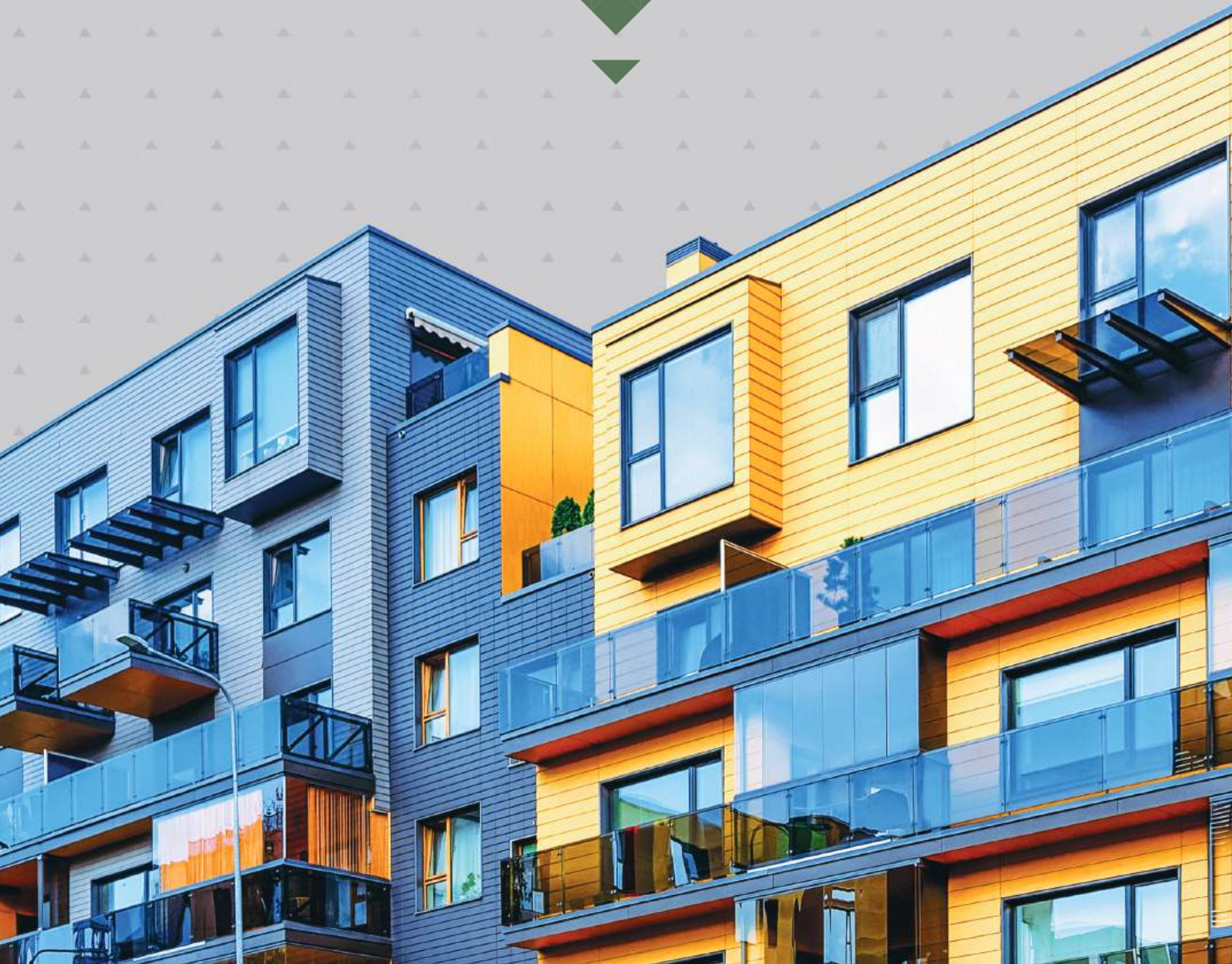




hajster

HEAT PUMP-BASED SOLUTIONS

Soluzioni basate su pompe di calore





doing climate right



**Heat pumps – the future of comfort.
One system for heating, cooling and hot water,
energy-efficient and environmentally friendly.**

**Le pompe di calore sono la tecnologia del futuro.
Riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda
sanitaria in un unico dispositivo, con costi minimi e senza danni
all'ambiente.**

Hajster is not just a manufacturer of heat pumps – we offer system solutions for any type of facility, including installation and service.

Our parent company Sahara was founded in 2000 and was one of the first to offer the Ukrainian market advanced European energy-efficient technologies based on renewable energy sources.

Today Sahara has 25 years of experience in the design and installation of climate systems, and all this potential is invested in the development of Hajster products.

Hajster heat pumps are fully developed and manufactured in Ukraine, incorporating top-quality components from leading global suppliers.

