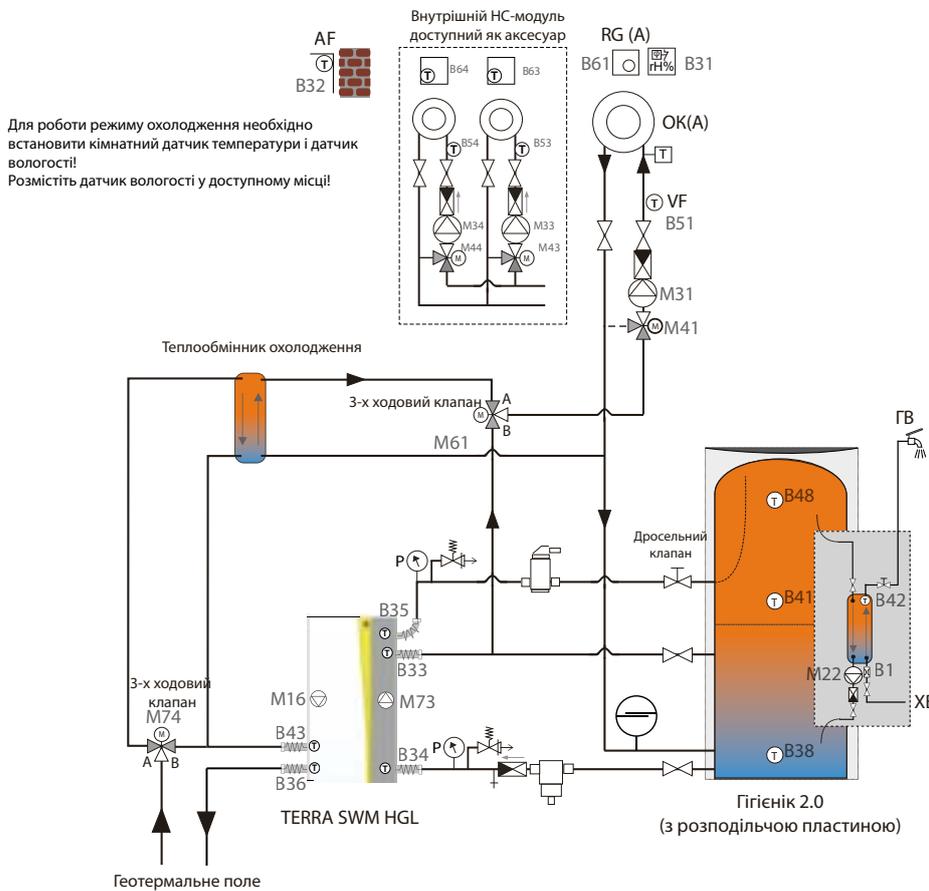
Грунтові води і сам ґрунт на великих глибинах влітку мають значно нижчу температуру, ніж на поверхні. Глибинні низькі температури використовуються для охолодження будівель за допомогою систем опалення стін і підлоги. Для цього в контур ґрунтової води чи в розсільний контур інтегрується теплообмінник з 3-х ходовим клапаном, який дозволяє контролювати необхідну температуру. При використанні кімнатного датчика температури та 3-х ходового клапана здійснюється контроль точки роси і циркуляційний насос контуру опалення/охолодження запускається та зупиняється в автоматичному режимі.

### Переваги

- Простий монтаж
- Не потребує реверсного теплового насоса
- Низькі експлуатаційні витрати
- Додаткова регенерація ґрунту

### Недоліки

- Обмежена потужність охолодження
- Обмежена температура охолодження



Пасивне охолодження (контур: ґрунт/ґрунтова вода)

## Активне охолодження з використанням реверсу

Теплові насоси з 4-х ходовими клапанами працюють на холод в активному режимі. Така функція потребує буферної ємності для охолодження. При використанні кімнатного датчика температури та 3-х ходового клапана здійснюється контроль точки роси і циркуляційний насос контуру опалення/охолодження запускається та зупиняється в автоматичному режимі.

### Переваги

- Низькі експлуатаційні витрати
- Висока потужність
- Додаткова регенерація ґрунту

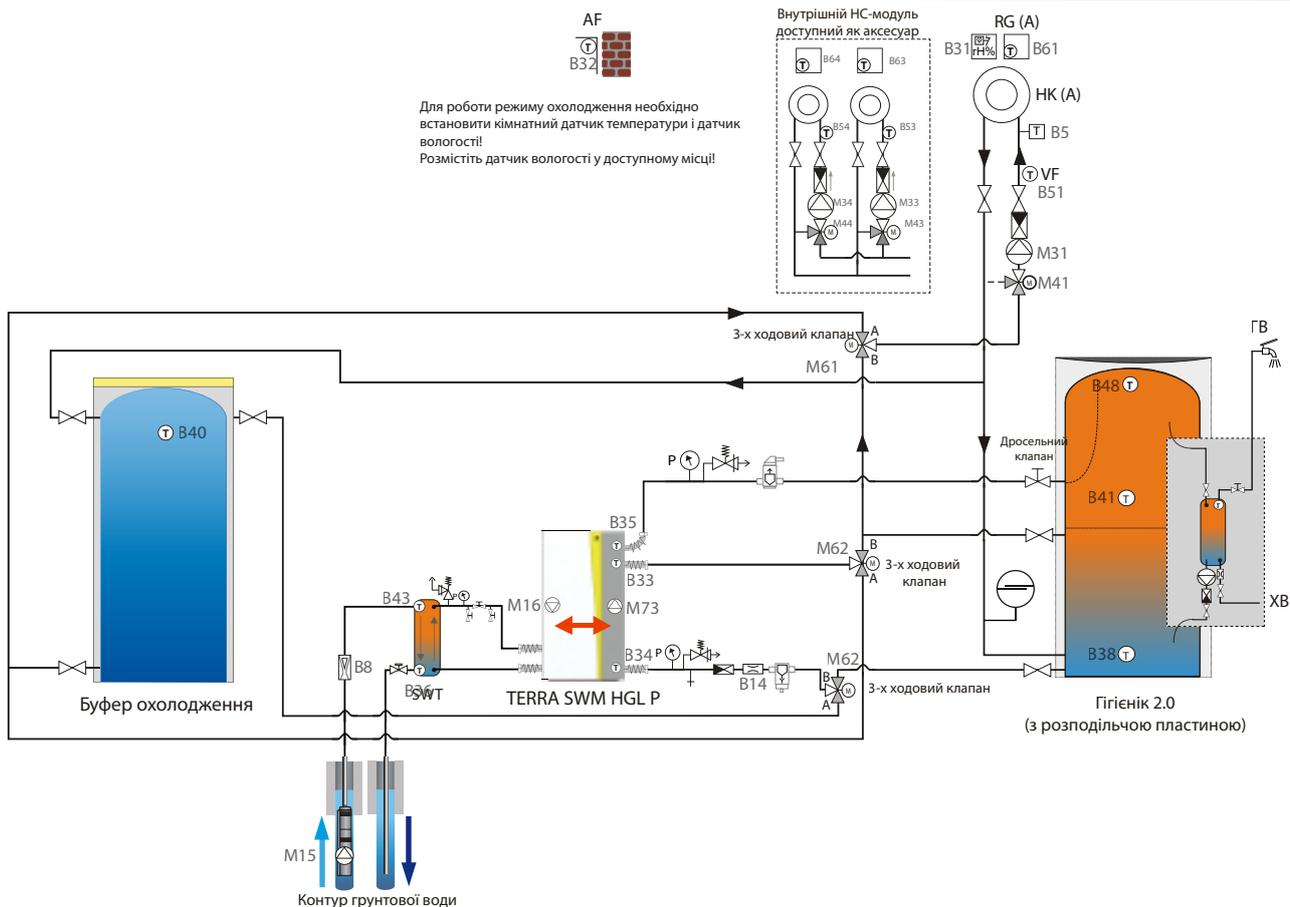
### Недоліки

- Експлуатаційні витрати на компресор
- Високоартісні матеріали



Для активного охолодження з функцією реверсу потрібно використовувати відповідний тепловий насос. Потужність охолодження влітку приблизно така ж, як тепла потужність взимку.

Температура подачі не повинна бути нижче температури точки роси, оскільки конденсат може спричинити надмірне накопичення вологи в стінах. Необхідним є встановлення датчика вологості.



Активне охолодження (контур: ґрунт/ґрунтова вода)

# Загальна інформація про охолодження

## Охолодження – iDM SYSTEM COOLING

Контур охолодження інтегрований у контур джерела тепла (контур: розсіл/грунтова вода). За допомогою теплового насоса контур завжди охолоджується.

В той же час, вироблене при цьому тепло може бути використане для приготування гарячої води, нагріву басейну чи скинуто в ґрунт за допомогою теплообмінника розхолодження.

Для мінімізації кількості запусків необхідно використання буфера охолодження.

### Переваги

Однчасне нагрівання та охолодження

Низькі витрати завдяки тепловому насосу

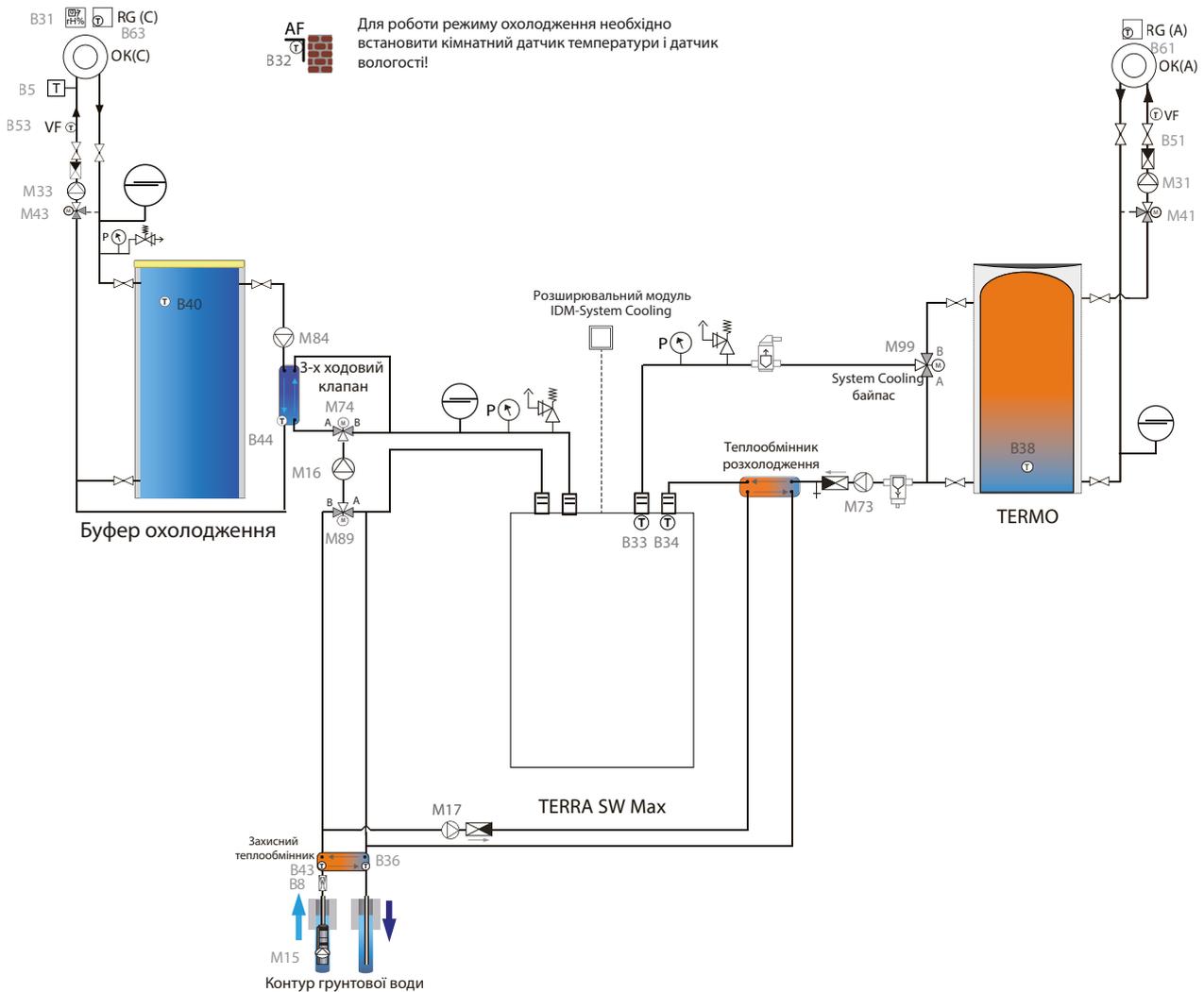
Не потребує реверсу теплового насоса

Висока потужність

Додаткова регенерація ґрунту

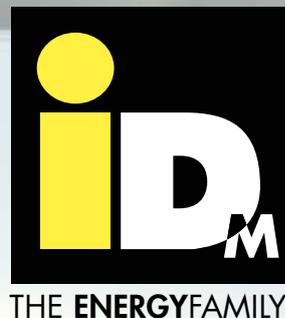
### Недоліки

Висока вартість системи



iDM SYSTEM COOLING (контур: ґрунт/ґрунтова вода)

# ТЕПЛОВІ НАСОСИ ПОВІТРЯ-ВОДА



© blackday - fotolia.com



## ТЕПЛОВІ НАСОСИ З АВСТРІЇ

[www.idm-energie.at](http://www.idm-energie.at)

## Теплові насоси повітря-вода AERO SLM 3-11 і 6-17 з системою управління NAVIGATOR 2.0



### ТИП

### AERO SLM

Модель	HGL
Фреон	R410A
Теплова потужність	від 3 до 11 кВт з модуляцією від 6 до 17 кВт з модуляцією
Температура подачі	макс. 62°C
Напруга	230 В / 400 В - 50 Гц

### Опис

- Спліт-система
- Тепловий насос з частотним регулюванням потужності компресора для адаптації до потреб опалення
- Великих розмірів випарник у зовнішньому блоці підвищує ефективність роботи
- Великих розмірів вентилятор у зовнішньому блоці забезпечує тиху роботу
- Ефективне приготування ГВП завдяки технології HGL (технологія гарячого газу)
- Різноманітні гідравлічні рішення
- Активне охолодження в поєднанні з буфером охолодження
- Підключення фреонових магістралей здійснюється на задній стороні
- Зовнішній і внутрішній блоки можуть бути встановлені на відстані 20 м і перепадом висоти до 10 м один від одного (якщо довжина труби між зовнішнім і внутрішнім блоками більше 6 м, її необхідно дозаповнити холодоагентом)
- Не потрібно проводити щорічний тест на герметичність (для SLM 3-13 якщо магістралі не перевищують 15 м, для SLM 6-17 - 6 м)
- Підключення сторони опалення в SLM 3-13 здійснюється як з лівої, так і з правої сторони
- Підключення сторони опалення в SLM 6-17 здійснюється з лівої сторони
- Електричні та LAN-підключення здійснюються на задній стороні
- Вбудований тепловий лічильник
- Дистанційне керування через myIDM (смартфон)
- Технологія Smart Grid Ready
- PV-інтеграція для оптимізації власного споживання
- Використання погодинних змінних тарифів на

електроенергію "myIDM+ енергія" (необхідний Smart Meter)

- Можливі з'єднання по Modbus TCP, BACnet IP і EIB/KNX
- AERO SLM відповідає дійсним стандартам та нормативам ЄС
- Сертифікат ENRA

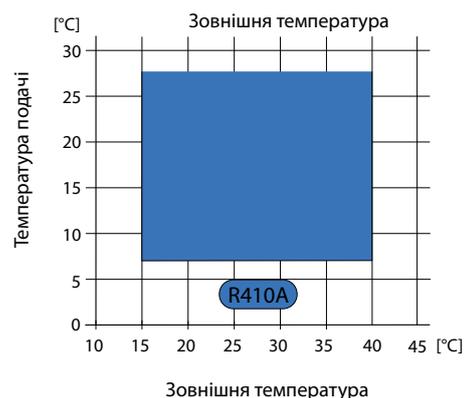
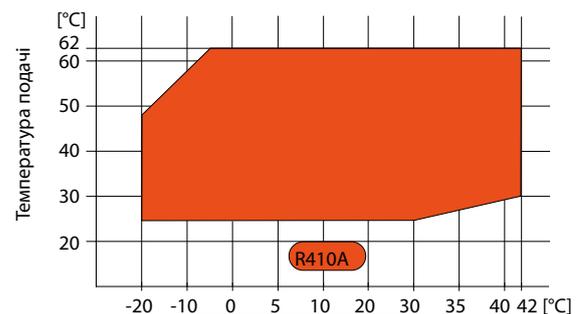
### Комплект поставки

- Сучасний зовнішній модуль з піддоном для конденсату та нагрівачем для стоку конденсату
- Холодильний контур внутрішнього блоку теплового насоса з елементами гідравліки в шумоізовльованому корпусі
- Вбудований високоефективний насос опалення
- Зворотній клапан джерела тепла
- Витратомір вторинного контуру
- Усі необхідні електронні пристрої керування та безпеки
- Прогноз погоди, розумна система управління NAVIGATOR 2.0 з 7" сенсорним дисплеєм для 1 прямого/ змішувального контуру (деталі на стор. 88)
- 2 гнучкі з'єднувальні шланги
- Усі необхідні датчики

Додатково для моделі HGL:

- Міднопаяний теплообмінник HGL
- Трьохходовий клапан з приводом з сигналом 0-10В
- Гнучкий з'єднувальний шланг для HGL

### ТЕМПЕРАТУРНИЙ ДІАПАЗОН НА ОПАЛЕННЯ/ ОХОЛОДЖЕННЯ

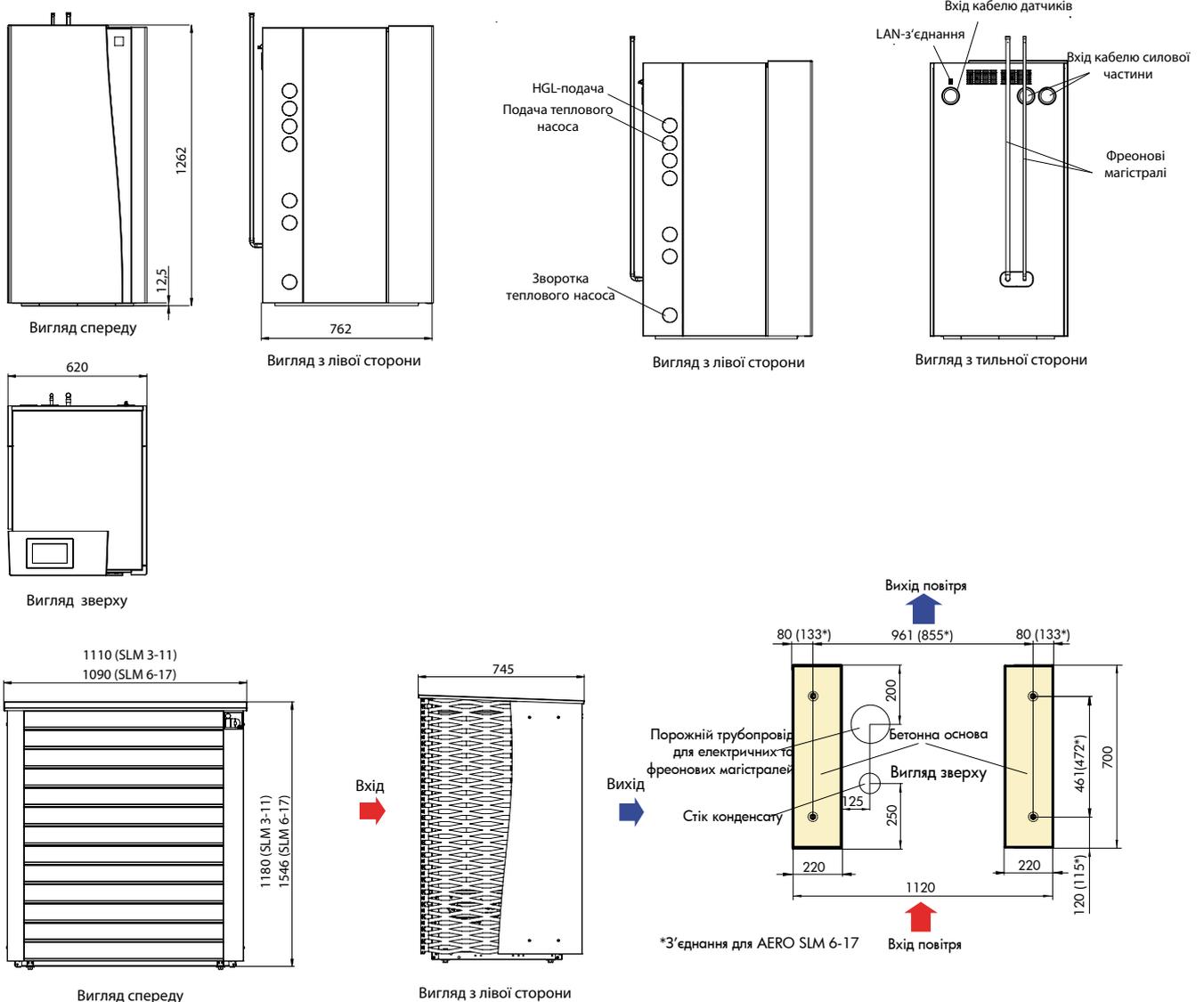


**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511:**

Тип	Швидкість	Теплова потужність [кВт]		COP		Теплова потужність [кВт]		COP		Об'ємна подача [м³/год]		Діаметр підключення	Клас енергоефективності <sup>1)</sup>
		A2°C/W35°C	A7°C/W35°C	A-7°C/W35°C	A-7°C/W35°C	Опалення	Повітря	Опалення					
SLM 3-11	Min	2.80	3.56	2.90	4.63	2.80	2.97	1.19	3,600	1"	A+++/ A++		
	Nom	5.92	4.37	6.79	5.10	4.42	3.28						
	Max	10.20	3.00	12.50	3.97	10.00	2.69						
SLM 6-17	Min	5.97	4.53	6.17	5.22	5.96	3.47	2.19	5,000	1"	A+++/ A+++		
	Nom	11.25	4.50	12.79	5.06	8.73	3.32						
	Max	17.43	3.36	21.20	4.05	14.82	2.82						

