

ЗВІТ ПРО ВИБІР ATW



Назва проекту	TestUkraine	Дизайнер	Юрій
Розташування проекту	Київ	Контакт дизайнера	+380676589312
Розташування проекту	Чаадаєва2	Дизайнерська компанія	HisenseUkraine
Поштовий індекс	03148	Інсталятор	HisenseUkraine
Будувати час	28/10/2024	Ім'я клієнта	ЮрійСтратій
		Телефон клієнта	+380676589312



Відскануйте цей QR-код, щоб переглянути звіт

Умови монтажу

Попит користувачів	Опалення приміщень+ГВП+Охолодження приміщень
Серія продукції	Hi-Therma Спліт
Блок живлення	Моновалентний (лише тепловий насос)

Тип монтажу бака ГВП	Зовнішній бак
Блок живлення	220 В, однофазний
Зони обігріву приміщень1	Тепла підлога
Зони обігріву приміщень2	Жодного
Зони охолодження простору1	Промениста підлога
Зони охолодження простору2	Жодного

Hisense

Параметри конструкції

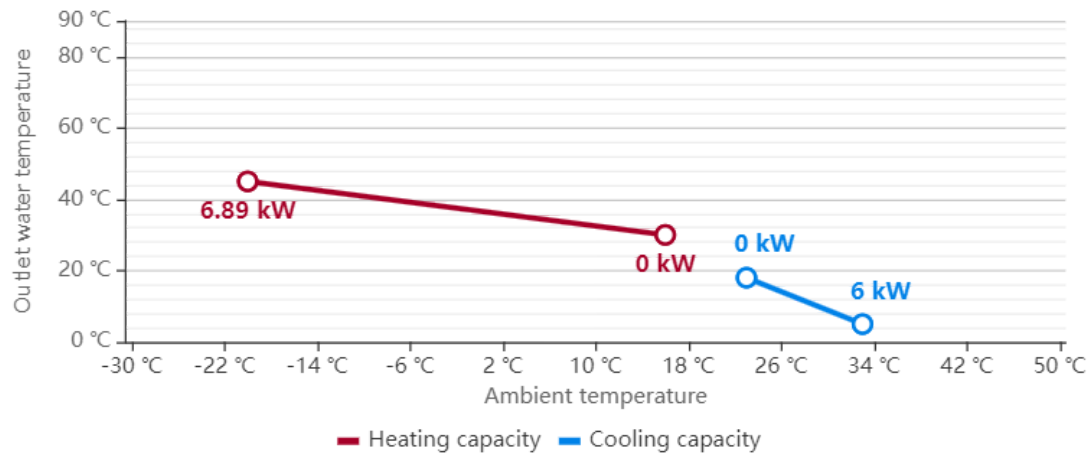
Параметри конструкції опалення

Теплова потужність	6,89 кВт
Розрахункова температура	-20°C
Зупинить робочу температуру	16°C
Максимальна температура води	45 °C
Мінімальна температура води	30 °C

Конструктивні параметри охолодження

Необхідність охолодження	6 кВт
Розрахункова температура	32,5 °C
Температура без навантаження	23°C
Максимальна температура води	18°C

Температура навколишнього середовища і температура води



Розрахункові параметри ГВП (Згідно з EN16147)

Кількість людей, які користуються гарячою водою	3~5 осіб
Добове споживання гарячої води	232,88 л
Добове споживання гарячої води	11,77 кВт·год