Hajster non è solo un produttore di pompe di calore: offriamo soluzioni di sistema per qualsiasi tipo di impianto, inclusi installazione e assistenza.

La nostra società madre, Sahara, è stata fondata nel 2000 ed è stata una delle prime a offrire al mercato ucraino tecnologie europee avanzate per l'efficienza energetica basate su fonti di energia rinnovabili.

Oggi, Sahara vanta 25 anni di esperienza nella progettazione e installazione di sistemi di climatizzazione e tutto questo potenziale viene investito nello sviluppo dei prodotti Hajster.

Lo sviluppo e la produzione delle pompe di calore Hajster vengono realizzati interamente in Ucraina, utilizzando i migliori componenti e tecnologie a livello globale.



► Air-to-water heat pumps Pompe di calore aria-acqua

01. Individual heat pumps for apartments, townhouses, cottages

Pompe di calore individuali per un appartamento o un cottage

02. Centralized heating substation for an apartment building

Punto di riscaldamento centralizzato per un condominio

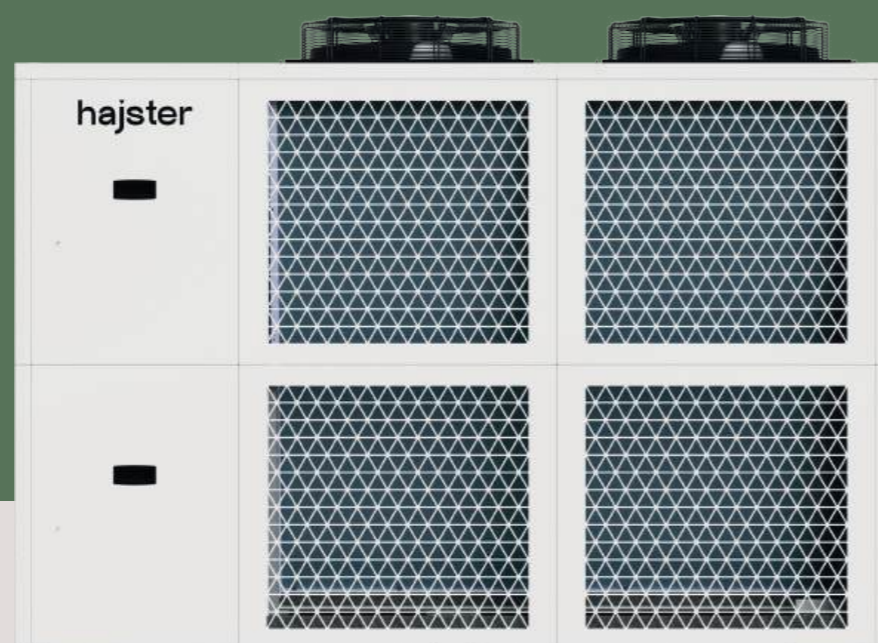
03. Heat pumps for private houses

Pompe di calore per una casa privata

► Hajster MALYUK

► Hajster VELET

► Hajster NEBO



5 kW
R290 refrigerant
Flow temperature up to 70°C
Compact size

5 kW
R290 refrigerante
Temperatura di alimentazione fino a 70°C
Dimensioni compatte

65 kW
Refrigerant: R290 or R32
Flow temperature up to 80°C
Efficient operation down to -20°C

65 kW
Refrigerante: R290 o R32
Temperatura di alimentazione fino a 80°C
Funzionamento efficiente anche quando -20°C

8 / 12 / 19 kW
R290 refrigerant
Flow temperature up to 75°C
Quiet operation

8 / 12 / 19 kW
R290 refrigerante
Temperatura di alimentazione fino a 75°C
Lavoro tranquillo





01.

Heat pumps for apartments, townhouses, cottages

Pompe di calore individuali per un appartamento o un cottage

▶▶ Ait-to-water heat pump Hajster MALYUK ▶▶ Pompa di calore aria-acqua Hajster MALYUK

The MALYUK heat pump consists of two parts – an outdoor unit and an indoor module, which is offered in 2 different versions:

- ▶ **MALYUK DHW** is a completely ready-to-install heat station equipped with everything necessary for heating, cooling and hot water preparation;
- ▶ **MALYUK XS** is a module equipped with everything necessary for heating and cooling. It also has an integrated underfloor heating collector (up to 12 circuits).

The MALYUK heat pump, with a capacity of 5 kW (at A-7/W35), thanks to the use of R290 and an air heat exchanger with a large heat exchange area, can provide a coolant supply of up to 70°C, even at -20°C outside.

The wall-mounted control panel with a color touch display and the Hajster mobile application make controlling all systems simple and convenient.