Фреонові магістралі: AERO SLM 3-11 Ø 12.00 і 15.88 мм / AERO SLM 6-17 Ø 12.00 і 19.05 мм

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

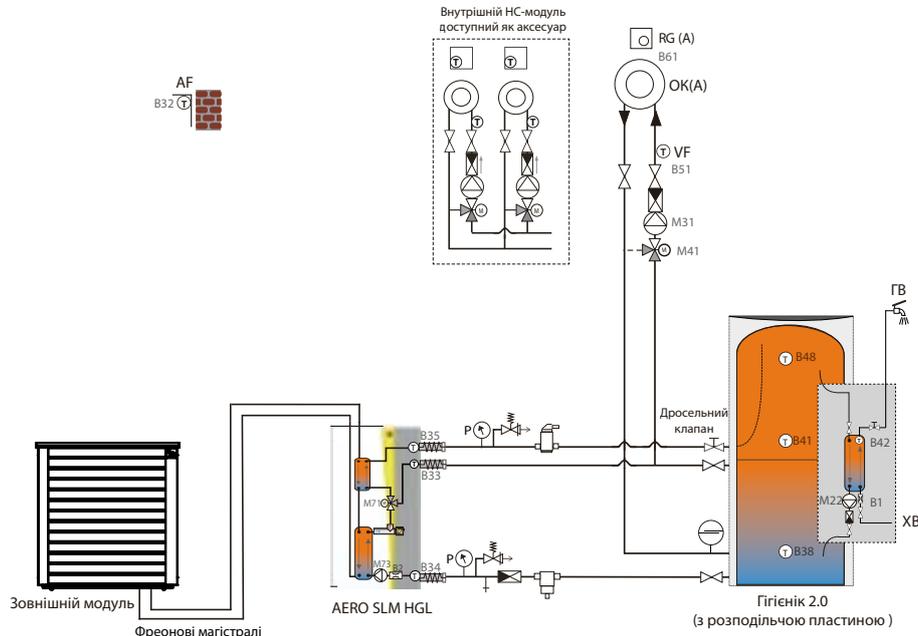
**ДІАМЕТР ПІДКЛЮЧЕНЬ/ З'ЄДНАННЯ**


Тип AERO SLM з NAVIGATOR 2.0	3-11		6-17	
<i>Клас енергоефективності:<sup>1)</sup> Опалення</i>	A+++/A++		A+++/A+++	
<i>Теплова потужність при A2°C/W35°C [кВт]</i>	2.80 - 10.20		5.97 - 17.43	
<i>Потужність охолодження при A35°C/W18°C [кВт]</i>	3.50 - 10.99		6.16 - 17.73	
AERO SLM 400 B	193522		193523	
AERO SLM 230 B	193515		-	
Модель HGL 400 B	193512		193513	
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665034 за запитом		665034 за запитом	
Ціна за додатковий метр фреонової магістралі, довжиною більше 6 м	665098 за запитом		665098 за запитом	
<b>Акcesуари для контролера</b>				
Термостат керування опалювальним контуром	191155		191155	
EIB-KNX модуль	191171		191171	
Додатковий внутрішній модуль для 2-х опалювальних контурів разом з датчиком (для NAVIGATOR 2.0)	191162		191162	
Додатковий зовнішній модуль для 3-х опалювальних контурів разом з датчиком	191163		191163	
Додаткова плата для геліоконтурів в корпусі	171934		171934	
Кімнатний датчик вологості	191275		191275	
Реле точки роси	191271		191271	
<b>Акcesуари для опалення</b>				
Сепаратор повітря 1", ізоляція для сепаратора повітря 1"	191864	191881	191864	191881
Шламовідділювач 1" з магнітом, ізоляція для Шламовідділювач 1" з магнітом	191871	191886	191871	191886
Трьохходовий перемикаючий клапан 1"	171834		171834	
Фреонові магістралі довжиною 5 м	180611		180621	
Фреонові магістралі довжиною 10 м	180612		180622	
Фреонові магістралі довжиною 15 м	180613		180623	
Фреонові магістралі довжиною 20 м	180614		180624	
Масляний насос ø16 мм або ø18 мм для установки на лінії гарячих газів, якщо перепад висот більше 5 м	180901		180902	
Комплект електричних підключень довжиною 9 м	193911		193911	
Комплект електричних підключень довжиною 14 м	193912		193912	
Комплект електричних підключень довжиною 19 м	193913		193913	
Комплект електричних підключень довжиною 24 м	193914		193914	

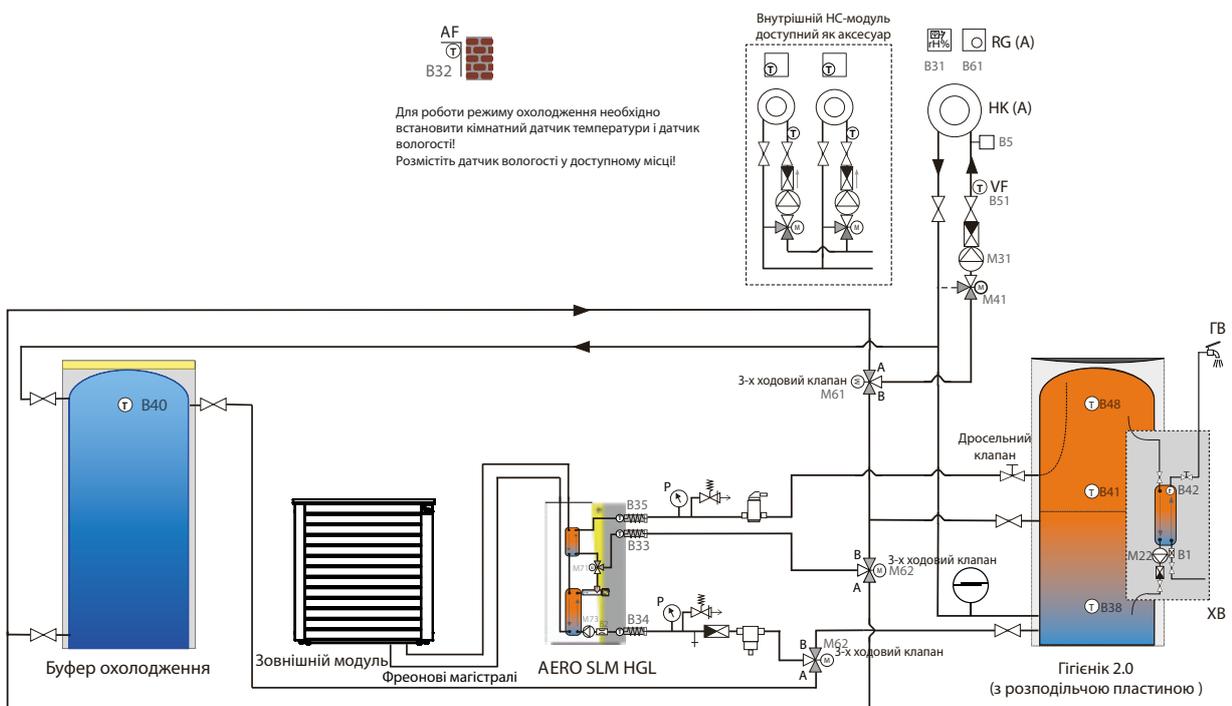
<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

## ПРИНЦИПОВА СХЕМА

## АЕРО SLM HGL з Гієніком з розподільчою пластиною і змішувальним контуром



## АЕРО SLM HGL з Гієніком з розподільчою пластиною, буфером охолодження і змішувальним контуром



## Теплові насоси повітря-вода AERO ILM 2-7 і 4-13 з системою управління NAVIGATOR 2.0



- Використання погодинних змінних тарифів на електроенергію "myIDM+ енергія" (необхідний Smart Meter)
- Можливі з'єднання по Modbus TCP, BACnet IP і EIB/KNX
- AERO ILM відповідає дійсним стандартам та нормативам ЄС
- Сертифікат ENRA

### Комплект поставки

- Холодильний контур теплового насоса з елементами гідравліки та піддоном для стоку конденсату в шумоізолюваному корпусі
- Вбудований вискоєфективний насос опалення
- Зворотній клапан джерела тепла
- Трьохходовий клапан опалення/ГВП (в моделях без HGL)
- Витратомір вторинного контуру
- Проточний електронагрівач 6 кВт
- Усі необхідні електронні пристрої керування та безпеки
- Прогноз погоди, розумна система управління NAVIGATOR 2.0 з 7" сенсорним дисплеєм для 1 прямого/ змішувального контуру (деталі на стор. 88)
- 3 гнучкі з'єднувальні шланги
- Усі необхідні датчики

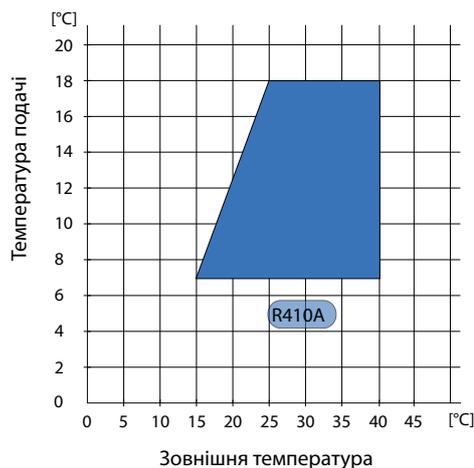
Додатково для моделі HGL:

- Міднопаяний теплообмінник HGL
- Трьохходовий клапан з приводом з сигналом 0-10В

ТИП	AERO ILM 2-7
Фреон	R410A
Теплова потужність	від 2 до 7 кВт з модуляцією
Температура подачі	макс. 62°C
Напруга	230 В / 50 Гц

ТИП	AERO ILM 4-13
Модель	HGL
Фреон	R410A
Теплова потужність	від 4 до 13 кВт з модуляцією
Температура подачі	макс. 60°C
Напруга	400 В / 50 Гц

## ТЕМПЕРАТУРНИЙ ДІАПАЗОН НА ОХОЛОДЖЕННЯ



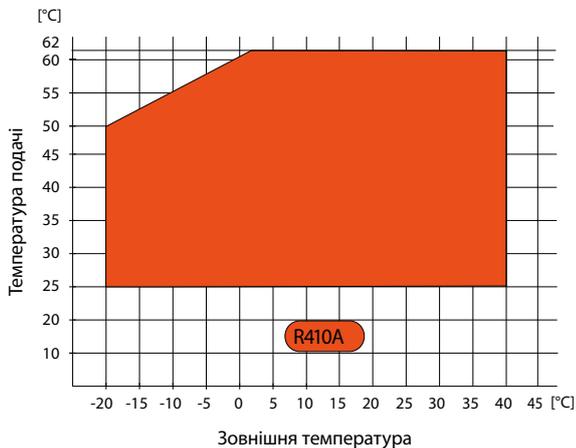
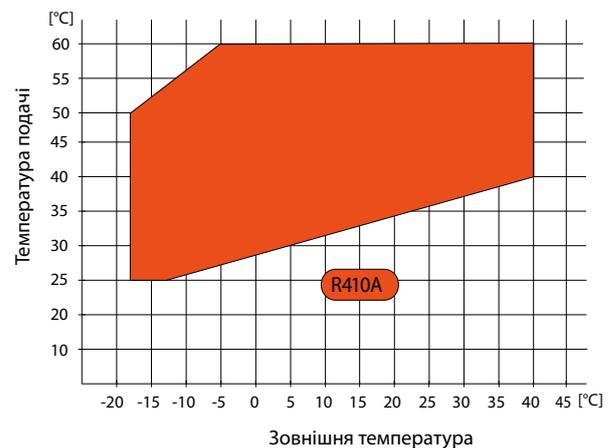
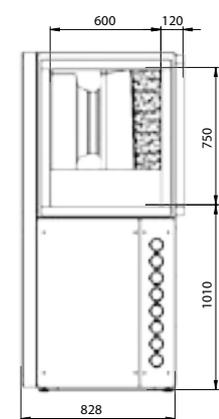
### Опис

- Моноблок для внутрішньої установки
- Тепловий насос з частотним регулюванням потужності компресора для адаптації до потреб опалення
- Ефективне приготування ГВП завдяки технології HGL (технологія гарячого газу)
- Запатентована iDM технологія CIC (Контроль Охолодження Інвертора) збільшує термін служби інвертора і зводить до мінімуму втрати тепла.
- Спеціальна система SRS (система зниження звуку) забезпечує тиху роботу пристрою.
- Різноманітні гідравлічні рішення
- Активне охолодження в поєднанні з буфером охолодження
- Використання відпрацьованого тепла в режимі охолодження для підготовки гарячої води можливо з варіантом обладнання HGL
- Підключення сторони опалення та електричні підключення здійснюються як з лівої, так і з правої сторони
- LAN-з'єднання в електричній шафі
- Широкий вибір аксесуарів (повітропровід, повітряний шланг)
- Вбудований тепловий лічильник
- Дистанційне керування через myIDM (смартфон)
- Технологія Smart Grid Ready
- PV-інтеграція для оптимізації власного споживання

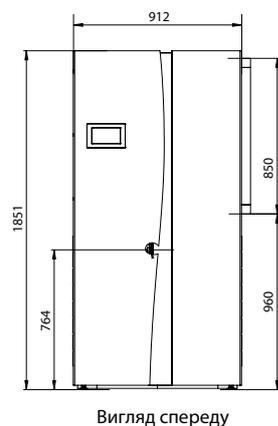
**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511:**

Тип	Швидкість	Теплова потужність [кВт]	COP	Теплова потужність [кВт]	COP	Теплова потужність [кВт]	COP	Об'ємна подача [м³/год]		Діаметр підключення Опалення	Клас енергоефективності <sup>1)</sup>
		A2°C/W35°C		A7°C/W35°C		A-7°C/W35°C		Опалення	Повітря		
ILM 2-7	Мін	2.05	4.46	2.35	5.34	1.33	2.96	0.80	1,250	1"	A+++/ A++
	Ном	3.87	4.32	4.51	5.06	2.84	3.28				
	Макс	6.56	3.20	8.91	4.07	6.19	3.08				
ILM 4-13	Мін	3.76	4.58	4.35	5.30	2.85	3.57	1.42	2,200	1"	A+++/ A++
	Ном	7.11	4.11	8.28	4.76	5.50	3.27				
	Макс	12.67	3.18	14.50	3.68	10.90	2.63				

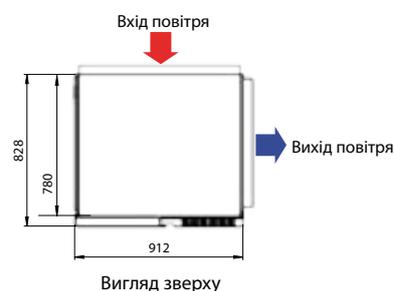
<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

**ILM 2-7 / ТЕМПЕРАТУРНИЙ ДІАПАЗОН НА ОПАЛЕННЯ**

**ILM 4-13 / ТЕМПЕРАТУРНИЙ ДІАПАЗОН НА ОПАЛЕННЯ**

**ДІАМЕТР ПІДКЛЮЧЕНЬ/ З'ЄДНАННЯ**


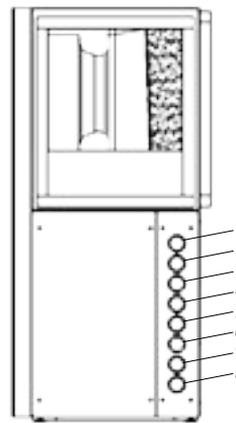
Вигляд з правої сторони



Вигляд спереду



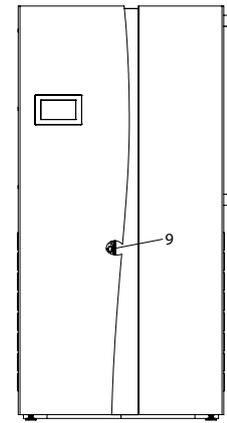
Вигляд зверху



Вигляд з правої сторони

**AERO ILM HGL**

- 1 ... HGL-подача
- 2 ... HGL-зворотка
- 3 ... Не використовується
- 4 ... Стік конденсату
- 5 ... Подача теплового насоса
- 6 ... Зворотка теплового насоса
- 7 ... Вхід кабелю силової частини
- 8 ... Вхід кабелю датчиків



Вигляд зверху

**AERO ILM (без HGL)**

- 1 ... Не використовується
- 2 ... Подача ГВП
- 3 ... Не використовується
- 4 ... Стік конденсату
- 5 ... Подача опалення
- 6 ... Зворотка теплового насоса
- 7 ... Вхід кабелю силової частини
- 8 ... Вхід кабелю датчиків

Тип AERO ILM з NAVIGATOR 2.0	2-7		4-13	
<b>Клас енергоефективності:<sup>1)</sup></b>				
<b>Опалення</b>	A+++/A++		A+++/A++	
<b>Теплова потужність при A2°C/W35°C [кВт]</b>	2.05 - 6.56		3.76 - 12.67	
<b>Потужність охолодження при A35°C/W18°C [кВт]</b>	2.60 - 8.04		6.94 - 13.94	
AERO ILM	193211		193205	
Модель HGL	-		193206	
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665031 за запитом		665031 за запитом	
AERO ILM - розбірний	193212		193207	
Модель HGL - розбірний	-		193208	
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665039 за запитом		665039 за запитом	
<b>Акcesуари для контролера</b>				
Термостат керування опалювальним контуром	191155		191155	
EIB-KNX модуль	191171		191171	
Кімнатний датчик вологості	191275		191275	
Реле точки роси	191271		191271	
Додатковий внутрішній модуль для 2-х опалювальних контурів разом з датчиком (для NAVIGATOR 2.0)	191162		191162	
Додатковий зовнішній модуль для 3-х опалювальних контурів разом з датчиком	191163		191163	
Додаткова плата для геліоконтра в корпусі	171934		171934	
<b>Акcesуари для опалення</b>				
Сепаратор повітря 1", ізоляція для сепаратора повітря 1"	191864	191881	191864	191881
Шламовідділювач 1" з магнітом, ізоляція для Шламовідділювач 1" з магнітом	191871	191886	191871	191886
Комплект підключення HGL для користування в режимі охолодження <sup>2)</sup>	-		192543	
<b>Акcesуари для джерела повітря</b>				
Внутрішня рамка	192521		192521	
Внутрішня рамка	193801		193801	
Зовнішня решітка з анодованого алюмінію <sup>3)</sup>	192501		192501	
Зовнішня решітка з анодованого алюмінію <sup>3)</sup>	192502		192502	
Зовнішня решітка з анодованого алюмінію <sup>3)</sup>	192503		192503	
Зовнішня решітка з анодованого алюмінію <sup>3)</sup>	192558		192558	
Зовнішня решітка оцинкована <sup>3)</sup>	192531		192531	
Зовнішня решітка оцинковані <sup>3)</sup>	192532		192532	
Зовнішня решітка оцинкована <sup>3)</sup>	192533		192533	
Зовнішня решітка оцинкована <sup>3)</sup>	192559		192559	

Тип AERO ILM з NAVIGATOR 2.0	2-7	4-13
Повітропровід 2 м <sup>4)</sup>	193802	193802
Повітропровід 3 м <sup>4)</sup>	193803	193803
Повітропровід 5 м <sup>4)</sup>	193804	193804
Повітропровід 2 м <sup>5)</sup>	193806	193806
Повітропровід 3 м <sup>5)</sup>	193807	193807
Повітропровід 5 м <sup>5)</sup>	193808	193808
Повітропровід з ізоляцією 1 м <sup>6)</sup>	192551	192551
Повітропровід з ізоляцією 1,5 м <sup>6)</sup>	192552	192552
Відвід з ізоляцією <sup>6)</sup>	192554	192554
З'єднання трубопроводу з ізоляцією <sup>6)</sup>	192555	192555
Зовнішня панель для повітропроводу	193805	193805
Кришка для повітропроводу	193809	193809

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

<sup>2)</sup> Складається із гнучкого з'єднувального шлангу і високоєфективного насоса опалення

<sup>3)</sup> Монтажні матеріали

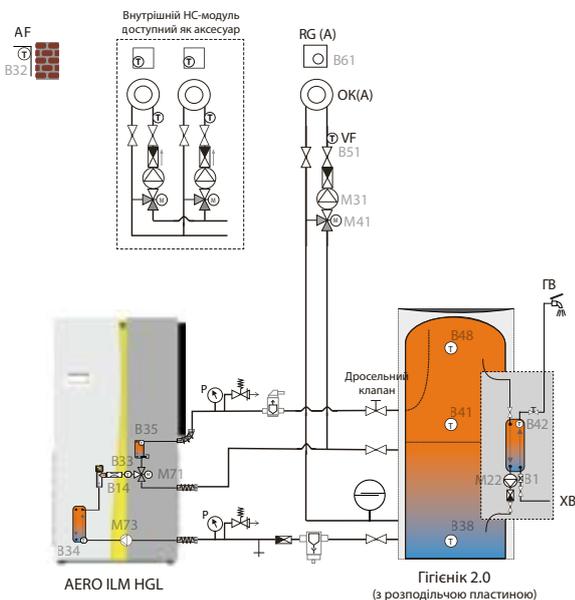
<sup>4)</sup> включено: повітропровід, зовнішня панель, настінна панель і 2 хомути повітропроводу, якщо потрібно, відрізаються необхідної довжини (мін. радіус вигину 600 мм)

<sup>5)</sup> включено: повітропровід, зовнішня панель, настінна панель, 2 хомути і бокова панель необхідного розміру повітропроводу, якщо потрібно, відрізаються необхідної довжини (мін. радіус вигину 600 мм)