Hisense

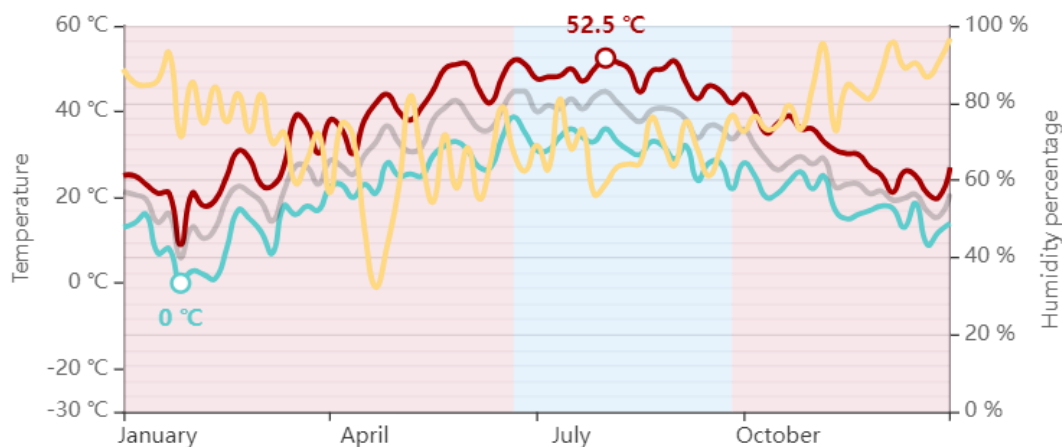
Графік роботи

Режим роботи

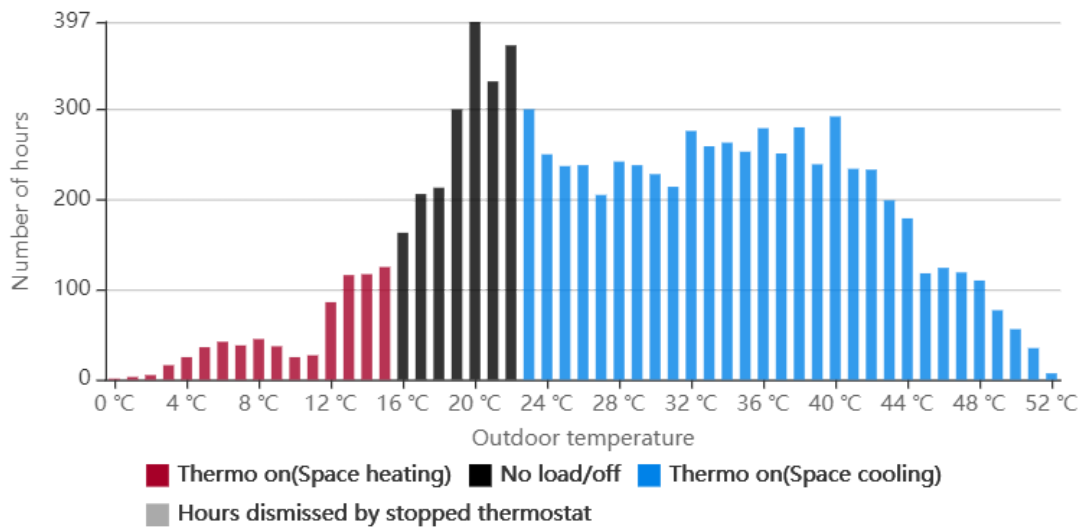
немає	Дата початку (місяць/день)	Дата закінчення (місяць/день)	Режим роботи
1	1/1	6/15	Heating + DHW
2	6/16	9/22	Cooling + DHW
3	9/23	12/31	Heating + DHW

Кліматичні умови

Країна	Місто	температура
Україна	Київ	0°C~52°C



Розподіл річної температури



Hisense

Вибір теплового насоса

Outdoor unit	AHW-100HCDS1	
Indoor unit	AHM-100HCDSAA	
Nominal Heating Operation*1	OAT(DB/WB): 7/6°C IWT/OWT: 30/35°C	-10.0/12.5 kW
	COP(Nom./Max)	5.1
Nominal Cooling Operation*1	OAT(DB/WB): 35/--°C IWT/OWT: 12/7°C	8.5 kW
	EER	3





Basic parameters

Outdoor unit [AHW-100HCDS1]

HP	3.5					
Power Supply	220-240V ~ 50Hz					
Nominal Heating Operation*1	OAT(DB/WB)	IWT/OWT	-	Unit	Heating Operation	
	7/6℃	30/35℃	Capacity(Min./Nom./Max.)	kW	-/10.0/12.5	
			COP(Nom.)	-	5.1	
		47/55℃	Capacity(Nom./Max.)	kW	9.0/11.0	
			COP(Nom.)	-	3.1	
	2/1℃	30/35℃	Capacity	kW		
			COP	-		
		47/55℃	Capacity	kW		
			COP	-		
	-7/-8℃	30/35℃	Capacity(Nom./Max.)	kW	9.5/9.5	
			COP(Nom.)	-	3.1	
		47/55℃	Capacity(Nom./Max.)	kW	8.0/8.0	
			COP(Nom.)	-	2.15	
	Nominal Cooling Operation*1	35/--℃	12/7℃	Nominal Capacity	kW	8.5
				EER	-	3
			23/18℃	Nominal Capacity	kW	9
EER				-	4.5	
Seasonal Performance*2				Water Outlet 35℃	SCOP	
	Seasonal Heating Efficiency (ηs)		%		190	
	Energy Rating		-		A+++	
	Water Outlet 55℃	SCOP		-	3.58	
		Seasonal Heating Efficiency (ηs)		%	140	
		Energy Rating		-	A++	
	Water Outlet 18℃	SEER		-	7.22	
		Seasonal cooling efficiency (ηs)		%	286	
	Water Outlet 7℃	SEER		-	5.43	
Seasonal cooling efficiency (ηs)		%	214			
Sound Pressure*3	Normal Mode (Space heating/Cooling)			dB(A)	48/-	
	Low Noise Mode (Space heating/Cooling)			dB(A)	43/-	
	night shift Mode (Space heating/Cooling)			dB(A)	42/-	
Sound Power	Normal Mode (Space heating/Cooling)			dB(A)	62/-	
Fan	Condenser Fan Quantity			——	1	
	Air Flow Rate			m3/h	3900	
Max. Running Current				A	21.9	
Recommended Fuse				A	32	
Outer Dimensions	Height			mm	840	
	Width			mm	1100	
	Depth			mm	390	