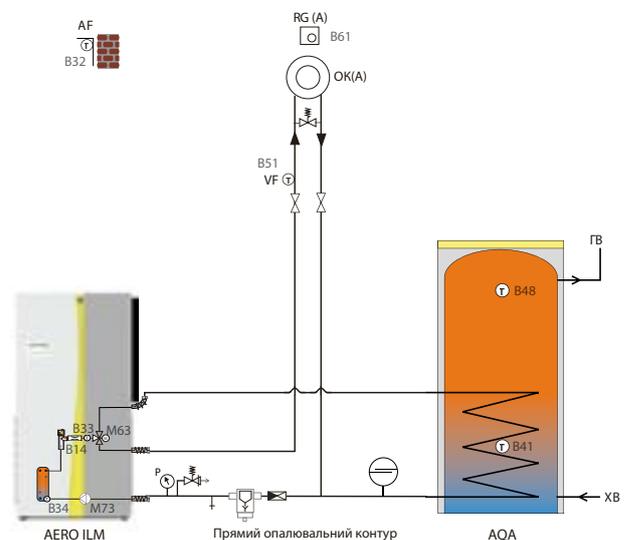
<sup>6)</sup> включено: монтажні матеріали, прямі повітропроводи відрізаються необхідної довжини. Ізоляція для повітропроводу поставляється необхідної довжини і має кріпитися ззовні

## ПРИНЦИПОВА СХЕМА

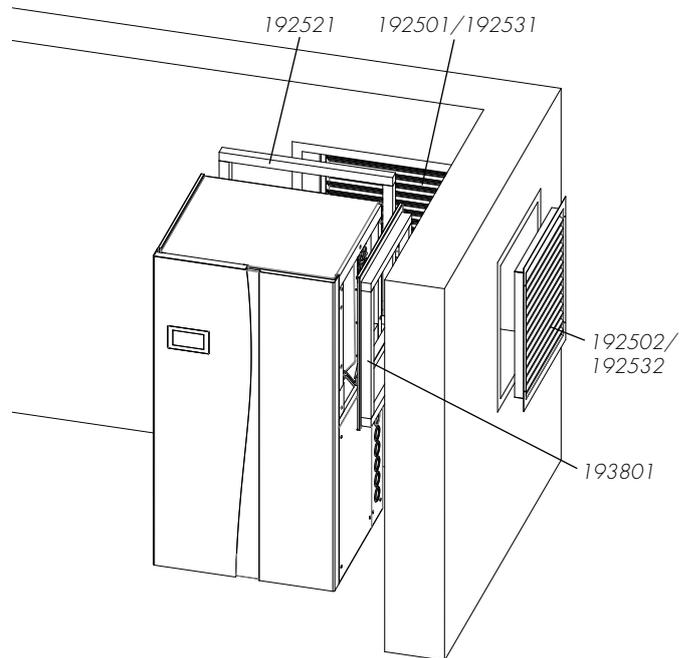
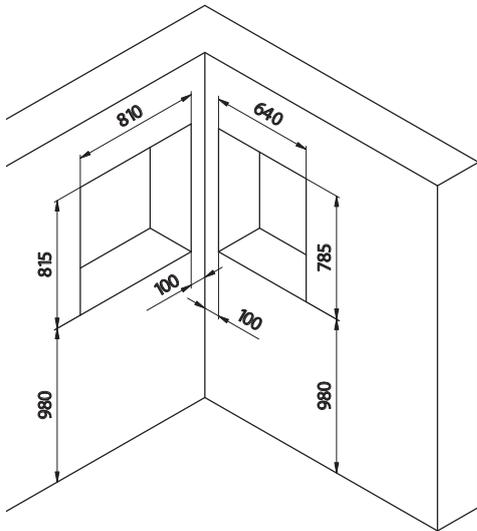
**AERO ILM HGL з Гігієніком з розподільчою пластиною та змішувальним контуром опалення**



**AERO ILM з AQA і прямим контуром опалення/ Лише з Navigator Pro**

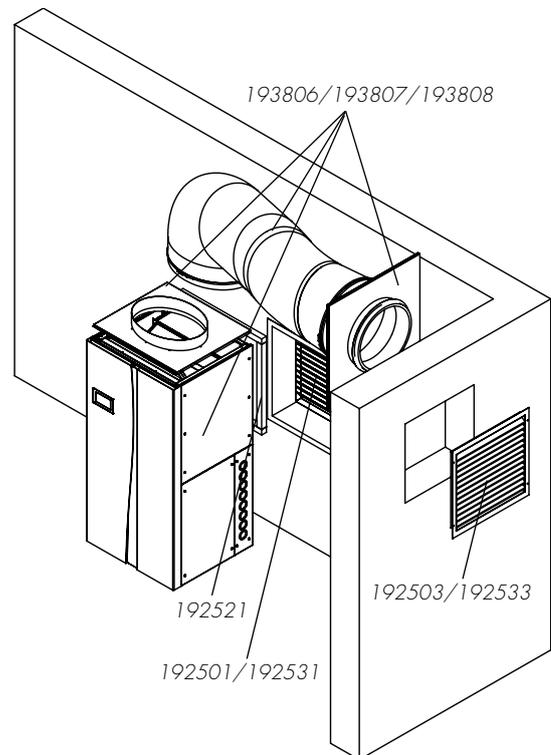
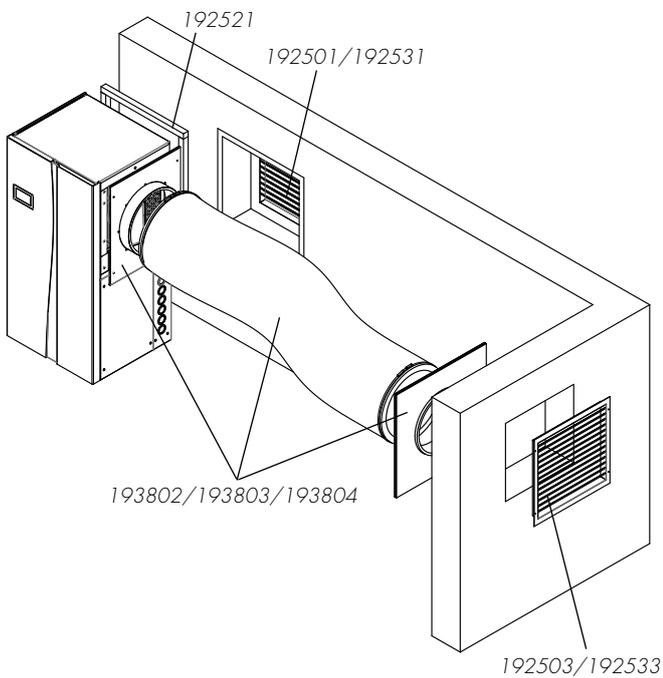


КУТОВИЙ МОНТАЖ AERO ILM



**Чіткі розміри повітропроводу.**  
Для утеплення коробів, отвори необхідно збільшити відповідно до товщини ізоляції.

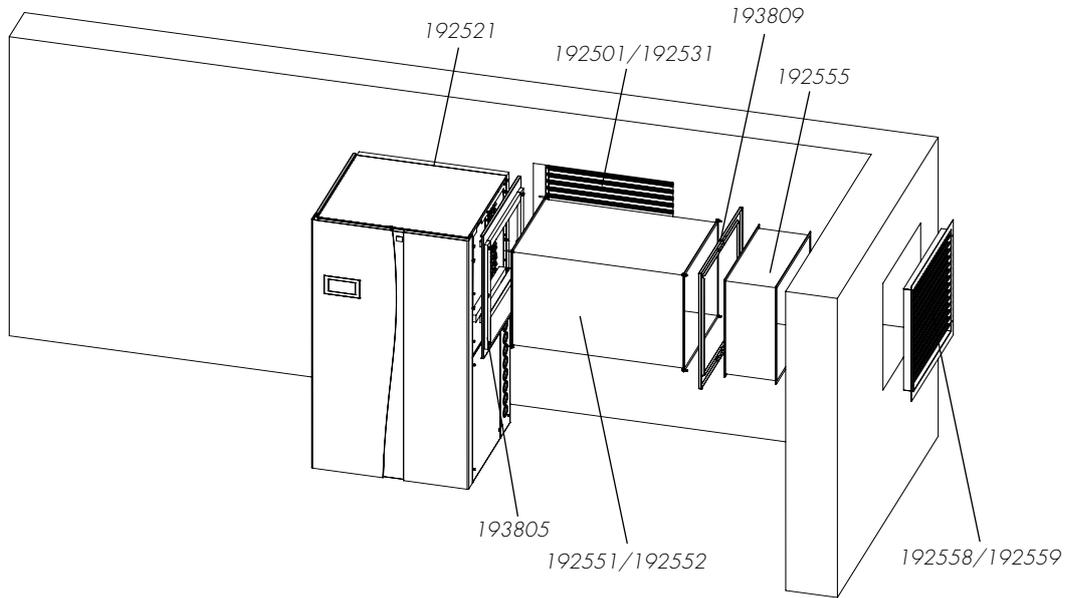
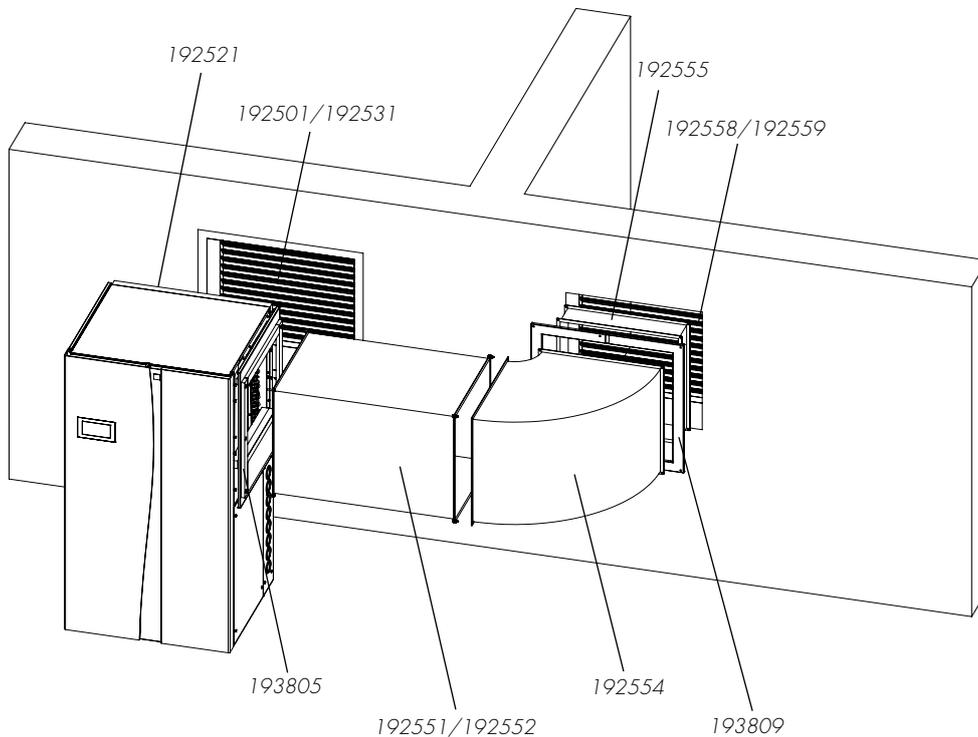
AERO ILM З БОКОВИМ АБО ВЕРХНІМ ПОВІТРОПРОВОДОМ



**Вихід повітря може здійснюватися справа, зліва чи зверху теплового насоса.**



**Примітка: Отвір в стіні необхідно ізолювати.**

**АЕРО ІЛМ ІЗ ЗОВНІШНІМ ПОВІТРОПРОВОДОМ - ВАРІАНТ 1**

**АЕРО ІЛМ ІЗ ЗОВНІШНІМ ПОВІТРОПРОВОДОМ - ВАРІАНТ 2**


**Вихід повітря може здійснюватися справа, зліва чи зверху теплового насоса.**



**Примітка: Отвір в стіні необхідно ізолювати.**

## Теплові насоси TERRA AL 24 і 32 Twin з системою управління NAVIGATOR 2.0



- Холодильний контур зовнішнього блоку теплового насоса з елементами гідравліки та нагрівачем картера в шумоізолюваному корпусі
- Піддон для конденсату з нагрівальним кабелем для стоку конденсату
- Зворотній клапан джерела тепла
- Кульовий кран
- Витратомір вторинного контуру (входить в комплект)
- Soft starter (пристрій плавного пуску) - 2 шт.
- Усі необхідні електронні пристрої керування та безпеки
- Прогноз погоди, розумна система управління NAVIGATOR 2.0 з 7" сенсорним дисплеєм для 1 прямого/ змішувального контуру (деталі на стор. 88)
- 2 гнучкі з'єднувальні шланги
- Усі необхідні датчики

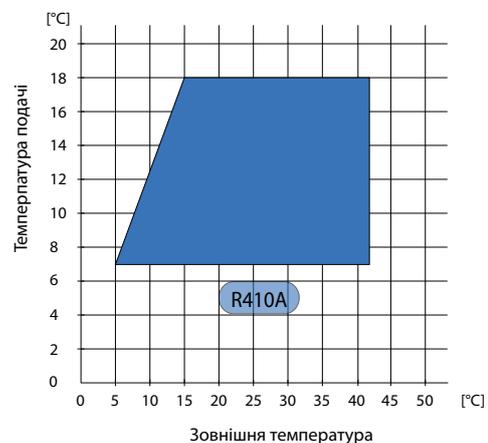
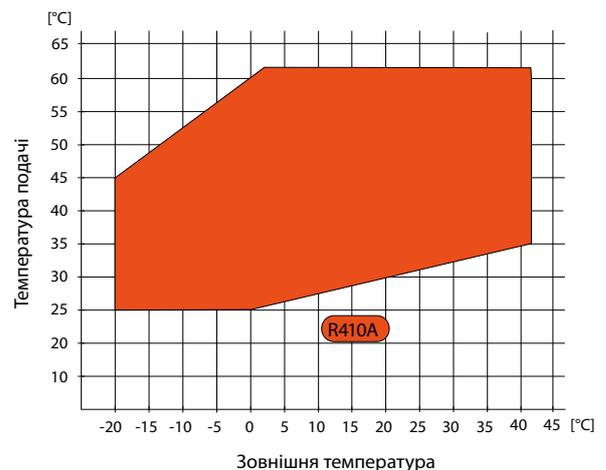
### ТИП TERRA AL Twin

Модель	з реверсом
Фреон	R410A
Теплова потужність	24 і 32 кВт
Температура подачі	макс. 62°C
Напруга	400 В/ 50 Гц

### Опис

- Моноблок для зовнішньої установки
- Регулювання теплової потужності за допомогою двоступеневої технології Twin забезпечує ефективну роботу
- Великих розмірів випарник підвищує ефективність роботи
- Великих розмірів вентилятор забезпечує тиху роботу
- Додатковий варіант обладнання з активним охолодженням (з реверсивним процесом)
- Активне охолодження в поєднанні з буфером охолодження
- З'єднувальний кабель до 35 метрів в одну сторону
- Різноманітні гідравлічні рішення
- Теплова потужність каскаду до 320 кВт
- LLAN-з'єднання в електричній шафі
- Вбудований тепловий лічильник
- Дистанційне керування через myIDM (смартфон)
- Технологія Smart Grid Ready
- PV-інтеграція для оптимізації власного споживання
- Використання погодинних змінних тарифів на електроенергію "myIDM+ енергія" (необхідний Smart Meter)
- Можливі з'єднання по Modbus TCP, BACnet IP і EIB/KNX
- TERRA AL Twin відповідає дійсним стандартам та нормативам ЄС
- Сертифікат ENRA

### ТЕМПЕРАТУРНИЙ ДІАПАЗОН НА ОПАЛЕННЯ/ОХОЛОДЖЕННЯ



### Комплект поставки



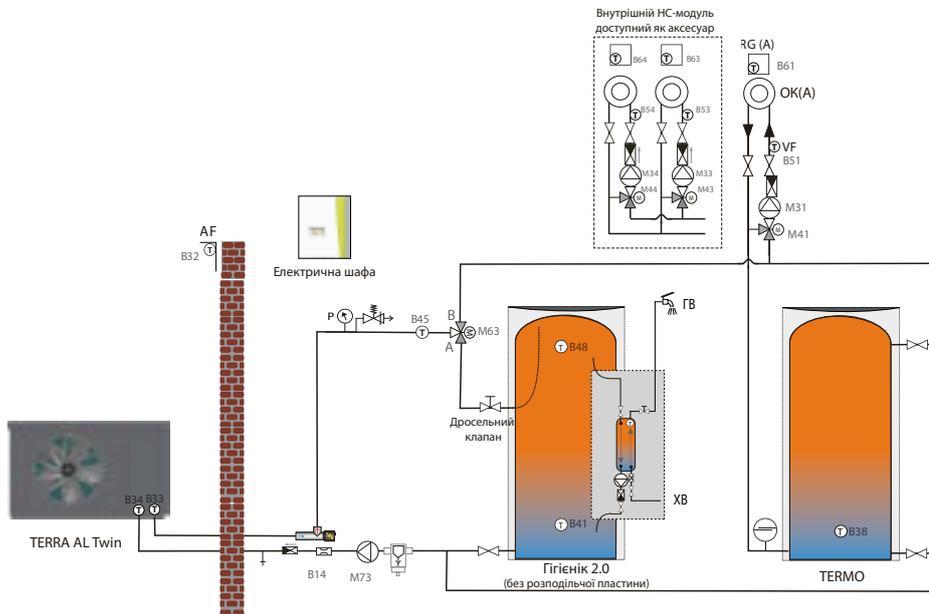
Тип TERRA AL Twin з NAVIGATOR 2.0	24	32
<b>Клас енергоефективності:<sup>1)</sup> Опалення</b>	A++/A++	A++/A++
<b>Теплова потужність при A2°C/W35°C [кВт]</b>	<b>23.68</b>	<b>31.56</b>
<b>Потужність охолодження при A35°C/W18°C [кВт]</b>	<b>35.86</b>	<b>45.00</b>
TERRA AL Twin	193302	193303
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665041 за запитом	665041 за запитом
Модель HGL з реверсом	193305	193306
Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET	665042 за запитом	665042 за запитом
<b>Акcesуари для контролера</b>		
Термостат керування опалювальним контуром	191155	191155
Кімнатний датчик вологості	191275	191275
Реле точки роси	191271	191271
EIB-KNX модуль	191171	191171
Додатковий внутрішній модуль для 2-х опалювальних контурів разом з датчиком (для NAVIGATOR 2.0)	191162	191162
Додатковий зовнішній модуль для 3-х опалювальних контурів разом з датчиком	191163	191163
Модуль для каскаду до 5 шт. з перемикачем (16 портів) і LAN-кабель (10м)	191295	191295
<b>Акcesуари</b>		
Комплект кабелів для підключення, за погонний метр	192883	192885
Високоєфективний насос опалення <sup>2)</sup> з 2 запірними клапанами і муфтою	191854	191854
Трьохходовий перемикаючий клапан 2" для ГВП	171832	171832
Сепаратор повітря 1½"	191867	191867
Ізоляція для сепаратора повітря 1½"	191881	191881
Шламовідділювач 1½" з магнітом	191875	191875
Ізоляція для шламовідділювача 1½" з магнітом	191887	191887
Проточний електронагрівач 9.0 кВт в корпусі	160098	160098

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

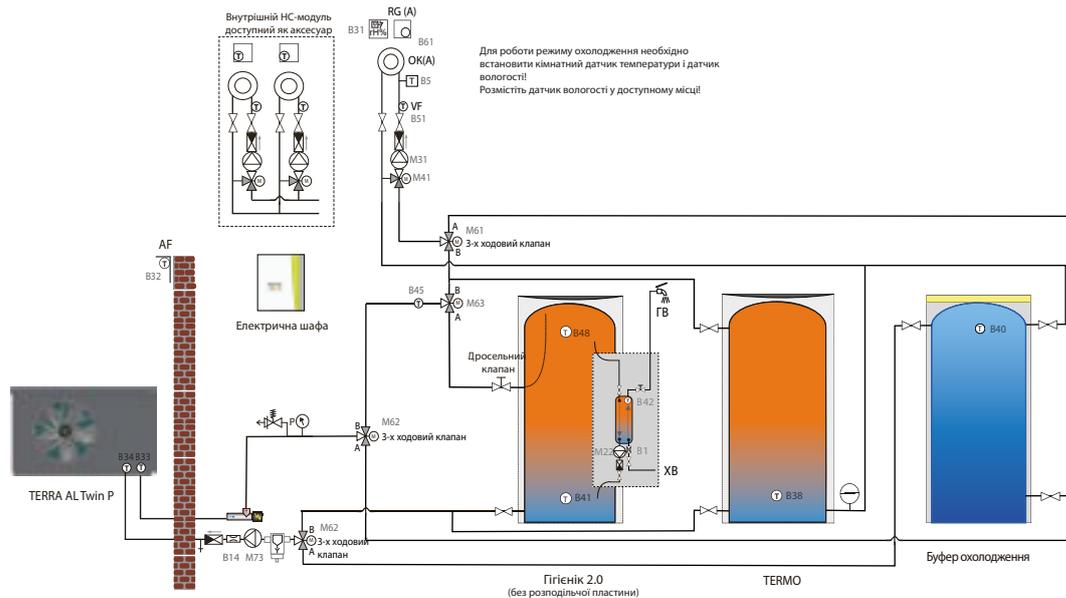
<sup>2)</sup> Для гідравлічних трубопроводів до 15 м в одному напрямку

## ПРИНЦИПОВА СХЕМА

## TERRA AL Twin з Гієніком без розподільчої пластини, TERMO і



## TERRA AL Twin з Гієніком без розподільчої пластини, TERMO, буфером охолодження і



## Теплові насоси повітря-вода TERRA AL 60 Max з системою управління NAVIGATOR 2.0



- Піддон для конденсату з нагрівальним кабелем для стоку конденсату
- Зворотній клапан джерела тепла
- Кульовий кран
- Витратомір вторинного контуру (входить в комплект)
- Soft starter (пристрій плавного пуску) - 2 шт.
- Усі необхідні електронні пристрої керування та безпеки
- Прогноз погоди, розумна система управління NAVIGATOR 2.0 з 7" сенсорним дисплеєм для 1 прямого/ змішувального контуру (деталі на стор. 88)
- Усі необхідні датчики

### ТИП

### TERRA AL Max

Фреон	R410A
Теплова потужність	58 кВт
Температура подачі	макс. 62°C
Напруга	400 В / 50 Гц

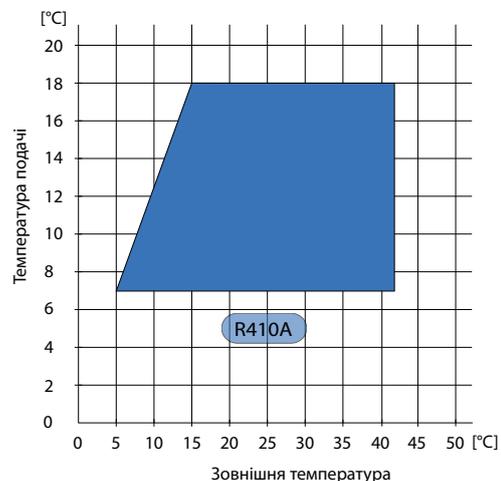
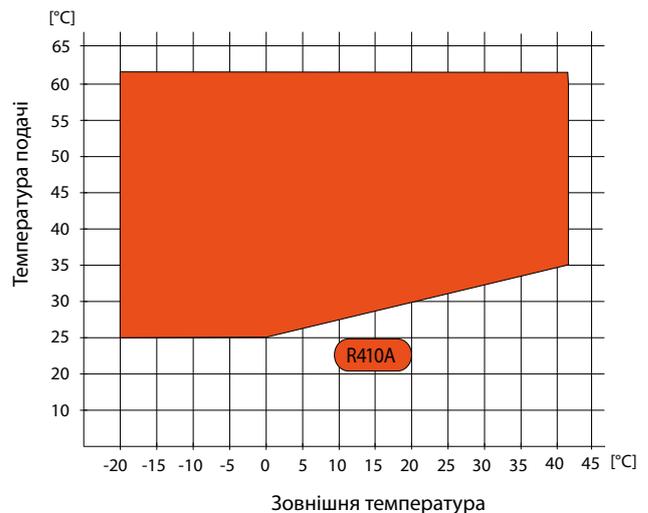
### Опис

- Моноблок для зовнішньої установки
- Два окремі фреонові контури забезпечують високу надійність роботи теплового насоса
- Регулювання теплової потужності за допомогою двоступеневої технології Twin забезпечує ефективну роботу
- Спеціальні компресори працюють з проміжним вприскуванням холодоагенту. Таким чином, при низькій зовнішній температурі (до -20°C), температура подачі теплоносія може досягати 62°C.
- Великих розмірів випарник підвищує ефективність роботи
- Великих розмірів вентилятор забезпечує тиху роботу
- Активне охолодження в поєднанні з буфером охолодження
- З'єднувальний кабель до 35 метрів в одну сторону
- Різноманітні гідравлічні рішення
- Теплова потужність каскаду до 600 кВт
- LAN-з'єднання в електричній шафі
- Вбудований тепловий лічильник
- Дистанційне керування через myIDM (смартфон)
- Технологія Smart Grid Ready
- PV-інтеграція для оптимізації власного споживання
- Використання погодинних змінних тарифів на електроенергію "myIDM+ енергія" (необхідний Smart Meter)
- Можливі з'єднання по Modbus TCP, BACnet IP і EIB/KNX
- TERRA AL Max відповідає дійсним стандартам та нормативам ЄС

### Комплект поставки

- Холодильний контур зовнішнього блоку теплового насоса з елементами гідравліки та нагрівачем картера в шумоізольованому корпусі

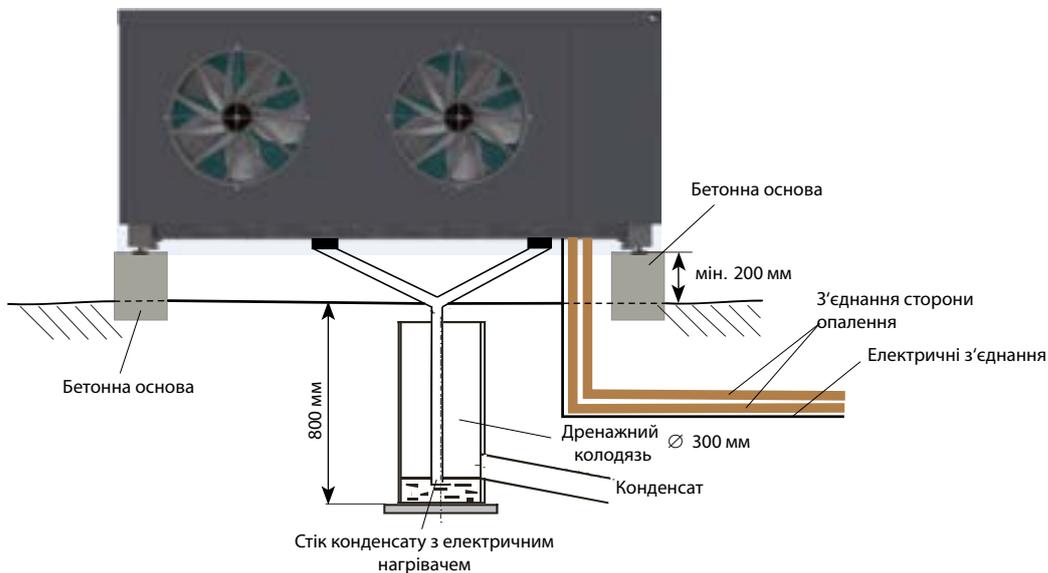
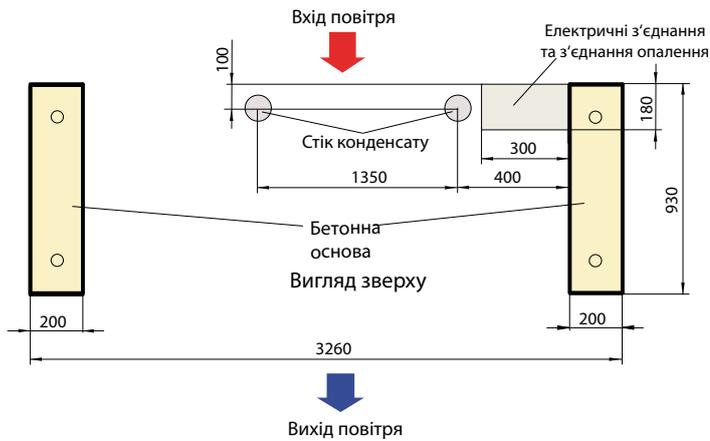
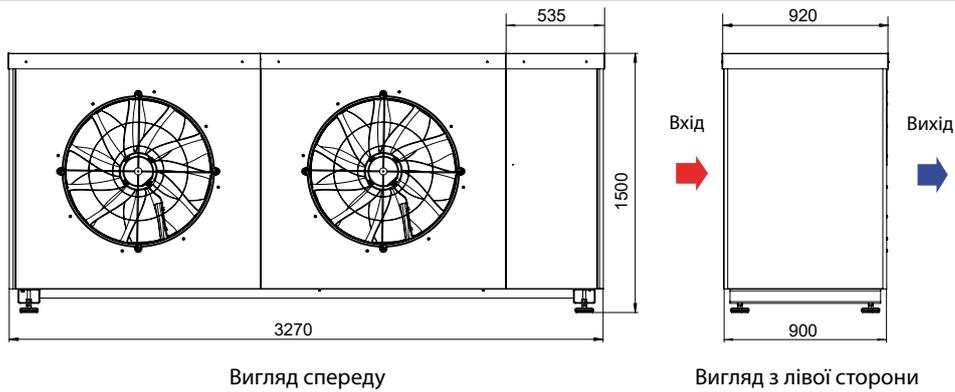
## ТЕМПЕРАТУРНИЙ ДІАПАЗОН НА ОПАЛЕННЯ/ ОХОЛОДЖЕННЯ



**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511:**

Тип	Теплова потужність [кВт]	COP	Теплова потужність [кВт]	COP	Теплова потужність [кВт]	COP	Об'ємна подача [м <sup>3</sup> /год]		Діаметр підключення Опалення	Клас енергоефективності <sup>1)</sup>
	A2°C/W35°C		A7°C/W35°C		A-7°C/W35°C		Опалення	Повітря		
AL 60	58.25	3.52	74.75	4.43	48.49	2.88	12.90	22,000	2"	A+/A+

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви EC № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

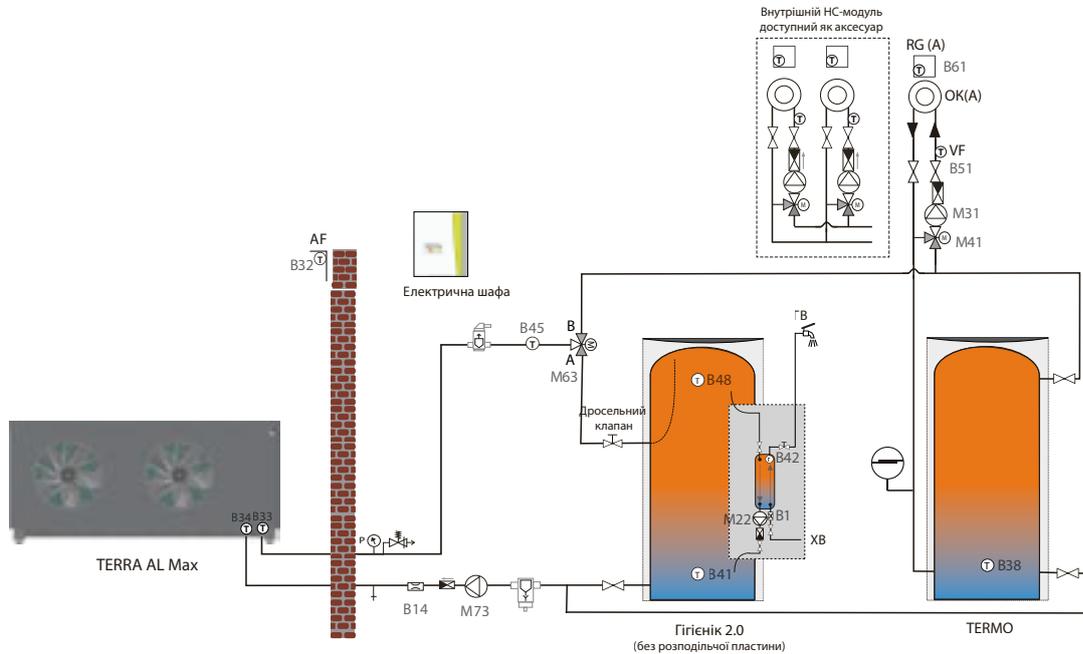
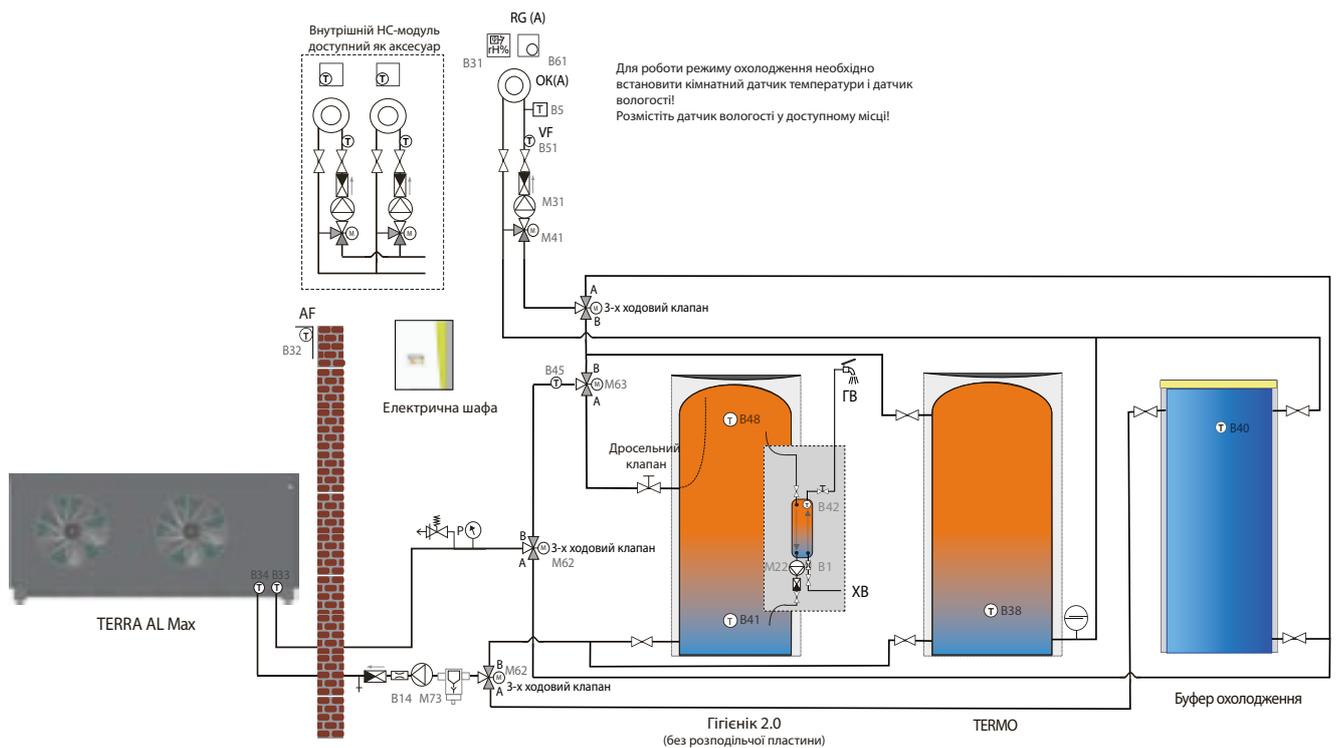
**ДІАМЕТР ПІДКЛЮЧЕНЬ/ З'ЄДНАННЯ**


<b>Тип TERRA AL Max з NAVIGATOR 2.0</b>	<b>60</b>
<i>Клас енергоефективності:<sup>1)</sup> Опалення</i>	A+/A+
<i>Теплова потужність при A2°C/W35°C [кВт]</i>	<b>58.24</b>
<i>Потужність охолодження при A35°C/W18°C [кВт]</i>	<b>70.52</b>
TERRA AL Max	193371
<i>Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET</i>	665043 за запитом
<i>Введення в експлуатацію 2 теплових насосів в каскад (див. стор. 95) NET</i>	665044 за запитом
<b>Акcesуари для контролера</b>	
<i>Термостат керування опалювальним контуром</i>	191955
<i>Кімнатний датчик вологості</i>	191956
<i>Реле точки роси</i>	191957
<i>EIB-KNX модуль</i>	191979
<i>Додатковий внутрішній модуль для 2-х опалювальних контурів разом з датчиком (для NAVIGATOR 2.0)</i>	191982
<i>Додатковий зовнішній модуль для 3-х опалювальних контурів разом з датчиком</i>	191963
<i>Лічильник SO з 5 виходами для запису кількості протоку, тепла та електроенергії</i>	191953
<b>Акcesуари</b>	
<i>Трьохходовий перемикаючий клапан 2" для ГВП</i>	191990
<i>2 гнучкі з'єднувальні шланги 2"</i>	192961
<i>Високоєфективний насос опалення<sup>2)</sup> з 2 запірними клапанами і гайками</i>	191944
<i>Сепаратор повітря 2"</i>	191968
<i>Ізоляція для сепаратора повітря 2"</i>	191974
<i>Шламовідділювач 2" з магнітом</i>	191977
<i>Ізоляція для шламовідділювача 2" з магнітом</i>	191978
<i>Комплект кабелів для підключення, за погонний метр</i>	192987
<b>Акcesуари для каскаду</b>	
<i>Модуль для каскаду з комутатором (16 портів) і 5 LAN-кабелів (10 м)</i>	191952

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЕС № 811/2013 опалення, температура подачі: 35°C/55°C

<sup>2)</sup> Для гідравлічних трубопроводів довжиною 15 м в одному напрямку

## ПРИНЦИПОВА СХЕМА

**TERRA AL Max з Гієніком без розподільчої пластини, TERMO і змішувальним контуром**

**TERRA AL Max з Гієніком без розподільчої пластини, TERMO, буфером охолодження і змішувальним контуром**


## Загальна інформація

Робота усіх теплових насосів повітря-вода супроводжується шумом. Аби уникнути незручностей та проблем з сусідами, необхідно планувати встановлення теплового насоса відповідно до місцевих норм. Важливо вирахувати рівень звукової потужності. Для цього є два акустичні індикатори.

### Рівень звукової потужності:

Звукова потужність - це енергія звуку, яку виділяє джерело шуму на секунду. Визначити звукову потужність можна тільки за рахунок математичного розрахунку відповідно до міжнародного стандарту ISO 3740 - на основі вимірювань рівня звукового тиску - а також стандарту ISO 9614, який базується на вимірюванні інтенсивності звуку. Рівень звукової потужності теплових насосів можна знайти в технічних характеристиках.

### Рівень звукового тиску:

На відміну від рівня звукової потужності, рівень звукового тиску, який створюється джерелом шуму, може бути вимірний. Тиск звуку залежить від відстані до джерела шуму і місця розташування приймача (геометрична розбіжність), а також від місцевих умов. Оскільки рівень звукового тиску є показником гучності шуму, який сприймається людиною, то законодавство визначає граничні значення, які перевищувати не можна.

### Поширення шуму

Шум, спричинений якимось джерелом в певному місці, вираховується як емісія. Відповідно, рівень звукового тиску називається рівнем емісії. Рівень звукової емісії в первинному місці визначається шляхом вимірювання або розрахунку.

Відповідно до наведеного нижче методу розрахунку рівень звукового тиску базується на рівні звукової потужності теплового насоса:

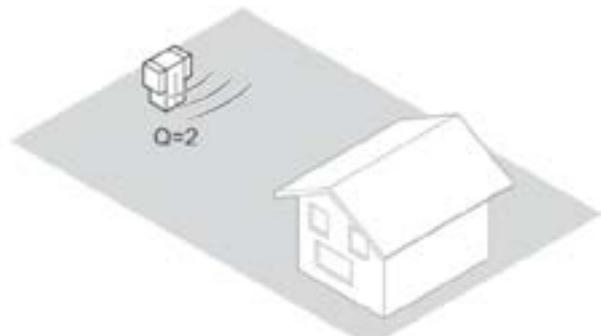
$$f \quad L_p = L_w + 10 \cdot \log \left( \frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r^2} \right)$$

Позначка	Значення
$L_p$	Рівень звукового тиску на приймачі [дБ(А)]
$L_w$	Рівень звукової потужності джерела [дБ(А)]
$Q$	Корекція спрямованості [-]
$r$	Відстань від джерела шуму до приймача [м]

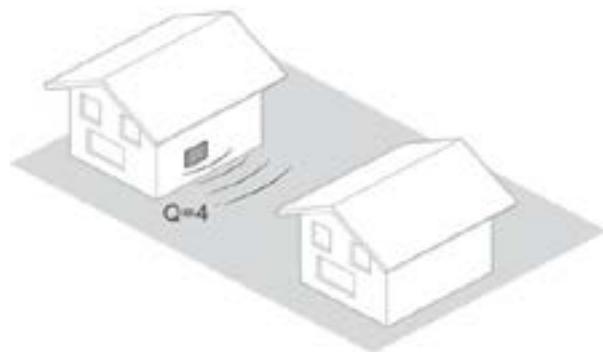
Корекція спрямованості  $Q$  враховує сферичне поширення від джерела шуму. На малюнках показано розрахунок рівня звукового тиску для різного встановлення теплових насосів і відповідна корекція спрямованості.

Зі збільшенням відстані від джерела шуму, звукова потужність розподіляється по всій території внаслідок сферичного поширення. Тому зі збільшенням відстані від джерела шуму до місцезнаходження приймача, рівень звукового тиску зменшується.

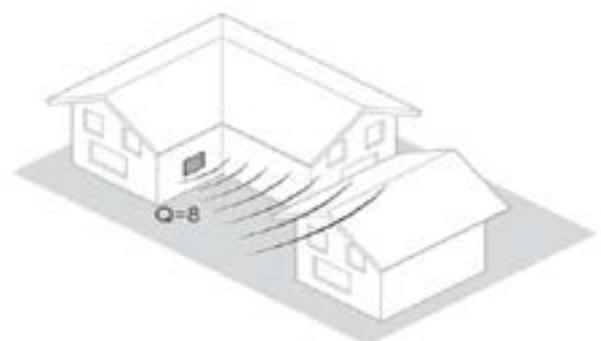
### Сферичне поширення в 1/2 простору (Q=2)



### Сферичне поширення в 1/4 простору (Q=4)



### Сферичне поширення в 1/8 простору



Подвоєння відстані сприяє зменшенню рівня звукового тиску.

Крім того, відстань від місця установки теплового насоса, умови монтажу та інші обставини, також впливають на рівень звукового тиску у відповідному місці.

Основні фактори впливу:

зменшення звуку через масивні перешкоди, такі як будівлі, стіни та ін.

відбивання від акустично жорсткої основи, наприклад, скляних фасадів та кам'яних поверхонь

зменшення за рахунок звукопоглинаючих пористих поверхонь, наприклад, трава, дерева

посилення/ зменшення за рахунок швидкості вітру та зміни його напрямку

Ці фактори не враховуються у вищевказаному розрахунку. Вони потрібні для більш детального розрахунку згідно стандарту ISO 9613-2!