Packing Dimensions	Height		mm	1000
	Width		mm	1185
	Depth		mm	530
Net Weight			kg	77
Gross Weight			kg	92
Refrigerating Installation	Compressor	Type	——	Rotary
		Quantity	——	1
	Refrigeration Charge	Type	——	R32
		Before Shipment	kg	1.8
	Gas Pipe(Piping diameter)		mm	15.88
			in.	5/8"
	Liquid Pipe(Piping diameter)		mm	9.53
			in.	3/8"
Minimum piping length			m	5
Maximum chargeless piping length			m	15
Maximum piping length(**)			m	50
Height difference between OU and IU(higher ODU/lower ODU)(**)			m	30 / 20
Operation Range (Space heating)	Outdoor ambient temperature		°C (DB)	-25~35
	Outlet water temperature		°C	20~65
Operation Range (Cooling)	Outdoor ambient temperature		°C (DB)	5~46
	Outlet water temperature		°C	5~22
Operation Range (DHW)	Outdoor ambient temperature		°C (DB)	-25~43
	Tank water temperature*4		°C	30~75

Note:

***1:** Heating/Cooling nominal performances at full load conditions according to EN 14511.

Pipe length 7.5 m; height difference ODU/IDU 0 m; heating performance are integrated (included defrost cycles).

***2:** According to EN14825. Climate Zone AVERAGE. Energy efficiency scale from A +++ to D.

***3:** The above noise values are measured in the anechoic chamber without reflected echo, therefore the impact of the reflected echo must be taken into consideration at the scene.

***4:** When there is an DHW electric heater mounted in the DHW tank ,the setting temperature can reach 75°C.

OAT: Outdoor ambient temperature; IWT: Inlet water temperature; OWT: Outlet water temperature

Heating parameters (AVERAGE Climate)

Water temperature			35°C	55°C
Product description	Air to water heat pump	-	Yes	
	Heat pump combination heater	-	No	
	Low temperature heat pump	-	No	
	Complementary heater	-	Yes	
	ODU heat exchanger	-	Air to Water	
	Indoor side heat exchanger chiller	-	Water	
	Type	-	Compressor driven vapour compression	
	Driver of compressor	-	Electric motor	
	Capacity Control	-	Variable	
	Water control	-	Variable	
Rated heating capacity (P rated,h)		kW	8.50	8.00
Seasonal space heating energy efficiency ($\eta_{s,h}$)		%	190.00	140.00
Seasonal energy efficiency ratio heating mode(SCOP)		-	4.83	3.58
Type of energy used		-	Electricity	
Declared capacity (Pdh) and coefficient of performance (COP) at partial load under the following outdoor temperatures				
Outdoor temperature (Tj) = -7°C	Pdh	kW	7.54	7.08
	COPd	-	3.02	2.18
Outdoor temperature (Tj) = +2°C	Pdh	kW	4.58	4.30
	COPd	-	4.83	3.44
Outdoor temperature (Tj) = +7°C	Pdh	kW	7.54	7.08
	COPd	-	3.02	2.18
Outdoor temperature (Tj) = +12°C	Pdh	kW	2.59	2.57
	COPd	-	6.06	6.75
Outdoor temperature (Tj) = Bivalent temperature (Tbiv)	Pdh	kW	7.54	7.08
	COPd	-	3.02	2.18
Outdoor temperature (Tj) = Limit operation temperature (TOL)	Pdh	kW	8.21	7.91
	COPd	-	2.79	1.73
Bivalent temperature (Tbiv)		°C	-7	-7
Limit operation temperature (TOL)		°C	-10	-10
Water limit operation temperature		°C	65	65
Degradation coefficient (Cdh)		-	0.9	0.9
Supplementary capacity (PSUP)		kW	0.30	0.10
Annual energy consumption (QHE)		kW·h	3645.00	4619.00

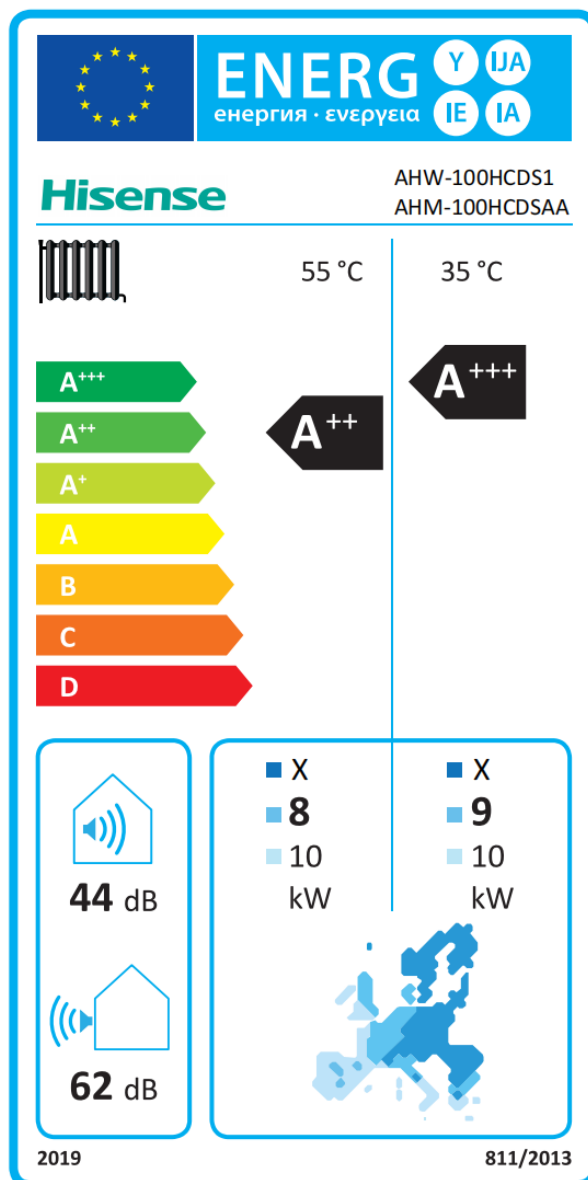
Heating parameters (Warmer Climate)

Water temperature			35°C	55°C
Product description	Air to water heat pump	-	Yes	
	Heat pump combination heater	-	No	

	Low temperature heat pump	-	No	
	Complementary heater	-	Yes	
	ODU heat exchanger	-	Air to Water	
	Indoor side heat exchanger chiller	-	Water	
	Type	-	Compressor driven vapour compression	
	Driver of compressor	-	Electric motor	
	Capacity Control	-	Variable	
	Water control	-	Variable	
Rated heating capacity (P rated,h)		kW	9.70	9.50
Seasonal space heating energy efficiency ($\eta_{s,h}$)		%	266.00	165.00
Seasonal energy efficiency ratio heating mode(SCOP)		-	6.73	4.20
Type of energy used		-	Electricity	
Declared capacity (Pdh) and coefficient of performance (COP) at partial load under the following outdoor temperatures				
Outdoor temperature (Tj) = -7°C	Pdh	kW	6.25	6.08
	COPd	-	5.82	3.51
Outdoor temperature (Tj) = +2°C	Pdh	kW	9.32	9.23
	COPd	-	3.57	2.44
Outdoor temperature (Tj) = +7°C	Pdh	kW	6.25	6.08
	COPd	-	5.82	3.51
Outdoor temperature (Tj) = +12°C	Pdh	kW	2.73	2.57
	COPd	-	8.81	5.44
Outdoor temperature (Tj) = Bivalent temperature (Tbiv)	Pdh	kW	6.25	6.06
	COPd	-	5.82	3.51
Outdoor temperature (Tj) = Limit operation temperature (TOL)	Pdh	kW	9.32	9.23
	COPd	-	3.57	2.44
Bivalent temperature (Tbiv)		°C	7	7
Limit operation temperature (TOL)		°C	2	2
Water limit operation temperature		°C	65	65
Degradation coefficient (Cdh)		-	0.9	0.9
Supplementary capacity (PSUP)		kW	0.40	0.20
Annual energy consumption (QHE)		kW·h	1932.00	3005.00

Hisense

ERP data



Hisense

ErP data - cooling

Water temperature		7°C	18°C
Product description	ODU heat exchanger	Air to Water	
	Indoor side heat exchanger chiller	Water	
	Type	Compressor driven vapour compression	
	Driver of compressor	Electric motor	
	Capacity Control	Variable	
	Water control	Variable	Fixed
Rated Cooling Capacity (P rated,C)	kW	8.50	9.00
Seasonal space cooling energy efficiency (ηS,C)	%	214.00	286.00
Seasonal energy efficiency ratio cooling mode (SEER)	-	5.43	7.22
Declared cooling capacity and efficiency ratio for part load at given outdoor temperatures Tj			
Outdoor temperature (Tj) = 35°C	Pdc kW	8.50	9.00
	EERd -	3.00	4.50
Outdoor temperature (Tj) = 30°C	Pdc kW	6.02	6.79
	EERd -	4.60	6.70
Outdoor temperature (Tj) = 25°C	Pdc kW	3.82	4.15
	EERd -	5.89	7.68
Outdoor temperature (Tj) = 20°C	Pdc kW	2.55	3.11
	EERd -	7.96	9.56
Degradation coefficient (Cdc)	-	0.9	0.9