**Відповідні місця поширення:**

- Рівень звукової емісії вимірюється ззовні будівлі на відстані 0.5м посередині відчиненого вікна найбільш важливих кімнат. Згідно з DIN 4109:1989 кімнати, які потребують відповідного захисту, це:
  - вітальні та спальні
  - дитячі
  - кабінети/ офіси
  - класні аудиторії/ конференц-зали

Щоб в достатній мірі охарактеризувати вплив шуму, який заважає, необхідно враховувати додаткові чинники людського сприйняття.

**Стандартні нормативи емісії (SIV) - Відповідно до місця встановлення:**

Територія	SIV - день	SIV - ніч
Промислова зона	70 дБ(А)	70 дБ(А)
Бізнес-парк/ торгівельні зони	65 дБ(А)	50 дБ(А)
Сільські райони і райони змішаного типу	60 дБ(А)	45 дБ(А)
Поселення	55 дБ(А)	40 дБ(А)
Житловий район	50 дБ(А)	35 дБ(А)
Спа-центри, лікарні	45 дБ(А)	35 дБ(А)

**Поради по установці теплових насосів:**

- Кількість поверхонь, які можуть відбивати звук, має бути якомога меншою
- Слід уникати установки насосів на твердих основах та місцях чутливих до шуму
- Відстань від теплового насоса до приймача, чутливого до шуму, має бути якомога більшою
- У разі зовнішньої установки, слід уникати розташування теплового насоса при якому вітер дме у бік сусідів чи приймача чутливого до шуму
- Потік повітря не повинен бути направлений на стіну. Це призводить до відлуння та збільшення шуму

**Система зниження шуму:**

- Вентилятор з покращеною аеродинамікою (склопластик), що має оптимізовані характеристики та більш високу ефективність
- Рівномірний розподіл повітря на теплообміннику випаровувача (більш низька швидкість повітряних потоків)
- Спеціальна технологічна решітка для вирівнювання повітряних потоків

## Бустери для ГВП 10 і 20



ТИП	Бустер
Фреон	R513A
Теплова потужність	10 і 20 кВт
Температура подачі	макс. 75°C
Напруга	400 В / 50 Гц

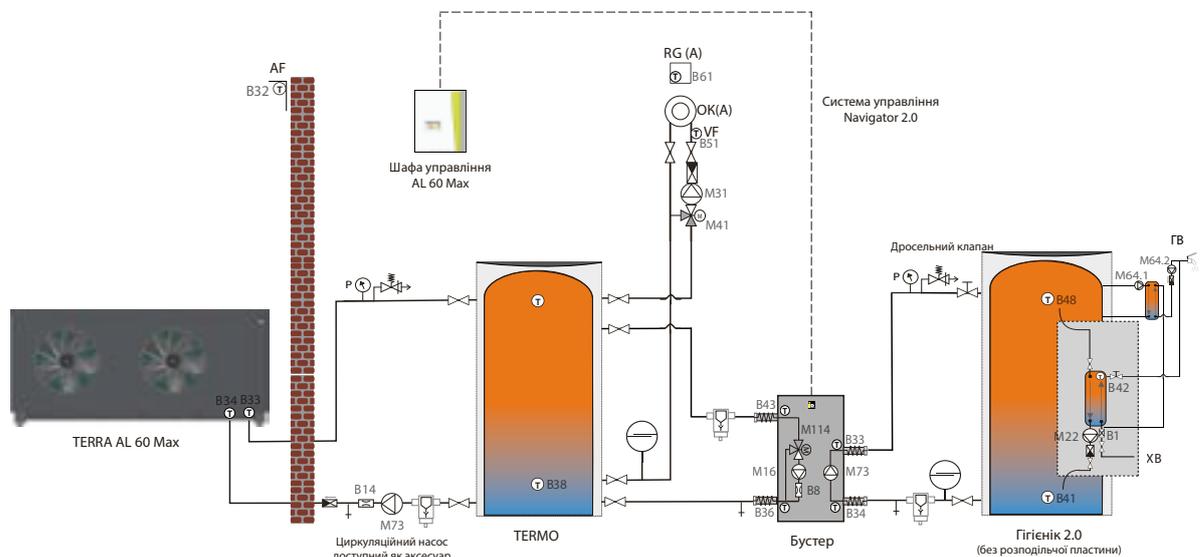
### Опис

- Тепловий насос для забезпечення гарячою водою багатоквартирних будинків
- Температурний діапазон джерела тепла від 15 до 60°C
- Підключення джерела тепла і сторони опалення здійснюються на задній стороні
- Електричні підключення здійснюються на задній стороні
- Не потрібно проводити щорічний тест на герметичність
- Бустер відповідає дійсним стандартам та нормативам ЄС
- Сертифікат ENRA

### Комплект поставки

- Холодильний контур теплового насоса з елементами гідравліки в шумоізолюваному корпусі
- Вбудований високоефективний насос опалення
- Вбудований високоефективний насос джерела тепла
- Змішувальний клапан сторони джерела тепла
- Soft starter (пристрій плавного пуску)
- Усі необхідні електронні пристрої керування та безпеки
- 4 гнучкі з'єднувальні шланги
- Усі необхідні датчики

## ПРИНЦИПОВА СХЕМА



**Характеристики відповідно до стандарту EN 14511: вода**

Тип	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Теплова потужність [кВт]	Електрич. потужність [кВт]	COP	Об'ємна подача [м <sup>3</sup> /год]		Діаметр підключення Вода/ Опалення	Клас енергоефективності <sup>1)</sup>
	W25°C/W65°C			W25°C/W55°C			Вода	Опалення		
10	10.92	2.79	3.92	11.50	2.33	4.93	1.70	0.86	1" / 1"	A++/A+
20	18.47	4.95	3.73	19.54	4.01	4.88	2.80	1.40	1" / 1"	A++/A+

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності відповідає Директиві ЄС № 811/2013 стосовно опалення, температури тепlopостачання 55°C/65°C

**Тип Бустера**
**10**
**20**
**Клас енергоефективності:<sup>1)</sup>  
Опалення**
**A++/A+**
**A++/A+**
**Теплова потужність при W25°C/W65°C [кВт]**
**10.92**
**18.47**
**Бустер**

196270

196271

**Введення в експлуатацію (див. стор. 95) NET<sup>2)</sup>**

 665019  
за запитом

 665019  
за запитом

**Акcesуари**
**Сепаратор повітря 1", ізоляція**

191864

191881

191864

191881

**Шламовідділювач 1" з магнітом, ізоляція**

191871

191886

191871

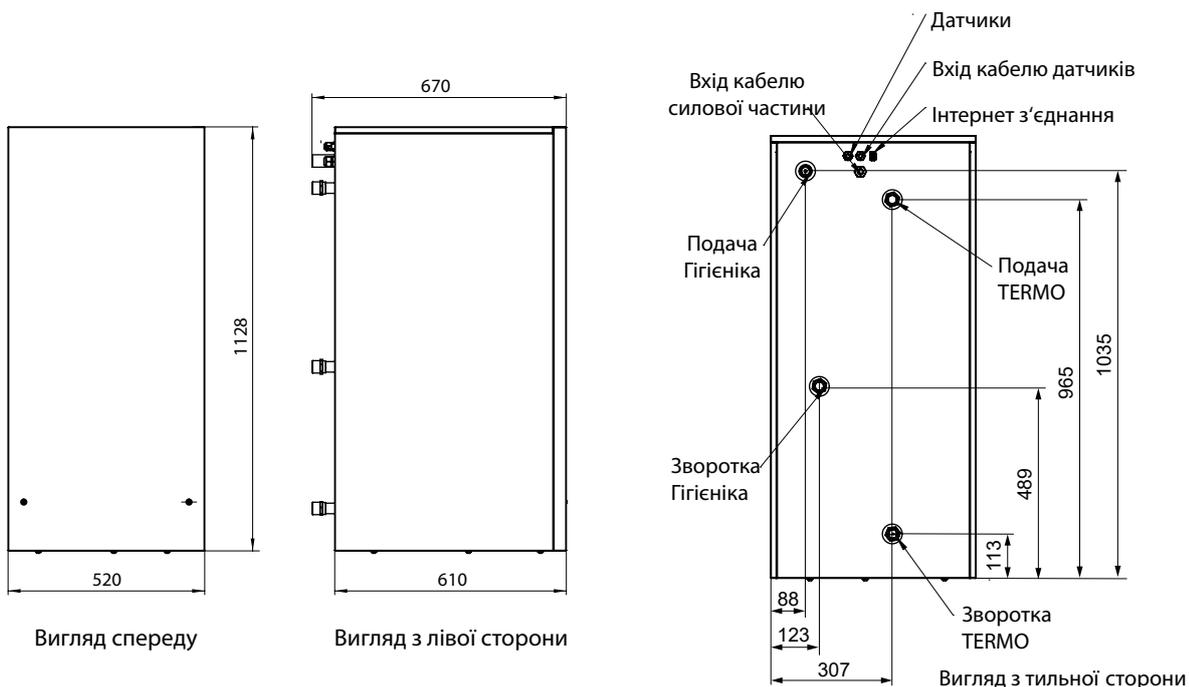
191886

<sup>1)</sup> Клас енергоефективності відповідає Директиві ЄС № 811/2013 стосовно опалення, температури тепlopостачання 55°C/65°C

<sup>2)</sup> Ціна діє лише при введенні в експлуатацію теплового насоса



**Для управління Бустером необхідний тепловий насос iDM з системою управління Navigator 2.0!**

**ДІАМЕТР ПІДКЛЮЧЕНЬ/ З'ЄДНАННЯ**


# ВІДДАЛЕНИЙ ДОСТУП ДО ТЕПЛООВОГО НАСОСА IDM

Додаток myiDM надає можливість керувати тепловим насосом дистанційно через смартфон/планшет (IOS або Android).

Підключення через NAVIGATOR до Інтернету та реєстрація на сайті [www.myidm.at](http://www.myidm.at) - єдині вимоги для віддаленого управління тепловим насосом.



## Реєстрація на myiDM:

- Підключення теплового насоса до Інтернету
- Реєстрація на [www.myidm.at](http://www.myidm.at)
- Реєстрація теплового насоса на myiDM



Самостійне підключення . . . . . безкоштовно

Підключення під час введення в експлуатацію

сервісним техніком . . . . . відповідно до сервісного партнера

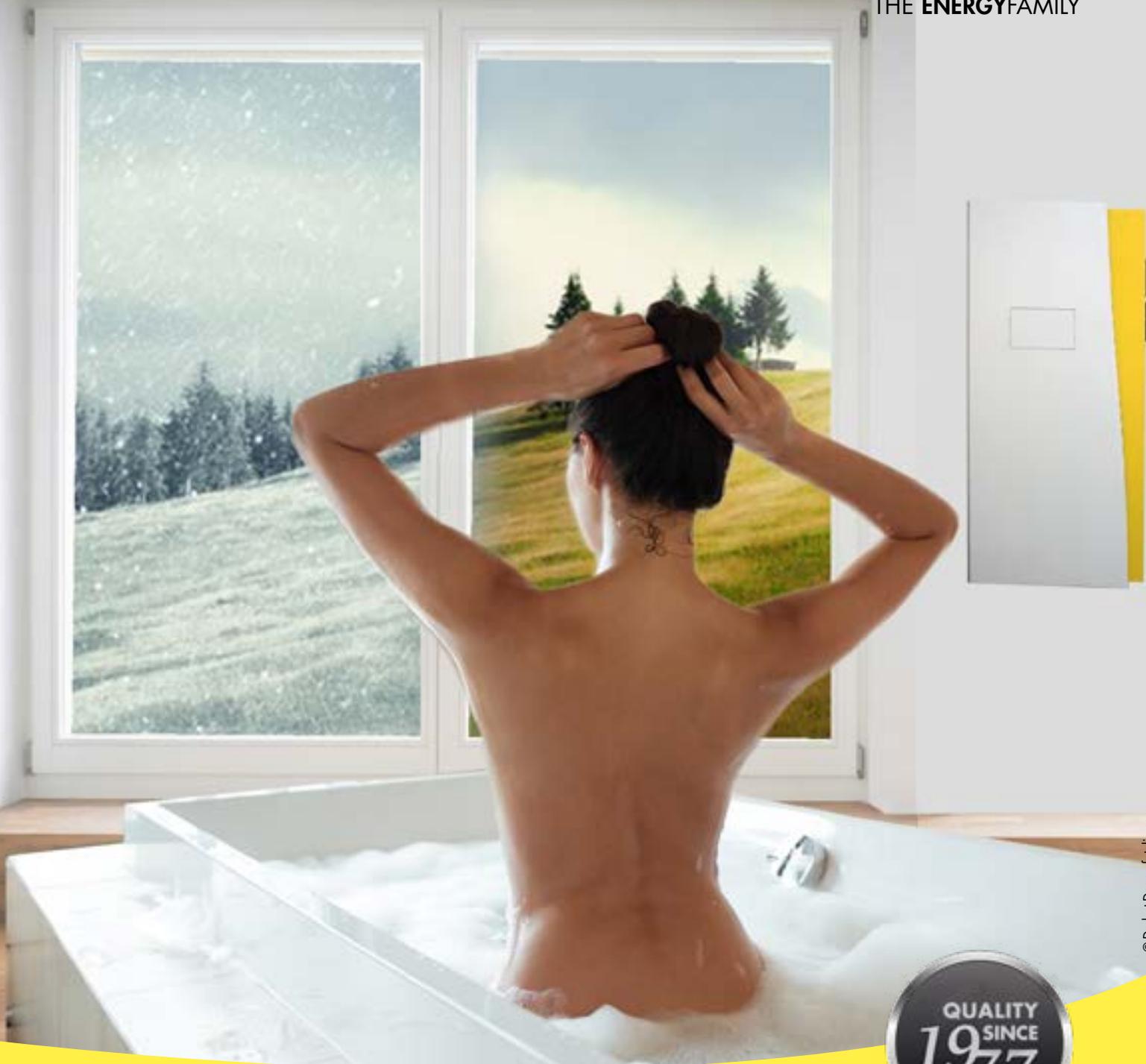
Підключення після введення в експлуатацію

сервісним техніком . . . . . відповідно до сервісного партнера

ГАРЯЧА ВОДА



THE ENERGYFAMILY



© Drobot Deen - fobilia.com



ТЕПЛОВІ НАСОСИ З АВСТРІЇ

[www.idm-energie.at](http://www.idm-energie.at)

## Гігієнік 500/825/1000/ 1500/2000 зі станцією проточного нагріву води



### Опис / Комплект поставки

- Компактна буферна ємність для опалення та ГВП
- Розподільча пластина забезпечує ефективний режим опалення та ГВП
- Ефективна, тонка, знімна 100 мм флісова ізоляція Neorog з полістирольним покриттям, вкл.з ізоляцією підлоги і кришки
- Приготування ГВП Гігієніком за допомогою станції проточного нагріву води (зі змішувальним клапаном, опція захисту від накипу та перегріву)
- Станція проточного нагріву води з пластинчастим теплообмінником з нержавіючої сталі, високоефективним насосом, реле протоку і конекторами
- Гігієнік відповідає дійсним стандартам та нормативам ЄС

**НОВИНКА!**

Ємність з теплоізоляцією та станцією проточного нагріву води	Стандарт <sup>1)</sup>	Розподільча пластина <sup>2)</sup>	Змішувальний клапан <sup>3)</sup>	Змішувальний клапан і розподільча пластина	Зміш. клапан, розподіл. пласт. і теплообмін. з гладкою трубкою
<b>Гігієнік 500/25 - 2.0</b> Об'єм подачі 25 л/хв	173711	1737111	1737113	1737114	-
<b>Гігієнік 500/35 - 2.0</b> Об'єм подачі 35 л/хв	173712	1737121	1737123	1737124	-
<b>Гігієнік 825/25 - 2.0</b> Об'єм подачі 25 л/хв	173721	1737211	1737213	1737214	1737216
<b>Гігієнік 825/35 - 2.0</b> Об'єм подачі 35 л/хв	173722	1737221	1737223	1737224	1737226
<b>Гігієнік 1000/25 - 2.0</b> Об'єм подачі 25 л/хв	173731	1737311	1737313	1737314	-
<b>Гігієнік 1000/35 - 2.0</b> Об'єм подачі 35 л/хв	173732	1737321	1737323	1737324	-
<b>Гігієнік 1000/50 - 2.0</b> Об'єм подачі 50 л/хв	173733	1737331	-	-	-
<b>Гігієнік 1500/25 - 2.0</b> Об'єм подачі 25 л/хв	173751	1737511	1737513	1737514	-
<b>Гігієнік 1500/35 - 2.0</b> Об'єм подачі 35 л/хв	173752	1737521	1737523	1737524	-
<b>Гігієнік 1500/50 - 2.0</b> Об'єм подачі 50 л/хв	173753	1737531	-	-	-
<b>Гігієнік 1500/70 - 2.0</b> Об'єм подачі 70 л/хв	173754	1737541	-	-	-
<b>Гігієнік 2000/25 - 2.0</b> Об'єм подачі 25 л/хв	173761	1737611	1737613	1737614	-
<b>Гігієнік 2000/35 - 2.0</b> Об'єм подачі 25 л/хв	173762	1737621	1737623	1737624	-
<b>Гігієнік 2000/50 - 2.0</b> Об'єм подачі 50 л/хв	173763	1737631	-	-	-
<b>Гігієнік 2000/70 - 2.0</b> Об'єм подачі 70 л/хв	173764	1737641	-	-	-

<sup>1)</sup> Стандартний варіант, як описано вище

<sup>2)</sup> Для користування тепловим насосом встановлено розподільчу пластину

<sup>3)</sup> Щоб обмежити температуру теплообмінника на виході, встановлено змішувальний клапан і станцію проточного нагріву

<sup>4)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЄС №. 811/2013 для ємності гарячої води з буферним об'ємом в 500 л.

**Окрема геліостанція**

Геліостанція до 8 м <sup>2</sup>	173512
Геліостанція до 15 м <sup>2</sup> з перемикаючим клапаном на 2 зони <sup>1)</sup>	173514
Геліостанція до 30 м <sup>2</sup> з перемикаючим клапаном на 2 зони <sup>1)</sup>	173516


**Акcesуари для Гігієніка**

Комплект труб для підключення 1" Гігієнік 500/825/1000 з розподільчою пластиною для TERRA SW 6-17 Complete (HGL)	173518
--	--------

Погружн. електронагрівач для прогріву верхнього шару резервуара, вкручується в отвір 1 1/2" (110 мм неопалювальної площі)

- Теплова потужність 2.0 кВт; 230 В (250 мм)	160085
- Теплова потужність 6.0 кВт; 400 В (450 мм)	160086
- Теплова потужність 7.5 кВт; 400 В (550 мм)	160087
- Теплова потужність 9.0 кВт; 400 В (650 мм)	160088



Насосна група для радіатора чи підлогового опалення з виходом 1", з 2 запірними клапанами, 3-х ходовим змішувачем і приводом для настінного монтажу, з циркуляційним насосом Wilo Stratos Para 25/1-9

3-х ходовий розподільчий клапан 1" з повним протоком, з електроприводом; для теплових насосів без технології HGL



3-х ходовий розподільчий клапан 1 1/4" з повним протоком, з електроприводом; для теплових насосів без технології HGL

171830

3-х ходовий розподільчий клапан 2" з повним протоком, з електроприводом; для теплових насосів без технології HGL

171832



Декальцінатор для промивання пластинчастого теплообмінника, порошок в мішках по 1кг. Приготування: 1кг порошку розчиняється в 20 л води.

171899


**Гігієнік**

Об'єм [л]	Резервуар над/під розпод. пластин. [л]	Розміри (вкл. ізоляцію) [мм]	Однораз. об'єм води. <sup>2)</sup> 45°С [л]	Швидкість нагріву [л/хв]	Ширина отвору [мм]	Висота отвору [мм]	Вага [кг]	Тепловитрати [Ватт]
500	325/175	Ø870 x 1890	525	25	Ø 650	1800	96	69
500	325/175	Ø870 x 1890	525	35	Ø 650	1800	96	69
825	405/420	Ø1022 x 1970	866	25	Ø 790	1910	106	90
825	405/420	Ø1022 x 1970	866	35	Ø 790	1910	106	90
920	500/420	Ø1018 x 2170	966	25	Ø 790	2080	112	99
920	500/420	Ø1018 x 2170	966	35	Ø 790	2080	112	99
920	500/420	Ø1018 x 2170	966	50	Ø 790	2080	112	99
1500	615/885	Ø1170 x 2400	1575	25	Ø 950	2320	186	134
1500	615/885	Ø1170 x 2400	1575	35	Ø 950	2320	186	134
1500	615/885	Ø1170 x 2400	1575	50	Ø 950	2320	186	134
1500	615/885	Ø1170 x 2400	1575	70	Ø 950	2320	186	134
2000	700/1300	Ø1340 x 2505	2100	25	Ø 1100	2440	220	164
2000	700/1300	Ø1340 x 2505	2100	35	Ø 1100	2440	220	164
2000	700/1300	Ø1340 x 2505	2100	50	Ø 1100	2440	220	164
2000	700/1300	Ø1340 x 2505	2100	70	Ø 1100	2440	220	164

<sup>1)</sup> Для системи управління NAVIGATOR потрібен додатковий геліомодуль

<sup>2)</sup> Якщо Гігієнік нагрітий до 60°С з регулюванням швидкості насоса пластинчастого теплообмінника

<sup>4)</sup> Клас енергоефективності згідно Директиви ЄС №. 811/2013 для ємності гарячої води з буферним об'ємом в 500 л.