Indoor unit [AHM-100HCDSAA]

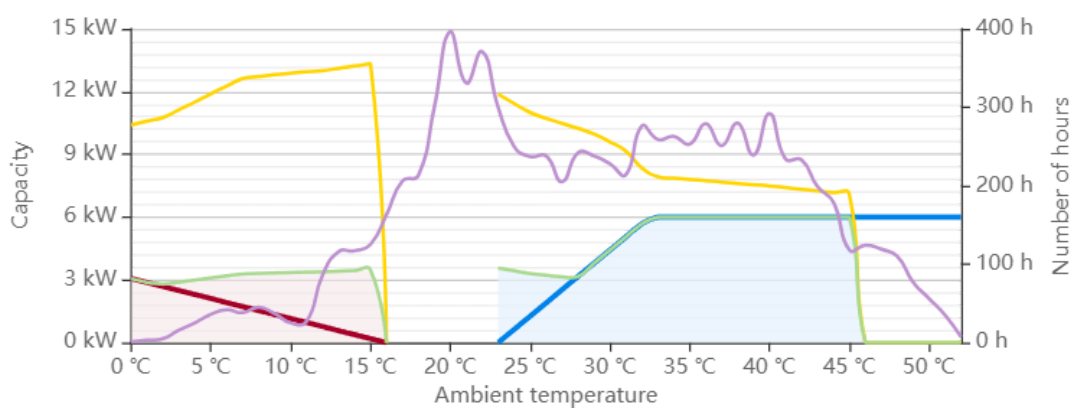
HP	3.5		
Power Supply	220-240V ~ 50Hz		
Max. Running Current	A	16.26(28.7*1)	
Recommended Fuse	A	20(32*1)	
Outer Dimensions(with connections))	Height	mm	890
	Width	mm	520
	Depth	mm	320
Packing Dimensions	Height	mm	1160
	Width	mm	650
	Depth	mm	420
Net Weight	kg	47	
Gross Weight	kg	53.5	
Refrigerating Installation	Connection type	-	Flare nut connection
	Liquid pipe (Piping diameter)	mm (in.)	Ø9.53 (3/8")
	Gas Pipe (Piping diameter)	mm (in.)	Ø15.88 (5/8")
Noise level (sound pressure)	dB(A)	29	
Noise level (sound power)	dB(A)	44	
Water Flow Rate	IWT: 30°C / OWT: 35°C ΔT: 5°C	m3/h	1.72
	IWT: 47°C / OWT: 55°C ΔT: 8°C	m3/h	0.97
Min. Water Flow Rate	m3/h	0.8	
DC Water Pump	Net Lift Pressure	m	9.5
	Max. Lift Pressure	m	12
	Max. Water Flow Rate	m3/h	4
	Energy Efficiency Class		
	Speed	-	Inverter
	Max. Power Input	W	180
Water Heat Exchanger	Type	-	Brazed Plate
	Material	-	Stainless Steel
	Insulation Material	-	EPS
Water Electric Heater (3 Steps)	2/4/6		
Water Pressure Sensor	Material	-	AISI 304L(Stainless steel)

	Pressure Range	bar	0~9
Expansion vessel	Material	-	Steel (with stainless/galvanized steel connections)
	Volume	litri	8
	Working Pressure	bar	3
	Pre-loading Pressure (Air Side)	bar	1.0±0.3
Shut-off valve with filter	Material	-	Brass
	Diameter	in.	1"
	Mesh filter	-	50
	Type filter	-	Self-cleaning (with back flush)
Safety Valve		bar	3
Shut-off Valve		-	2 pcs Supplied

Hisense

Результати моделювання

Часткове навантаження



Space heating: ■ Load ■ Heating operation
Space cooling: ■ Load ■ Cooling operation
System: ■ HP Maxi. capacity ■ HP actual capacity
Climate: ■ Number of hours

Максимальна потужність за проектних умов (Обігрів приміщення) : **кВт** (з урахуванням потреби в опаленні %)

Максимальна потужність за проектних умов (Охолодження приміщення) : **кВт** (з урахуванням потреби в охолодженні %)

Дані результатів моделювання опалення

Всього

Пункт	Зауваження	одиниця	Значення
Загальна річна потужність	CAP	кВт·год	718
Загальний вхід	IPT	кВт·год	130
Річний COP	Річний COP	-	5.51
Річний робочий час	чт	години	8760

Деталь

Пункт	Зауваження	одиниця	Значення
Теплова потужність	Pdesign	кВт	6,89
Розрахункова температура	Tdesign	°C	-20
Зупинити робочу температуру	Без навантаження	°C	16
Максимальна потужність для проектних умов	HP/PDesign	кВт	(%)

Зона регулювання часткового навантаження (навантажувальна здатність кришки теплового насоса)	Теплова ємність	кВт·год	3
	чт	години	8020
Зона експлуатації опалення	Теплова ємність	кВт·год	127
	чт	години	740

Hisense

ГВП - дані результатів моделювання

Всього

Пункт	Зауваження	одиниця	Значення
Загальна річна потужність	CAP	кВт·год	4296
Загальний вхід	IPT	кВт·год	535
Річний COP	COP (ГВП)	-	8.03
Кількість робочих днів на рік	DHdays	днів	212

Деталь

Пункт	Зауваження	одиниця	Значення
Кількість людей, які користуються гарячою водою	-	-	3~5 осіб
Розрахункова температура води	Tdesign	°C	53
Добове споживання гарячої води	DHEn	Л	232,88

Дані результатів моделювання охолодження

Всього

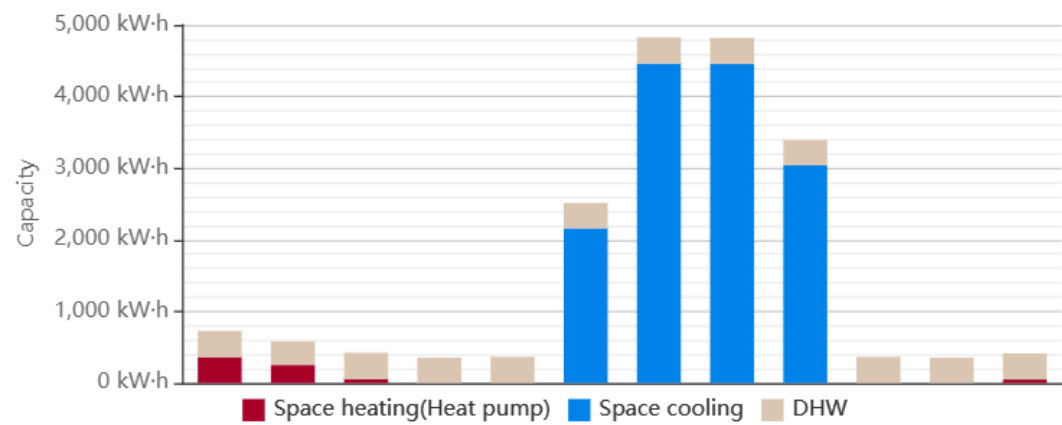
Пункт	Зауваження	одиниця	Значення
Загальна річна потужність	CAP	кВт·год	14115
Загальний вхід	IPT	кВт·год	4542
Річний EER	Річний EER	-	3.11
Річний робочий час	чт	години	8303

Деталь

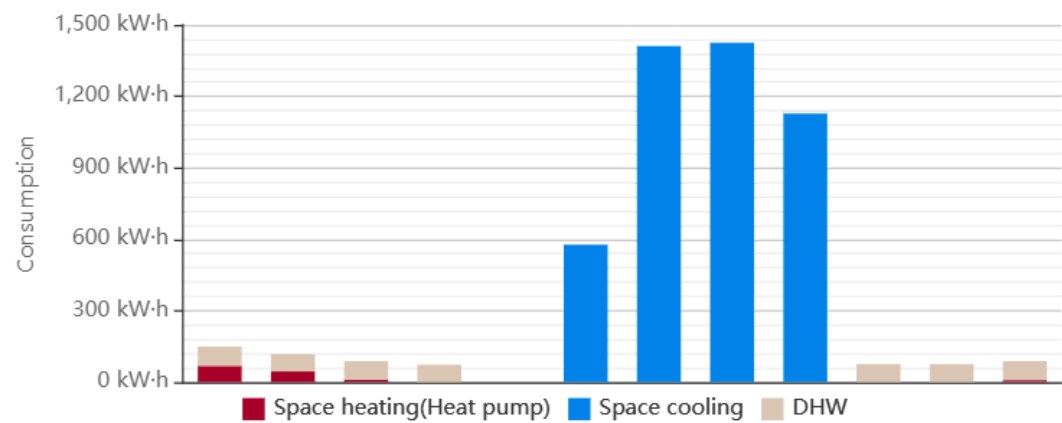
Пункт	Зауваження	одиниця	Значення
Необхідність охолодження	Pdesign	кВт	6
Розрахункова температура	Tdesign	°C	32.5
Температура без навантаження	Без навантаження	°C	23
Максимальна потужність для проектних умов	HP/PDesign	кВт	7,96(0%)
Зона операції	Теплова ємність	кВт·год	4538
	чт	години	8295
Термозона роботи ON/OFF	Теплова ємність	кВт/год	3
	чт	години	8