## Станції проточного нагріву води 25/35/50/70



### Комплект поставки

- Станція проточного нагріву води з пластинчастим теплообмінником з нержавіючої сталі повністю готова до підключення
- Корпус з EPP-жорсткої піни
- Високоєфективний насос
- Реле потоку
- Запірні клапани
- Конектори
- Змішувальний клапан (опція захисту від накипу та перегріву)
- Монтажний матеріал

### Станції проточного нагріву 2.0 (без контролю)

25 л/хв, теплообмінник з ізоляцією	173300
35 л/хв, теплообмінник з ізоляцією	173302
50 л/хв, теплообмінник з ізоляцією	173304
70 л/хв, теплообмінник з ізоляцією	173306
25 л/хв зі змішувальним клапаном для обмеження вхідної температури теплообмінника	173310
35 л/хв зі змішувальним клапаном для обмеження вхідної температури теплообмінника	173312

### Акcesуари для станцій проточного нагріву 2.0

Контроль швидкості для підключення всередині станції проточного	173533
Тепловий лічильник для станції 25 л/хв і 35 л/хв	173534
Тепловий лічильник для станції 50 л/хв і 70 л/хв	173536

<sup>1)</sup> Для контролю станцій проточного нагріву (в системах без теплового насоса)



Допустиме значення хлориду в питній воді < 100 мг/л

**ГІГІЄНІК 2.0**

Система рециркуляції необхідна для довгих трубопроводів чи більших систем подачі гарячої води, для швидкого отримання гарячої води відразу після відкриття крану.

Захист системи рециркуляції гарячої води від розмноження бактерій Legionella передбачений DVGW Worksheet No. 551 (робочий стандарт W 551 об'єднання німецьких інженерів по газо- і водопостачання) для систем, які мають об'єм більше 3 л.

Система управління NAVIGATOR від iDM має спеціальну програму управління рециркуляцією.

Теплообмінник рециркуляції для ємностей Гігієнік до 1000 л, для невеликих будинків (невеликі системи)

171251



Станція з пластинчастим теплообмінником для рециркуляції гарячої води для Гігієнік від 1000 л, з високоефективним насосом, запірними клапанами, балансувальними вентилями, настінним кріпленням

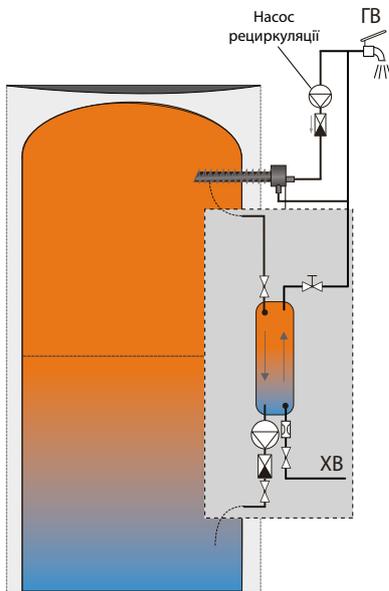
171265



5 kW

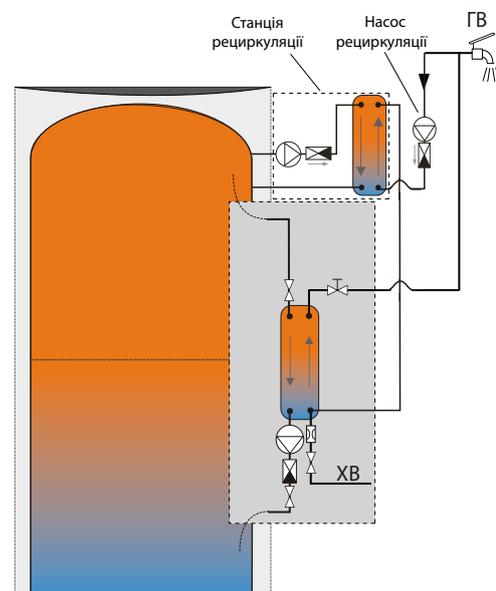
**ПРИНЦИПОВА СХЕМА**

Рециркуляція гарячої води для невеликих систем з використанням спеціального теплообмінника



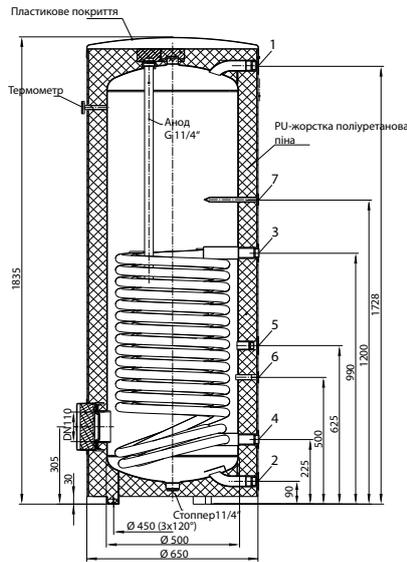
Гігієнік 2.0 зі станцією проточного нагріву води 2.0 і станцією рециркуляції

Рециркуляція гарячої води для великих систем через станцію з пластинчастим теплообмінником



Гігієнік 2.0 зі станцією проточного нагріву води 2.0 і станцією рециркуляції

## Бойлер для ГВП АQA 300



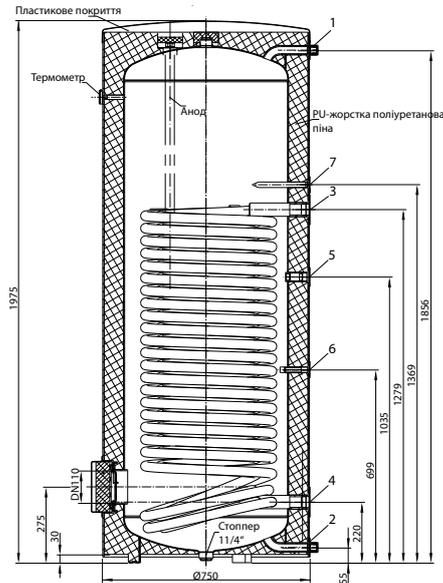
### Опис / Комплект поставки

- Емальоване внутрішнє покриття з ревізійним фланцем, термометром, захисним магнієвим анодом
- Великий внутрішній теплообмінник
- 75 мм ізоляція з PU-жорсткої поліуретанової піни з фольганою оболонкою
- З'єднання для рециркуляції
- Клас енергоефективності B

Технічні дані та ціни	О.В.	
Об'єм бойлера	л	271
Разова подача гарячої води 45°C <sup>1)</sup>	л	348
Висота з ізоляцією	мм	1835
Висота під кутом	мм	1883
Діаметр з ізоляцією	мм	Ø 650
Монтажний розмір	мм	Ø 650
Площа теплообмінника	м <sup>2</sup>	3.5
Макс. потужність теплового насоса	кВт	15
Вага	кг	92
З'єднання для гарячої/холодної води	дюйм	1" IT
З'єднання для рециркуляції	дюйм	1" IT
З'єднання для теплового реєстра	дюйм	¾" IT
Термогільза для датчика тем-ри	мм	20
<b>AQA 300</b>		<b>175112</b>
Погружний нагрівач з фланцевим з'єднанням 5.0 кВт 3x400 В		160061
Титановий анод з потенціостатом 230 В		160211

<sup>1)</sup> Якщо бойлер повністю нагрітий до 55°C

## Бойлер для ГВП АQA 500



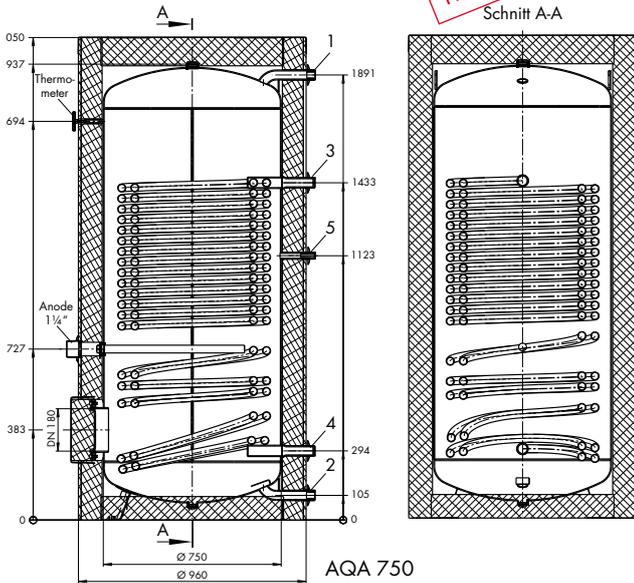
### Опис / Комплект поставки

- Емальоване внутрішнє покриття з ревізійним фланцем, термометром, захисним магнієвим анодом
- Великий внутрішній теплообмінник
- 75 мм ізоляція з PU-жорсткої поліуретанової піни з фольганою оболонкою
- З'єднання для ТЕНа 1½" у верхній частині
- З'єднання для рециркуляції
- Клас енергоефективності B

Технічні дані та ціни	О.В.	
Об'єм бойлера	л	440
Разова подача гарячої води 45°C <sup>1)</sup>	л	566
Висота з ізоляцією	мм	1975
Висота під кутом	мм	1891
Діаметр з ізоляцією	мм	Ø 750
Монтажний розмір	мм	Ø 750
Площа теплообмінника	м <sup>2</sup>	5.9
Макс. потужність теплового насоса	кВт	20
Вага	кг	200
З'єднання для гарячої/холодної води	дюйм	1" IT
З'єднання для рециркуляції	дюйм	1¼" IT
З'єднання для теплового реєстра	дюйм	¾" IT
Термогільза для датчика тем-ри	мм	20
<b>AQA 500</b>		<b>175114</b>
Погружний нагрівач з фланцевим з'єднанням 5.0 кВт 3x400 В		160061
Погружний електронагрівач 6 кВт для прогріву верхнього шару резервуара, вкручується в отвір 1½"		160086
Титановий анод з потенціостатом 230 В		160211

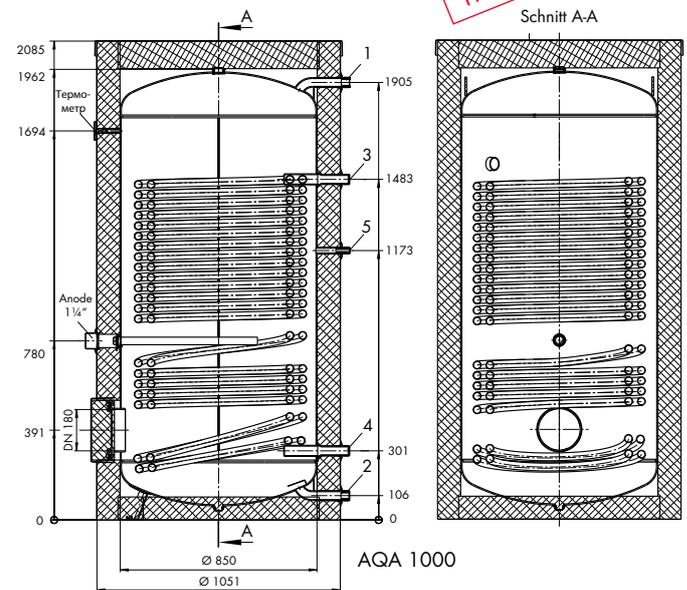
## Бойлер для ГВП АQA 750

Новинка!



## Бойлер для ГВП АQA 1000

Новинка!



### Опис / Комплект поставки

- Емальоване внутрішнє покриття з ревізійним фланцем, термометром, захисним магнієвим анодом
- Великий внутрішній теплообмінник
- 100 мм ізоляція з PU-жорсткої поліуретанової піни з фольговою оболонкою
- З'єднання для ТЕНа 1½" у верхній частині
- З'єднання для рециркуляції
- Клас енергоефективності В

### Опис / Комплект поставки

- Емальоване внутрішнє покриття з ревізійним фланцем, термометром, захисним магнієвим анодом
- Великий внутрішній теплообмінник
- 75 мм ізоляція з PU-жорсткої поліуретанової піни з фольговою оболонкою
- З'єднання для ТЕНа 1½" у верхній частині
- З'єднання для рециркуляції
- Клас енергоефективності В

### Технічні дані та ціни

о.в.

Об'єм бойлера	л	729
Разова подача гарячої води 45°C <sup>1)</sup>	л	937
Висота з ізоляцією	мм	2050
Висота під кутом	мм	2107
Діаметр з ізоляцією	мм	Ø 960
Монтажний розмір	мм	Ø 750
Площа теплообмінника	м <sup>2</sup>	7
Макс. потужність теплового насоса	кВт	22
Вага	кг	263
З'єднання для гарячої/холодної води	дюйм	1½" IT
З'єднання для рециркуляції	дюйм	1¼" IT
З'єднання для теплового реєстра	дюйм	¾" IT

AQA 750 175116

Погружний нагрівач з фланцевим з'єднанням 8-16 кВт 3x400 В 160065

Погружний електронагрівач 6 кВт для прогріву верхнього шару резервуара, вкручується в отвір 1½" 160086

Титановий анод з потенціостатом 230 В 160212

<sup>1)</sup> Якщо бойлер повністю нагрітий до 55°C

### Технічні дані та ціни

о.в.

Об'єм бойлера	л	965
Разова подача гарячої води 45°C <sup>1)</sup>	л	1241
Висота з ізоляцією	мм	2085
Висота під кутом	мм	2162
Діаметр з ізоляцією	мм	Ø 850
Монтажний розмір	мм	Ø 1051
Площа теплообмінника	м <sup>2</sup>	9,2
Макс. потужність теплового насоса	кВт	26
Вага	кг	335
З'єднання для гарячої/холодної води	дюйм	1½" IT
З'єднання для рециркуляції	дюйм	1¼" IT
З'єднання для теплового реєстра	дюйм	¾" IT

AQA 1000 175118

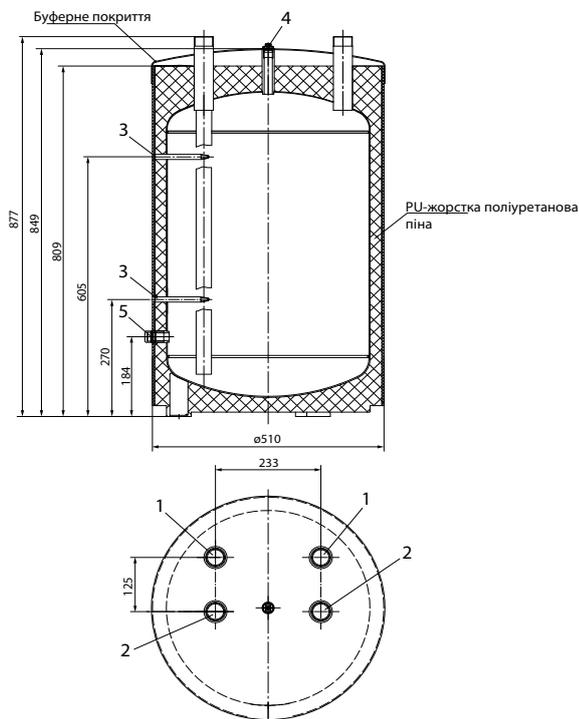
Погружний нагрівач з фланцевим з'єднанням 8-16 кВт 3x400 В 160065

Погружний електронагрівач 6 кВт для прогріву верхнього шару резервуара, вкручується в отвір 1½" 160086

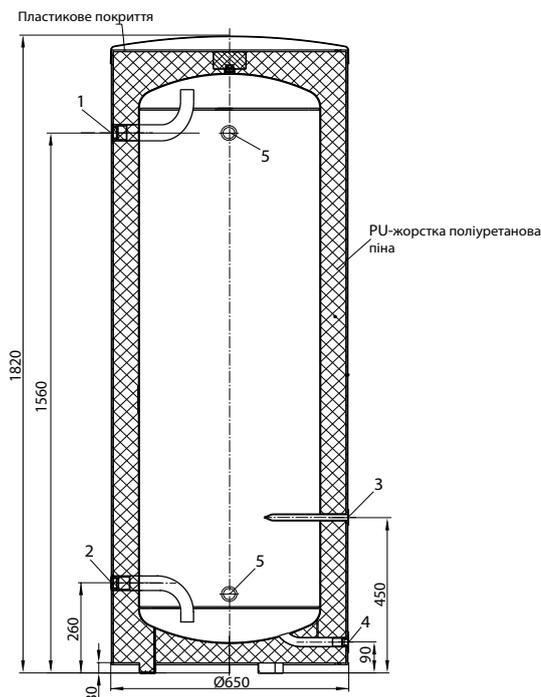
Титановий анод з потенціостатом 230 В 160212

<sup>1)</sup> Якщо бойлер повністю нагрітий до 55°C

## Буфер TERMO 100 опалення/ охолодження



## Буфер TERMO 300 опалення/ охолодження



### Опис / Комплект поставки

- Буфер виготовлено з якісної сталі (також може використовуватися як буфер охолодження)
- 30 мм ізоляція з PU-жорсткої поліуретанової піни з фольганою оболонкою
- Підходить для настильної та підлогової інсталяції
- Клас енергоефективності C

### Опис / Комплект поставки

- Буфер виготовлено з якісної сталі (також може використовуватися як буфер охолодження)
- 75 мм ізоляція з PU-жорсткої поліуретанової піни з фольганою оболонкою
- З'єднання 1 1/2" (поз. 1/2/3) - по 2 шт кожного (прокручені на 90°)
- Клас енергоефективності B

### Технічні дані та ціни

О.В.

Технічні дані та ціни	О.В.	
Об'єм буфера	л	100
Висота з ізоляцією	мм	850
Діаметр з ізоляцією	мм	Ø 510
Монтажний розмір	мм	Ø 510
Вага (порожній)	кг	35
Подача опалення (поз. 1)	дюйм	1" IT
Зворотка опалення (поз. 2)	дюйм	1" IT
Термогільза для датчика (поз. 3)	мм	7
Розповітрявач (поз. 4)	дюйм	1/2" IT
Злив (поз. 5)	дюйм	1/2" IT
TERMO 100		171140

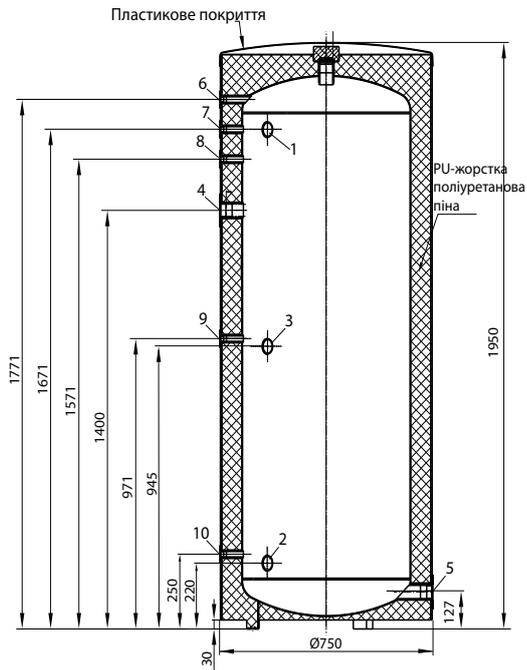
### Технічні дані та ціни

О.В.

Технічні дані та ціни	О.В.	
Об'єм буфера	л	300
Висота з ізоляцією	мм	1820
Висота під кутом	мм	1888
Діаметр з ізоляцією	мм	Ø 650
Монтажний розмір	мм	Ø 650
Вага (порожній)	кг	60
Подача опалення (поз. 1)	дюйм	1" IT
Зворотка опалення (поз. 2)	дюйм	1" IT
Термогільза для датчика (поз. 3)	мм	20
Злив (поз. 4)	дюйм	1/2" IT
З'єднання (поз. 5)	дюйм	1" IT
Розповітрявач (поз. 6)	дюйм	1/2" IT

TERMO 300

171142

**Буфер TERMO 500 опалення/ охолодження**

**Опис / Комплект поставки**

- Буфер виготовлено з якісної сталі (також може використовуватися як буфер охолодження)
- 75 мм ізоляція з PU-жорсткої поліуретанової піни з фольгованою оболонкою
- З'єднання 1½" (поз. 1/2/3) - по 2 шт кожного (прокручені на 90°)
- Клас енергоефективності B

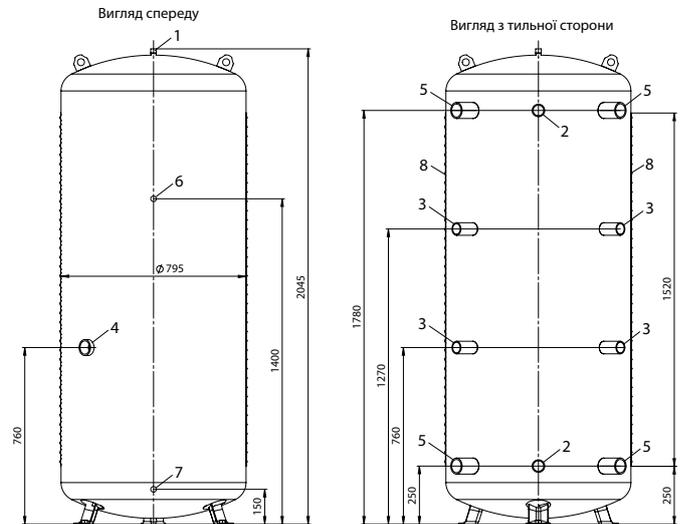
**Технічні дані та ціни**

о.в.

Об'єм буфера	л	474
Висота з ізоляцією	мм	1950
Висота під кутом	мм	2030
Діаметр з ізоляцією	мм	Ø 750
Монтажний розмір	мм	Ø 750
Вага (порожній)	кг	73
Подача опалення (поз. 1)	дюйм	1½" IT
Зворотка опалення (поз. 2)	дюйм	1½" IT
З'єднання (поз.3)	мм	1½" IT
З'єднання (поз.4)	дюйм	1½" IT
Злив (поз.5)	дюйм	1½" IT
З'єднання (поз.6)	дюйм	½" IT
З'єднання (поз.7)	дюйм	½" IT
Термогільза для датчика (поз.8)	дюйм	½" IT
З'єднання (поз.9)	дюйм	½" IT
Термогільза для датчика (поз.10)	дюйм	½" IT
Розповітрявач (поз.11)	дюйм	1½" IT

TERMO 500

171144

**Буфер TERMO 1000**

**Опис / Комплект поставки**

- Буфер виготовлено з якісної сталі
- Ізоляція неопор/ фліс (100 мм) з полістирольним покриттям, вкл. з ізоляцією підлоги і кришки
- Клемна колодка для датчика
- Термогільза для термометра

**Технічні дані та ціни**

о.в.

Об'єм буфера	л	902
Висота з ізоляцією	мм	2150
Висота під кутом	мм	2030
Діаметр з ізоляцією	мм	Ø 1000
Монтажний розмір	мм	Ø 795
Вага (порожній)	кг	115
Розповітрявач (поз. 1)	дюйм	½" IT
З'єднання L=50мм (поз.2)	дюйм	1½" IT
З'єднання L=100мм (поз.3)	дюйм	1½" IT
З'єднання L=50мм (поз.4)	дюйм	2" IT
З'єднання L=100мм (поз.5)	дюйм	2" IT
Термогільза для термометра (поз.6)	дюйм	½" IT
Злив (поз.7)	дюйм	½" IT
Рейлінг для датчиків (поз.8)		

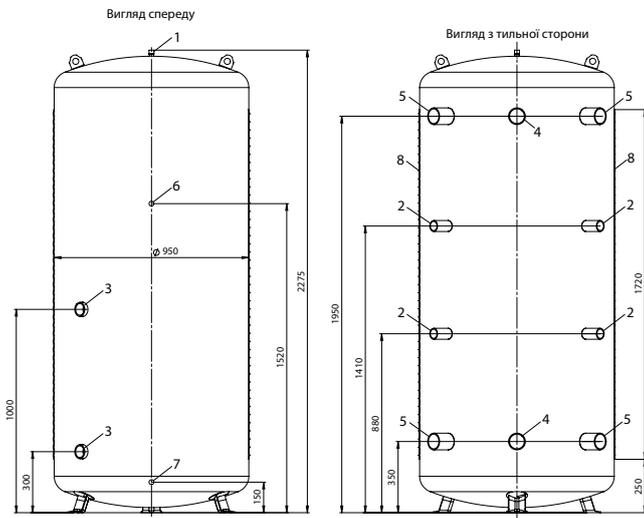
TERMO 1000

1711751

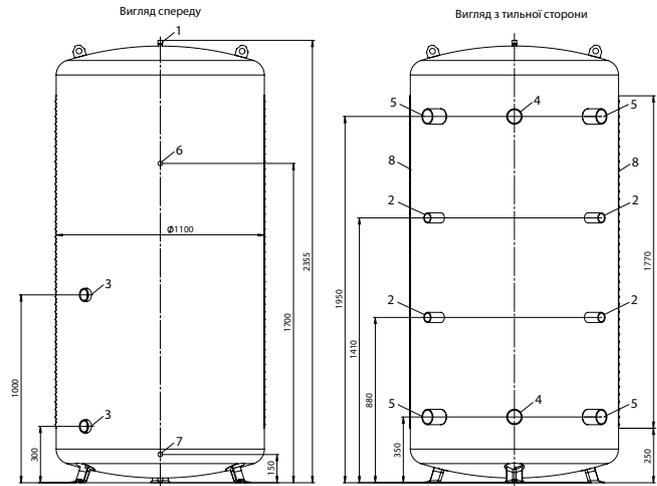
Ізоляція фліс/неопор з гачками і твердою поверхнею

171185

## Буфер TERMO 1500



## Буфер TERMO 2000



### Опис / Комплект поставки

- Буфер виготовлено з якісної сталі
- Ізоляція неопор/ фліс (100 мм) з полістирольним покриттям, вкл. з ізоляцією підлоги і кришки
- Клемна колодка для датчика
- Термогільза для термометра

### Опис / Комплект поставки

- Буфер виготовлено з якісної сталі
- Ізоляція неопор/ фліс (100 мм) з полістирольним покриттям, вкл. з ізоляцією підлоги і кришки
- Клемна колодка для датчика
- Термогільза для термометра

### Технічні дані та ціни

О.В.

Об'єм буфера	л	1445
Висота з ізоляцією	мм	2350
Висота під кутом	мм	2320
Діаметр з ізоляцією	мм	Ø 1150
Монтажний розмір	мм	Ø 950
Вага (порожній)	кг	165
Розповітрявач (поз. 1)	дюйм	½" IT
З'єднання L=100мм (поз.2)	дюйм	1½" IT
З'єднання L=50мм (поз.3)	дюйм	2" IT
З'єднання L=50мм (поз.4)	дюйм	2½" IT
З'єднання L=100мм (поз.5)	дюйм	2½" IT
Термогільза для термометра (поз.6)	дюйм	½" IT
Злив (поз.7)	дюйм	½" IT
Рейлінг для датчиків (поз.8)		

TERMO 1500

1711761

Ізоляція фліс/неопор з гачками і твердою поверхнею

171186

### Технічні дані та ціни

О.В.

Об'єм буфера	л	2016
Висота з ізоляцією	мм	2450
Висота під кутом	мм	2440
Діаметр з ізоляцією	мм	Ø 1300
Монтажний розмір	мм	Ø 1100
Вага (порожній)	кг	235
Розповітрявач (поз. 1)	дюйм	½" IT
З'єднання L=100мм (поз.2)	дюйм	1½" IT
З'єднання L=50мм (поз.3)	дюйм	2" IT
З'єднання L=50мм (поз.4)	дюйм	2½" IT
З'єднання L=100мм (поз.5)	дюйм	2½" IT
Термогільза для термометра (поз.6)	дюйм	½" IT
Злив (поз.7)	дюйм	½" IT
Рейлінг для датчиків (поз.8)		

TERMO 2000

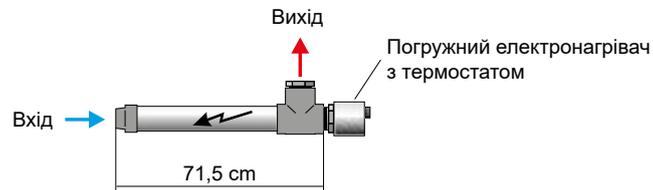
1711771

Ізоляція фліс/неопор з гачками і твердою поверхнею

171187

### Додаткові аксесуари

3-х ходовий розподільчий клапан 1" з повним протоком використовується для охолодження	171834
3-х ходовий розподільчий клапан 1¼" з повним протоком використовується для охолодження	171830
3-х ходовий розподільчий клапан 2" з повним протоком використовується для охолодження	171832
<b>Проточний електронагрівач з підключенням 1¼" (2" без скорочень) для встановлення в контурі опалення з регулюючим термостатом і захисним</b>	
Проточний електронагрівач - 6.0 кВт, 3 x 400 В/50 Гц	160099
Проточний електронагрівач - 9.0 кВт, 3 x 400 В/50 Гц	160098



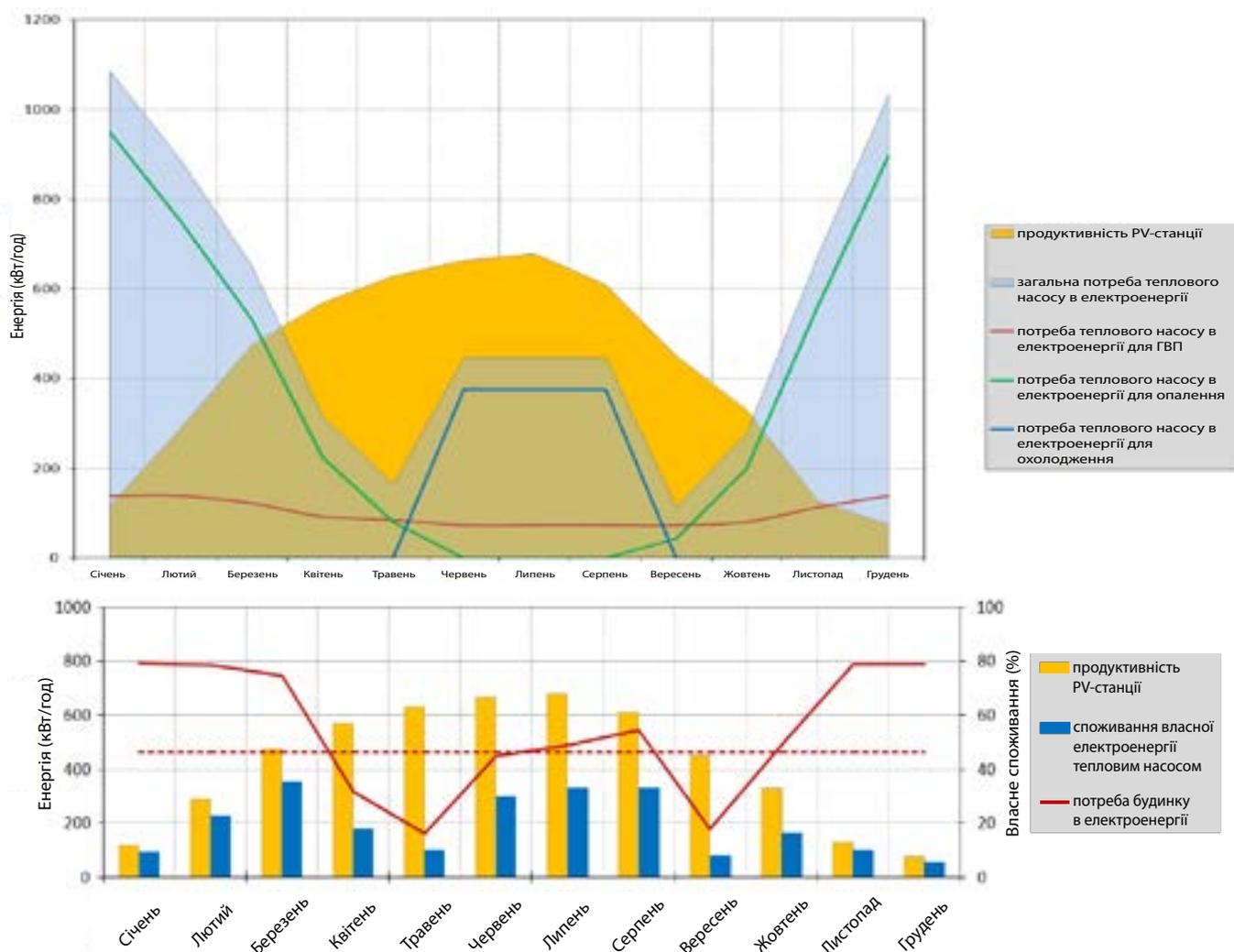
**ВАЖЛИВО:** Ізоляція фліс/неопор не підходить для використання буферної ємності в якості буфера охолодження!  
В такому випадку буфер потрібно ізолювати спеціальною ізоляцією на основі синтетичного каучуку!

## Опалення з PV! - Високий рівень споживання PV-потужності з системою теплових насосів!

Оскільки ринок фотовольтаїки в Австрії та Німеччині вже досягнув паритету в споживанні і виробництві електроенергії, спостерігається тенденція до подальшого зниження тарифів, по яким власники PV-станцій можуть продавати свою електроенергію в загальну мережу. Високий рівень виробництва електроенергії для власного споживання надає багато можливостей, зокрема - заощадження коштів.

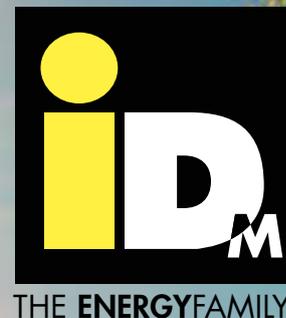
Акумуляторні батареї та інші подібні системи накопичення і зберігання електроенергії є не лише затратними, а й приносять шкоду довкіллю. Тому використання потужності PV-установок для гарячого водопостачання, опалення та охолодження приміщень за допомогою теплового насоса є економічно ефективним способом для збільшення споживання електроенергії власного виробництва. Необхідно лише мати розумну систему управління даним процесом!

При поєднанні теплового насоса з PV-установкою номінальною потужністю в 5 кВт, можна спожити лише до 46% електроенергії, що виробила PV-установка за рік. Це відбувається за рахунок неспівпадіння сонячної активності та потреб будинку в теплі зимою і охолодженні літом. Рівень власного споживання виробленої електричної енергії можна підняти до 70% при правильному підборі потужності теплового насоса, буферної ємності, ємності для гарячої води, потужності PV-установки, та розумної системи управління цими процесами.



Для збільшення споживання власної електричної енергії NAVIGATOR узгоджує роботу системи опалення та гарячого водопостачання з PV-установкою. За допомогою різних функцій управління, що реалізовані в NAVIGATOR, таких як розумне використання вже існуючих джерел збереження тепла (буферна ємність, ємність для зберігання води для ГВП), забезпечується збільшення споживання електроенергії власного виробництва. Крім того, NAVIGATOR може бути інтегрований в систему управління будинком більш високого рівня, яка контролює споживання електроенергії в домашньому господарстві відповідно до фактичної PV-потужності, через Ethernet-з'єднання.

# ТЕПЛОВІ НАСОСИ ТА ФОТОГАЛЬВАНІЧНІ МОДУЛІ



## ТЕПЛОВІ НАСОСИ З АВСТРІЇ

[www.idm-energie.at](http://www.idm-energie.at)

## Система управління NAVIGATOR 2.0

NAVIGATOR 2.0 - це розумна, інтуїтивна система управління з 7" кольоровим сенсорним дисплеєм з високим розширенням та зрозумілою навігацією по меню. NAVIGATOR 2.0 здійснює повний контроль та моніторинг опалення, охолодження та ГВП теплового насоса IDM. Можливий диференціальний контроль температури, управління сонячним колектором, використання потужності PV, а також використання погодинних змінних тарифів на електроенергію. Інтеграція в систему управління будівлею вищого рівня (BMS) також дуже проста.



### Опалення/ ГВП

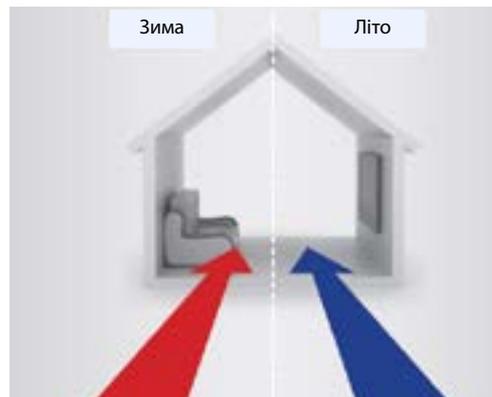
- Управління контуром опалення/ охолодження та тепловим насосом за допомогою прогнозу погоди
- Регулювання теплової потужності та перенесення приготування ГВП за допомогою професійного прогнозу погоди
- Один прямиий/ змішувальний контур, стандартно
- Можливість розширення до 6 змішувальних контурів
- Приготування ГВП за допомогою 2 датчиків
- Регулювання потреби та контроль швидкості високоефективного насоса станції проточного нагріву води
- Управління насосом рециркуляції за допомогою графіка роботи та імпульсної схеми

### Виробництво тепла

- Управління двома додатковими теплогенераторами (наприклад, ТЕНОм та котлом)
- Вбудований диференціальний контроль температури
- Управління сонячним колектором за допомогою додаткової плати

### Клімат

- Пасивне охолодження для систем ґрунт-вода
- Активне охолодження, переважно з буфером охолодження
- iDM system cooling за допомогою додаткової плати



### Індивідуальний клімат-контроль "Pro"

- Тепловий насос взаємодіє з індивідуальним клімат-контролем
- До 10 зонних модулів, кожен з яких має 8 кімнат або зон з кімнатними датчиками та 1 зона з графіком роботи на 1 зонний модуль
- У кожній кімнаті встановлена своя температура
- 3 регульовані рівня температури для опалення та охолодження
- Система автоматично аналізує опалення та охолодження приміщень і тим самим оптимізує використання енергії



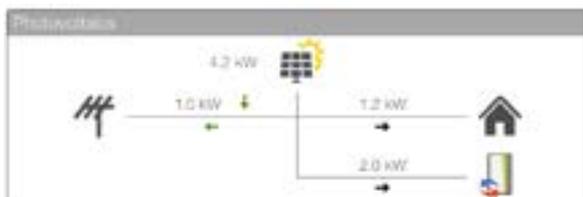
## iDM Home

- Віддалений доступ через myiDM (Інтернет) за допомогою смартфона або планшета
- Інтеграція в систему Smart Home через Modbus TCP, BACnet IP або EIB / KNX
- Запис даних через Micro SD карту
- Сенсорний дисплей можна розмістити у будь-якій зручній для Вас кімнаті



## Використання потужності PV

- Зв'язок з системою PV через безпотенційний контакт, сигнал 0-10 В, сигнал SO, Solar-Log, Modbus TCP (Ethernet), Fronius, Fenecop
- Оптимізація власного енергоспоживання
- Використання потужності PV для ГВП, опалення та охолодження
- Модуючі теплові насоси адаптують теплову потужність до надлишку PV



## Енергобаланс

- Графічне відображення добового, місячного і річного часу роботи, кількості тепла і температурних кривих для гарячої води, опалення, охолодження та розморожування
- Графічне відображення виходу сонячної енергії



## Розумні мережі електропостачання

- Технологія Smart Grid Ready
- Використання погодинних змінних тарифів на електроенергію в поєднанні з інтелектуальним лічильником. Тепловий насос працює переважно тоді, коли тарифи на електроенергію нижчі



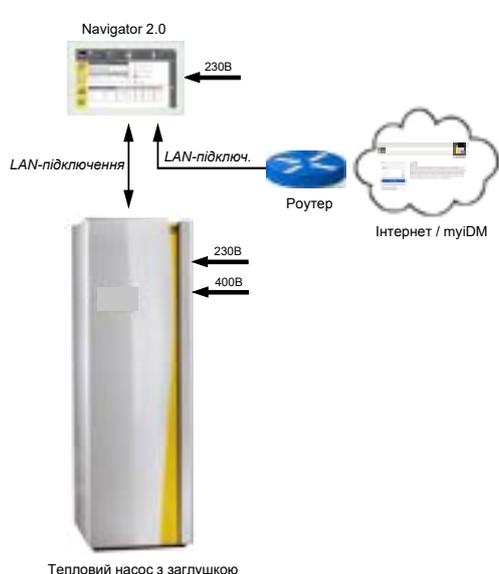
## Голосовий контроль "Alexa"

- Голосове управління iDM для налаштування режиму роботи, температури гарячої води та опалювальних контурів

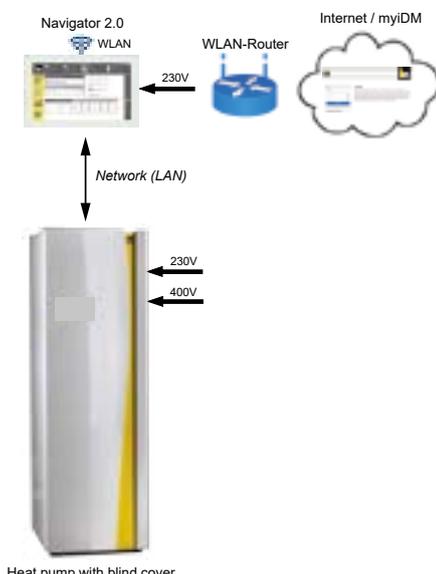


### Розташування сенсорного дисплея NAVIGATOR 2.0 в приміщенні

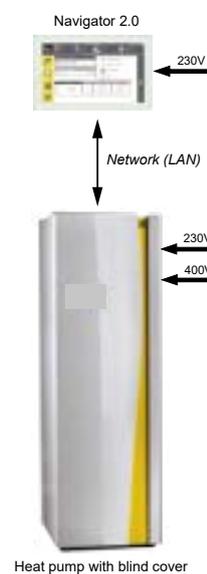
Для більш зручного користування системою управління NAVIGATOR 2.0 сенсорний дисплей можна розмістити в будь-якій зручній для Вас кімнаті. Для цього необхідно мати комплект підключення (доступний як аксесуар).



LAN-з'єднання



WLAN-з'єднання



Пряме з'єднання з мережею



Комплект підключення в кімнаті: монтажна коробка, монтажна рамка, заглушка для теплового насоса, трансформатор 230 В і розхідні матеріали.

Розміри: 206 x 132 x 87 мм (ДхШхГ)

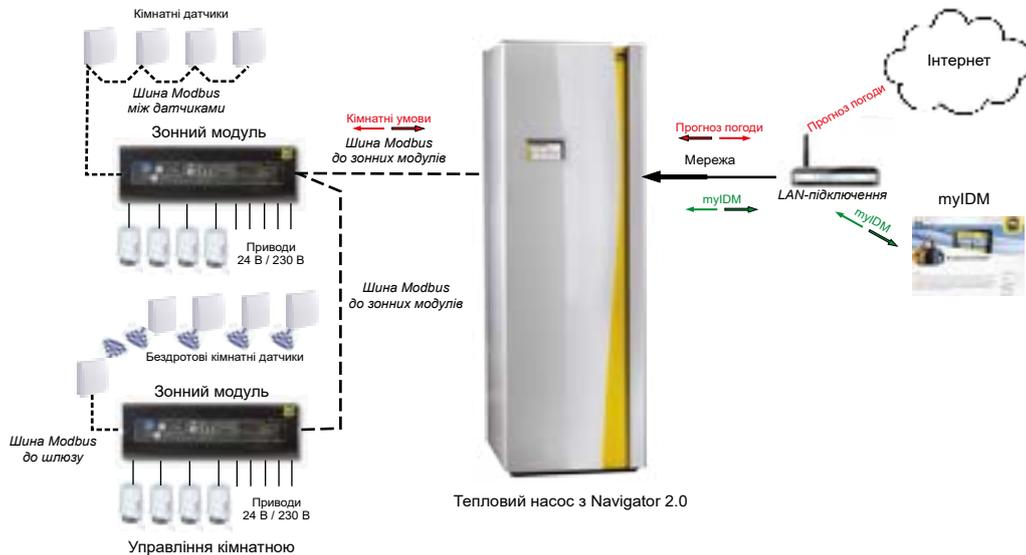
### Аксесуари для NAVIGATOR 2.0

Комплект підключення без сенсорного дисплея	191290
W-LA-адаптер	191293
LTE адаптер з антеною і кабелем USB, без SIM-карти	191294
Додатковий внутрішній модуль для 2-х опалювальних контурів з датчиками	191162
Додатковий зовнішній модуль для 3-х опалювальних контурів з датчиками	191163
EIB-KNX модуль	191171
Додаткова плата для складних геліосистем з датчиками, в окремому корпусі	171934
Лічильник S0 з 5 виходами для запису кількості протоку, тепла та електроенергії	191175
Модуль для каскаду з комутатором (16 портів) і 5 LAN-кабелів (10 м)	191296
Модуль для каскаду з комутатором (16 портів) і 5 LAN-кабелів (10 м)	191295



# NAVIGATOR Pro - Індивідуальний Клімат-Контроль

NAVIGATOR 2.0 може бути вдосконалений від звичайної системи управління опалювальними контурами до системи управління кліматом в різних кімнатах NAVIGATOR 2.0 Pro. Управління тепловим насосом може здійснюватися віддалено за допомогою додатків myIDM, встановлених на телефон або на комп'ютер. Зв'язок між NAVIGATOR 2.0 Pro, зонними модулями та датчиками температур в кімнатах здійснюється через шину Modbus. Для підключення теплового насоса до Інтернету необхідні LAN-кабель та роутер/комутатор.