Споживання енергії, витрати та викиди

Можливість роботи місяць за місяцем



Вартість



Щомісячна плата

Пункт	Низький тариф ()	Середній тариф ()	Високий тариф ()
Електрика	0	0	0

Порівняння витрат на опалення та ГВП

Всього

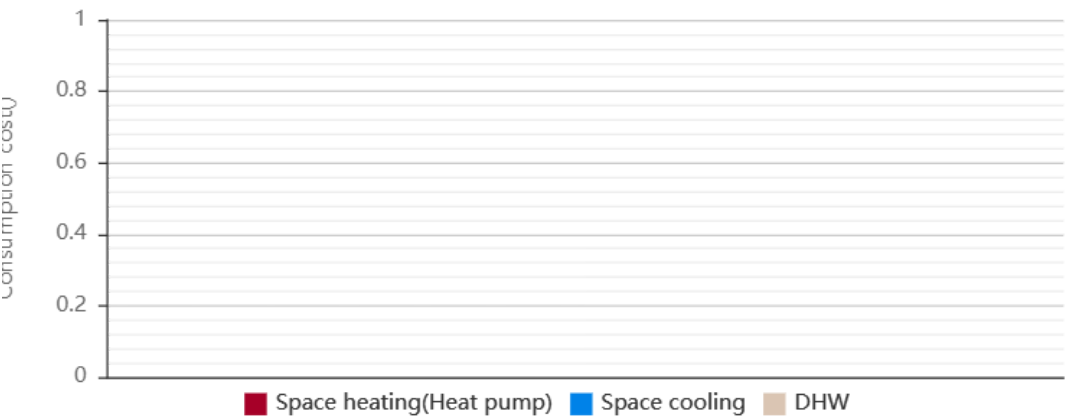
Пункт	Вартість()
-------	-------------

Опалення приміщення	0,00
Резервний нагрівач	0,00
Охолодження	0,00
ГВП	0,00

Деталь

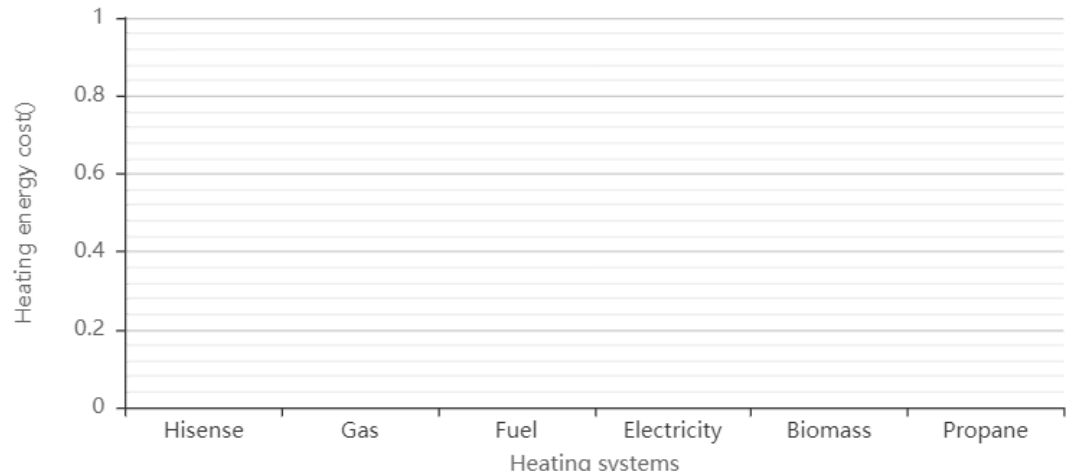
Пункт	Опалення (€)	Охолодження приміщення (€)	ГВП (€)	Всього (€)
Вартість в низькотарифний період	0,00	0,00	0,00	0,00
Вартість в середньому тарифному періоді	0,00	0,00	0,00	0,00
Вартість у високотарифний період	0,00	0,00	0,00	0,00
Загальні річні витрати	0,00	0,00	0,00	0,00