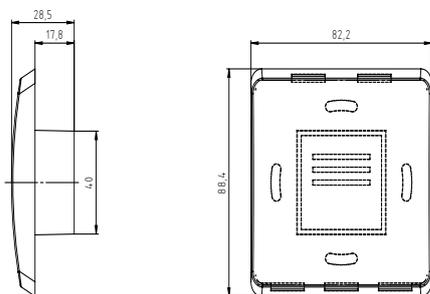


Індивідуальний клімат-контроль, який підтримується через теплі підлоги/стіни/стелі, радіатори, фанкойли, здійснюється через iDM зонні модулі і iDM кімнатні датчики. Кімнатні датчики можуть бути як провідними, так і безпроводними. При використанні безпроводного кімнатного датчика, слід використовувати безпроводний шлюз на кожен зонний модуль.

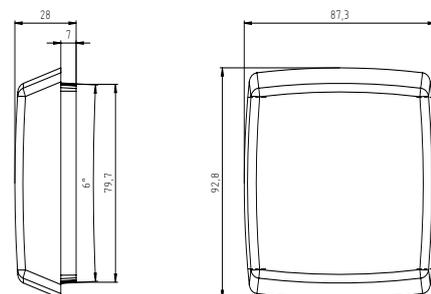
Для керування контуром опалення підлоги, сервоприводи (з трансформатором) 230 В чи 24 В можуть напряму підключатися до зонного модуля. Потрібно використовувати НЗ-приводи (нормально закриті). Можна використовувати сервоприводи будь-якого виробника.

Додаткова плата потрібна для індивідуального управління приміщенням за допомогою NAVIGATOR Control 2.0. Ця додаткова плата повинна бути підключена до сенсорного дисплея теплового насоса.

## Кабельне підключення, прихований монтаж (Монтаж: необхідна електрична шафа)



## Безпроводне підключення, настінний монтаж (на батарейках)



## Встановлення зонного модулю

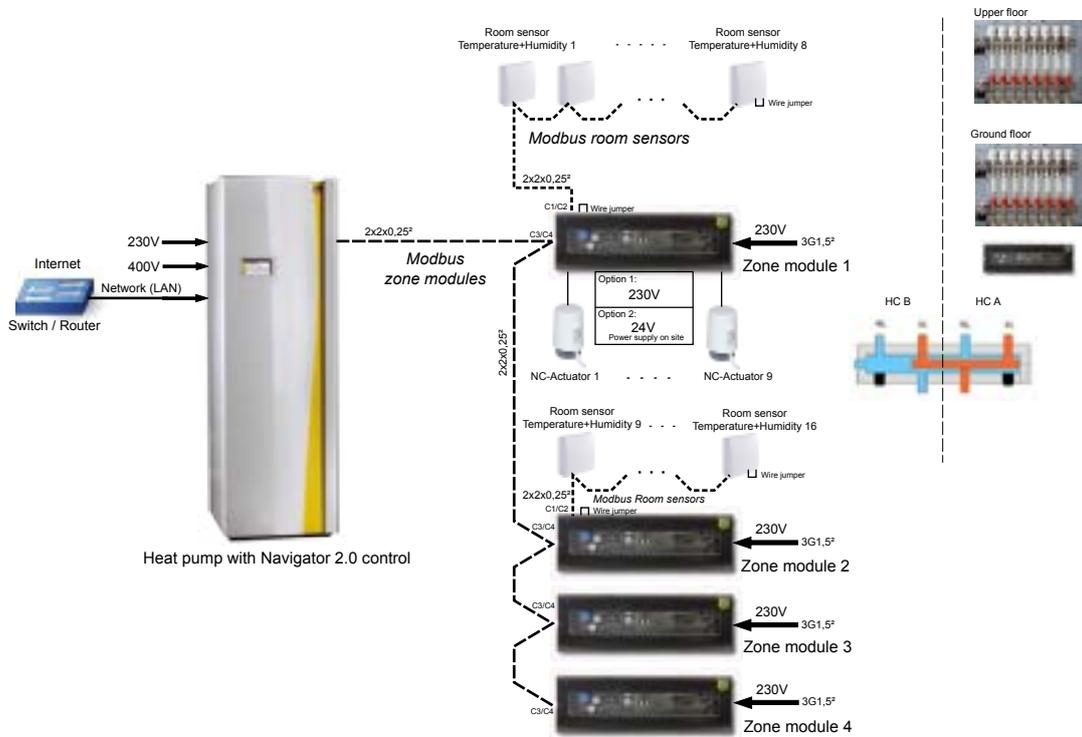
Для того щоб встановити зонний модуль в розподільній шафі чи в будь-якому іншому місці, потрібно підключити до цього ж модуля відповідні NC приводи і кімнатні датчики.

Зонний модуль (ДхШхГ): 350 x 110 x 60 мм

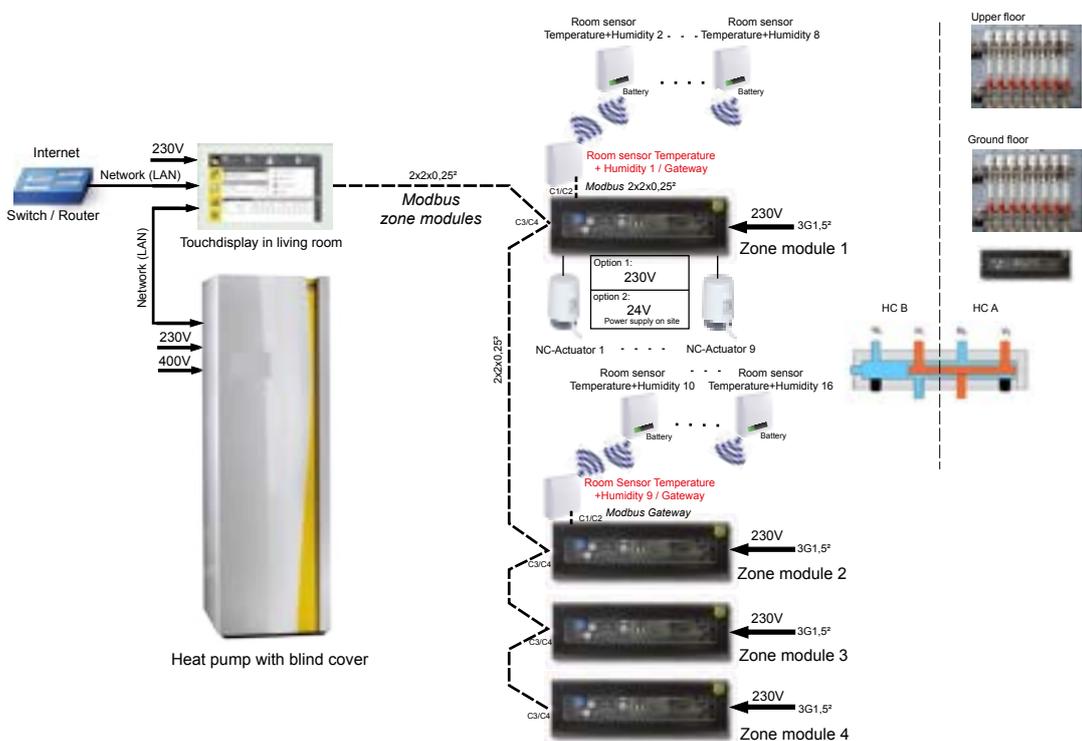


Установка зонного модулю в шафі опалювального контуру

NAVIGATOR 2.0 З ПРОВІДНИМИ КІМНАТНИМИ ДАТЧИКАМИ  
СЕНСОРНИЙ ДИСПЛЕЙ НА ТЕПЛОМУ НАСОСІ



NAVIGATOR 2.0 З БЕЗПРОВІДНИМИ КІМНАТНИМИ ДАТЧИКАМИ  
СЕНСОРНИЙ ДИСПЛЕЙ В ПРИМІЩЕННІ



**Акcesуари NAVIGATOR Pro**

Додаткова плата для функції Navigator Pro	191292	
Зонний модуль	191255	
Кімнатний датчик температури+вологості (провідний, монтується в коробку)	191262	
Кімнатний датчик температури+вологості (безпровідний на батарейках, настінний монтаж)	191264	
Шлюз кімнатного датчика температури+вологості (для провідного та безпровідного кімнатного датчика, настінний монтаж)	191265	
Налаштування NAVIGATOR Pro до 18 кімнат (2 зонні модулі) <sup>1)</sup>	665002	за запитом
Налаштування NAVIGATOR Pro за кожний додатковий зонний модуль	665004	за запитом

<sup>1)</sup> **Об'єм послуг:**

Ціна з урахуванням маршруту в радіусі 100 км, конфігурація NAVIGATOR Pro та шеф-монтаж.

Електропроводка і підключення кімнатних датчиків, зонного модуля та NC сервоприводів повинні бути попередньо завершені. Перевірка правильності підключення електричних кабелів та шин Modbus має бути виконана заздалегідь

**ВИМОГИ/ ОБМЕЖЕННЯ**

- Максимум 10 зонних модулів
- Лише один NAVIGATOR Pro з тепловим насосом чи каскадом
- В каскаді індивідуальний клімат-контроль може здійснюватися лише для опалювальних контурів теплового насоса "Master" (максимально 6 контурів опалення)
- Хоча б 1 зонний модуль на 1 контур опалення
- Для безпровідних кімнатних датчиків потрібен 1 шлюз для підключення лише до 1 зонного модуля
- Максимально 8 кімнатних датчиків на 1 зонний модуль
- НЗ (нормально закриті) сервоприводи



Необхідно дотримуватися послідовного з'єднання між зонним модулем і кімнатними датчиками, а також між NAVIGATOR Pro та зонними модулями! Паралельне з'єднання не допускається! При плануванні проводки необхідно радитися з електриком.



Всі приводи клапанів однієї кімнати/зони повинні під'єднуватися до одного виходу зонного модуля.

Брошури	№	Ціна
iDM загальна брошура	8183881	0,00
iDM оглядовий флаєр	8183879	0,00
Гігієнік 2.0	8183801	0,00
TERRA SW Complete	8183811	0,00
TERRA SW Twin	8183841	0,00
AL Twin/Max	8183851	0,00
TERRA SW Max	8183861	0,00
TERRA SWM	81838941	0,00
AERO SLM	81838951	0,00
AERO ILM	8183821	0,00

Виставкові промоматеріали	№	Ціна
Виставковий стенд	818110	
Конструкційна панель+логотип замовника	8181101	
Roll-up теплові насоси + фотогальванічні модулі	81810610	
Roll-up Navigator	8181081	
Roll-up Гігієнік	8181362	
Roll-up iPump	81813615	
Roll-up TERRA SWM	818235	
Roll-up AERO SLM	818236	
Флажок з логотипом iDM	818200	
Стійка для брошур	818231	
Рекламний банер iDM	818704	
iDM рушник M (104x261 см)	818603	
iDM рушник XL (90x454 см)	818604	

Виставкове обладнання	№	Ціна
Розкладний стіл iDM	8181002	
Великий виставковий стенд	818102	
Настінний плакат (300x230см)	818706	
Плакат переносний (300 x 230 см)	818707	
Плакат на стелю (300 x 230 см)	818708	
Плакат настінний/ переносний (500 x230см)	818709	
Модель AERO ILM perspex	828176	
Модель AERO ILM	828177	
Модель Гігієнік 2.0	828170	
Модель iPump внутрішній модуль	828166	
Модель iPump/AERO SLM зовнішній модуль	828168	

Брошури	№	Ціна
Navigator 2.0	8183871	0,00
iPump A	8183890	0,00
iPump T	8183889	0,00
iDM довідковий посібник	818731	0,00
Посібник по iDM теплових насосах	818751	0,00
iDM heat pump manual	818081	

Рекламні товари	№	Ціна
iDM USB-флешка 8 GB	818101	
Кульова ручка з логотипом iDM	818203	
iDM олівець	818207	
iDM чашка	818204	
iDM зимова шапка жовта/біла	8182041	
DM зимова шапка червона/біла / блакитна	8182042	
iDM футболка	818206	
iDM блокнот (25 аркушів)	818209	
iDM постер	818597	
Тонка куртка (чорна) iDM	818599	
Товста кардіган (сірий) iDM	8185991	
iDM кубарик (папір для заміток)	818600	
iDM шнапс	818601	
iDM дюймовою лінійка	818220	

Макети та стенди	№	Ціна
Модель AERO SLM внутрішній	828190	
Модель AERO SLM внутрішній	828189	
Модель TERRA SWM	818191	
Модель TERRA SWM perspex	828187	
Демо-пристрій Navigator 2.0	811020	

Прайс-лист і Каталог	№	Ціна
Прайс-лист 2021	818301	
Каталог	8183884	

Виставкові моделі поставляються з умовами оплати і будуть захищені після повернення.

Подальший рекламний матеріал за запитом.  
Всі перераховані ціни - ціни нетто!

## ПЕРЕЛІК ПОСЛУГ ПРИ ВВЕДЕННІ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

### **Введення в експлуатацію включає в себе:**

Перевірка системи (гідравлічні з'єднання та електричні підключення компонентів iDM, перевірка послідовного підключення запобіжника, правильності монтажу, тиску в системі, розширювального баку), перевірка та регулювання розширювального вентиля. Вимірювання: випаровування, конденсації, газу на виході, температури гарячого газу, напруги, споживання електроенергії, потоку джерела тепла, вхідної та вихідної температури. Вимірювання подачі та зворотки геотермального поля, ґрунтових вод, вхідної та вихідної температури повітря в залежності від типу теплового насоса.

Рекомендації стосовно обов'язкової перевірки теплового насоса згідно з Директивою ЄС №. 842/2006: перевірка та налаштування керування, перевірка розеток контролера та підключеного обладнання через функцію тестування реле, інструкцію для оператора, створення журналу введення в експлуатацію та документацію для повідомлення про завершення.

### **Додатково для теплових насосів ґрунт-вода:**

Вимірювання концентрації антифризу в розсільному контурі, перевірка тиску системи і розширювальної ємності на стороні розсолу. Перевірка реле потоку ґрунтової води.

### **Додатково для теплових насосів повітря-вода:**

Перевірка вхідних і вихідних отворів повітря (канали, шланги), зливу конденсату і, при необхідності, конденсатовідвідника.

### **Додатково для теплових насосів повітря-вода TERRA ML, iPump A і AERO SLM:**

Перевірка якості зварювання фреонових магістралей (не встановлення), герметичності, вакуумації теплового насоса, перевірка вхідних і вихідних отворів повітря, зливу конденсату та, при необхідності, підігрів конденсатовідвідника. При довжині магістралі більше 10 м має бути додано холодоагент.

### **Додатково для теплових насосів TERRA Max:**

Перевірка функції каскаду, перевірка внутрішнього з'єднання.

### **iDM system cooling:**

Перевірка гідравлічних, електричних з'єднань, датчиків та налаштувань системи.

### **Не входить в перелік послуг при введенні в експлуатацію:**

Такі дії, як заповнення/розповітрявання контурів опалення, заповнення чи прокачування ґрунтового контуру з антифризом, підключення температурних датчиків, прокладка/підключення електричних чи слаботочних ліній і т. ін. Якщо такі роботи необхідно виконати під час введення в експлуатацію (наприклад, система незавершена, а процес запуску необхідно здійснити чи замовник не може виконати дані роботи самостійно), то ці роботи підлягають додатковій оплаті.

Послуги, що не включені в експлуатацію та надаються окремо, тарифікуються у відповідності до складності їх виконання. Не включені також послуги із введення в експлуатацію системи з тепловим насосом, де тепловий насос інтегрується в системи управління більш високого рівня (такі як розумний дім чи його елементи, що виробляються сторонніми виробниками).

З введенням в експлуатацію системи теплового насоса iDM не бере на себе відповідальність за правильне планування, розмірність і завершення всієї системи.

Введення в експлуатацію фіксованого тарифу включає в себе проїзд у радіусі 100 км від найближчого сервісного партнера, додаткові подорожі необхідно компенсувати.

Компанія iDM-Energiesysteme GmbH, як виробник спеціалізованого обладнання, несе повну 3-річну гарантію на продукцію з даного прайс-листа, відповідно до гарантійних умов iDM. Нижче наведені продукти мають розширені терміни гарантії:

Компресор теплового насоса	6 років
Ємність П'ігенік	20 років
Бойлер для гарячої води в AQA і iPump	5 років

### 1. Розповсюдження гарантії

Гарантія покриває якість матеріалів, якість обробки матеріалів, що використовуються в обладнанні та безвідмовне функціонування обладнання під час поставки. Ми залишаємо за собою право вносити зміни до конструкції чи дизайну, які не погіршують якість та не здешевлюють вартість обладнання. У випадку необхідності виконання гарантії протягом 3-х років з моменту введення в експлуатацію, запасні частини будуть надані безкоштовно, а витрати на роботу і транспортування також покриватимуться відповідно до гарантійних умов iDM. Для вищевказаних компонентів необхідні запчастини надаються безкоштовно протягом встановленого гарантійного періоду. Виключенням з гарантії є деталі, які підлягають швидкому зношуванню, такі як магнієві аноди, фільтри, ущільнюючі матеріали, запобіжники, батарейки та акумулятори і т. п., підтікання на різьбових з'єднаннях та будь-які ушкодження отримані в результаті цього.

### 2. Гарантія

Гарантія не поширюється на пошкодження, спричинені:

- форс-мажорними обставинами, такими як блискавки, пожежі, шторми, град, буря, мороз і т.п. незалежно від результатів пошкоджень
- невиконанням інструкції з монтажу та експлуатації, недбалості чи невірною використанням обладнання, поганою якістю води

### 3. Основні гарантійні умови

Повна гарантія надається тільки в тому випадку, якщо обладнання встановлено правильно з дотриманням інструкцій по монтажу та всіх необхідних місцевих норм і стандартів, введено в експлуатацію уповноваженими на це особами (з підтвердженням в сертифікаті запуску обладнання iDM підписаному на місці) та договором на гарантійне обслуговування.

Претензії по гарантії не приймаються у випадку несанкціонованого втручання в обладнання iDM. Гарантійний ремонт може здійснювати лише уповноважена особа з дотриманням порядку, що зазначений компанією iDM. Частини після заміни стають власністю iDM.

Гарантійний термін не подовжується та не поновлюється відповідно до умов гарантії. На замінені деталі правовий гарантійний термін складає 2 роки від моменту введення в експлуатацію.

Гарантійна вимога приймається лише в тому випадку, якщо проводилося регулярне технічне обслуговування системи (наприклад, обслуговування магнієвого аноду) з очищенням резервуара, бака-акумулятора, пластинчастого теплообмінника, фільтрів, 3-х ходових клапанів і т.д. Технічне обслуговування має проводитися уповноваженим персоналом на регулярній основі (в залежності від якості води та типу системи не рідше, ніж раз на 2 роки). Сервісне обслуговування теплових насосів потрібно проводити 1 раз на рік. Тепловий насос потрібно ввести в експлуатацію не пізніше, ніж через рік після дати продажу. В іншому випадку дія гарантії переривається.

Претензії щодо збитків, які не підпадають під гарантію (наприклад, усунення несправностей тощо), не приймаються. Перевірка системи та обладнання на правильність підключення та монтажу не входить до гарантійного обслуговування.

### 4. Особливі гарантійні умови

Гарантія не поширюється на пошкодження системи в результаті замерзання чи корозії за відсутності комплексу захисного теплообмінника.

1) Якщо перевірка захисного магнієвого аноду здійснюється кожні 2 роки.





THE ENERGYFAMILY

## ЗВЕРНЕННЯ КОМПАНІЇ iDM ДО КЛІЄНТА

Ми профі в сфері теплових насосів.

Ми забезпечуємо Вас новим теплом,  
яке дарує Вам незалежність.

Наша інноваційна система управління енергією  
забезпечує ефективне та чисте тепло для майбутніх поколінь.

Таким чином, ми з Вами робимо вагомий  
внесок у розвиток відновлювальної енергетики.

Ми поважаємо  
наше навколишнє середовище.

Вже 43 роки ми співпрацюємо з усіма  
нашими партнерами для покращення Вашого життя.

© iDM ENERGIESYSTEME GMBH

Seblas 16-18 | A-9971 Mauterhorn in Osttirol

[www.idm-energie.at](http://www.idm-energie.at) | [team@idm-energie.at](mailto:team@idm-energie.at)

Tel. +43 4875 6172 0 | Fax DW: 85

818301 • iDM price list 2021 EN  
Changes and errors excepted.