Щомісячна плата

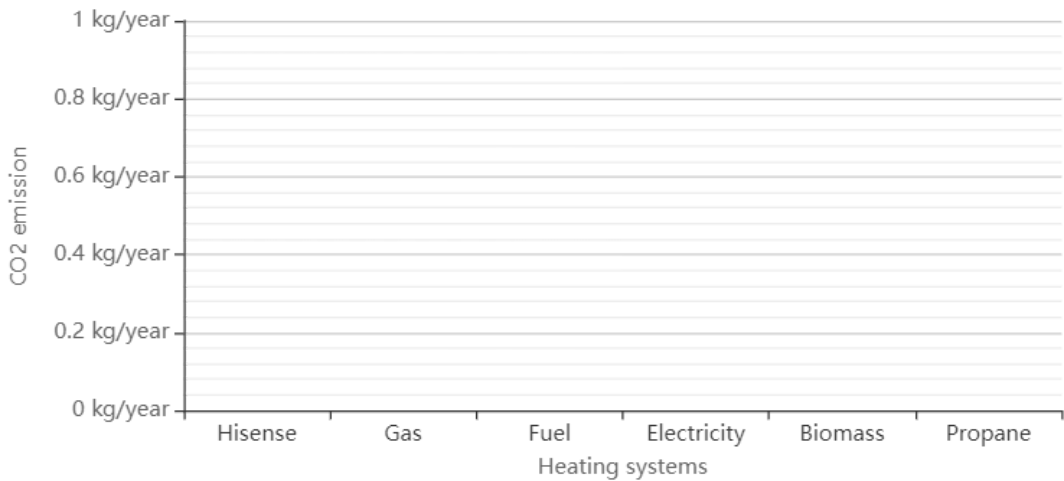


Hisense

Порівняння витрат на опалення та ГВП



Порівняння викидів CO2 при опаленні та ГВП

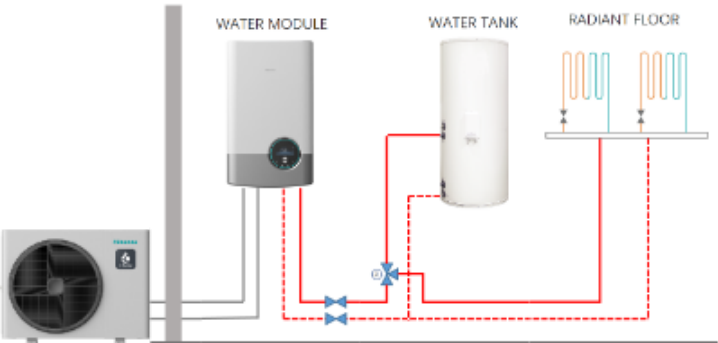


Пункт	Hisense	газ	паливо	Електрика	Біомаса	пропан
Викиди	0 кг/кВт·год	0 кг/кВт·год	0 кг/кВт·год	0 кг/кВт·год	0 кг/кВт·год	0 кг/кВт·год
Обігрів приміщень (ККД)	-	0%	0%	-	0%	0%
ГВП (Ефективність)	-	0%	0%	-	0%	0%

Hisense

Діаграма

Гідравлічна схема опалення та ГВП

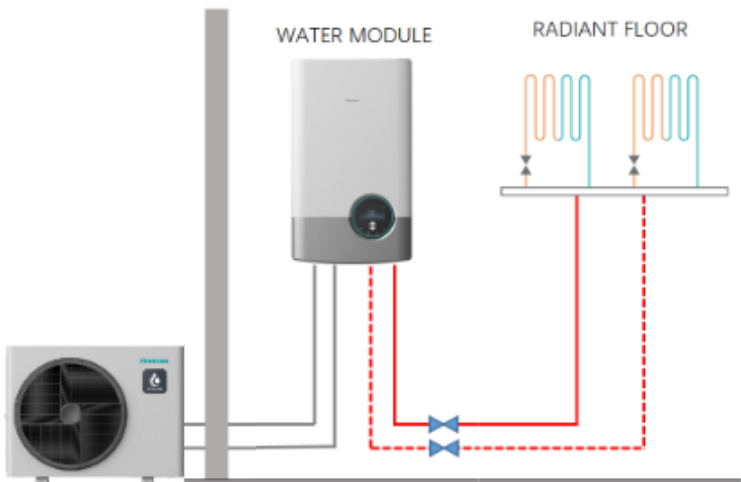


Зональний тип установки

Тип системи	Моновалентний (лише тепловий насос)
Тип монтажу бака ГВП	Зовнішній бак
Зони обігріву приміщень1	Тепла підлога
Зони обігріву приміщень2	Жодного

Hisense

Гідравлічна схема охолодження



Зональний тип установки

Зони охолодження простору1	Промениста підлога
Зони охолодження простору2	Жодного

Hisense

Аксессуары

немає	Модель	Кількість	Зображення	опис
1	HTS-E1000A1	1		Датчик температури води для трубопроводів, резервуарів і гідравлічних компонентів

Короткий зміст і цитата

Пункт	опис	Ціна за одиницю ()	Кількість	Проміжний підсумок ()
АНВ-100HCDS1	Зовнішній блок	0,00	1	0,00
АНМ-100HCDSAA	Внутрішній блок	0,00	1	0,00
HTS-E1000A1	Датчик температури води для трубопроводів, резервуарів і гідравлічних компонентів	0,00	1	0,00
Всього			3	NaN

Застереження про виключення

Програмне забезпечення Hisense Hi-Therma Designer і створений звіт є лише інструментом, який допомагає Користувачеві під час планування та реалізації базового проекту.

Цей звіт є результатом інформації, переданої та введеної Користувачем за допомогою цього програмного забезпечення Hi-Therma Designer. Hisense не несе жодної відповідальності щодо даних та інформації, введених у програмне забезпечення.