La pompa di calore MALYUK è composta da due parti: un'unità esterna e un modulo interno, disponibili in 2 diverse versioni:

- ▶ **MALYUK DHW** è una centrale termica completamente pronta per l'installazione, dotata di tutto il necessario per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria;
- ▶ **MALYUK XS** è un modulo dotato di tutto il necessario per il riscaldamento e il raffrescamento. Dispone inoltre di un collettore di riscaldamento a pavimento integrato (fino a 12 circuiti).

La pompa di calore MALYUK, con una potenza di 5 kW (a A-7/W35), grazie all'utilizzo di R290 e di uno scambiatore di calore ad aria con un'ampia superficie di scambio termico, può fornire una temperatura di mandata del refrigerante fino a 70 °C, anche a -20 °C all'esterno.

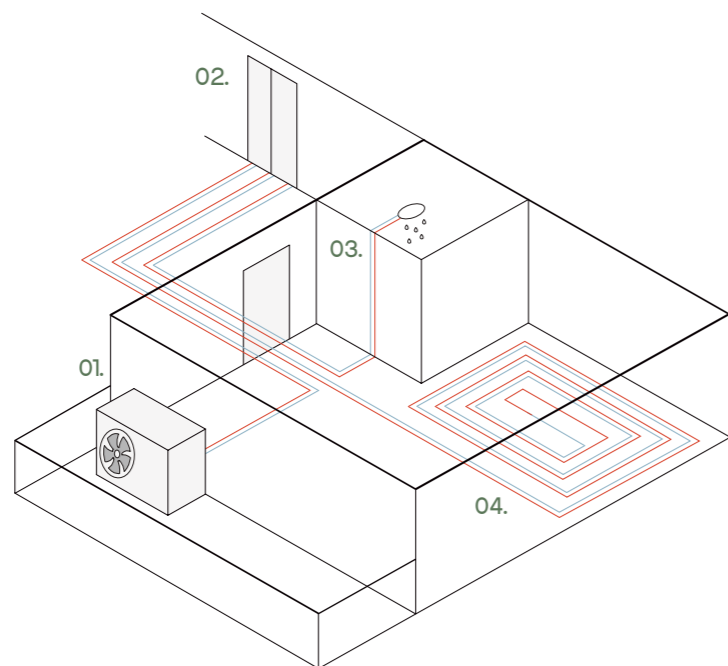
Il pannello di controllo a parete con display touch a colori e l'applicazione mobile Hajster rendono il controllo di tutti i sistemi semplice e pratico.



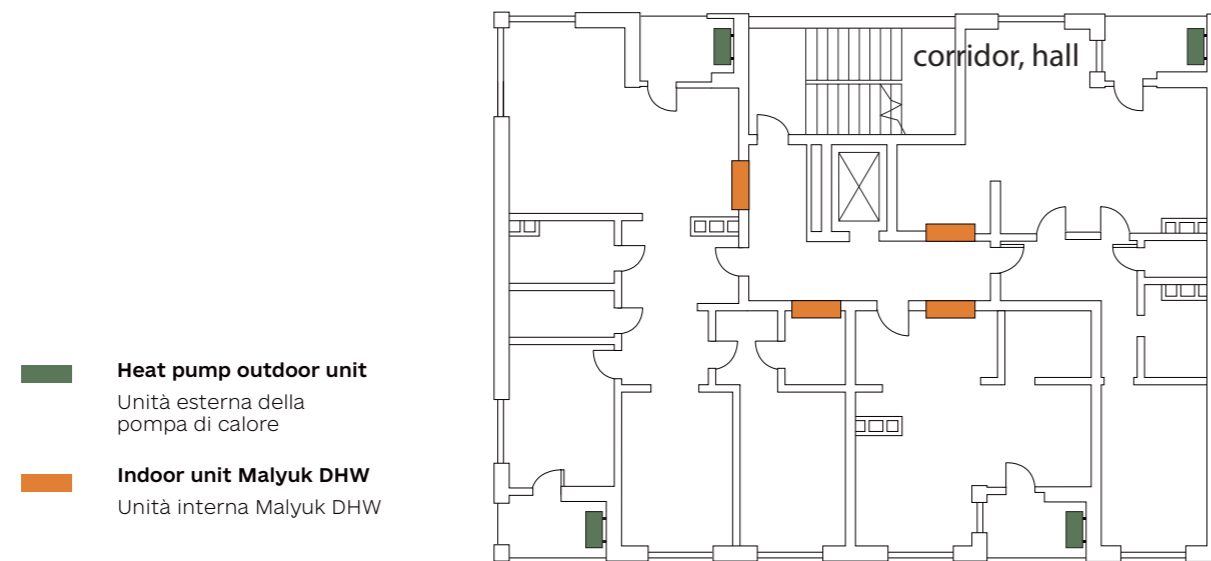


Installation of a MALYUK DHW heat pump in an apartment

Installazione di una pompa di calore MALYUK DHW in un appartamento

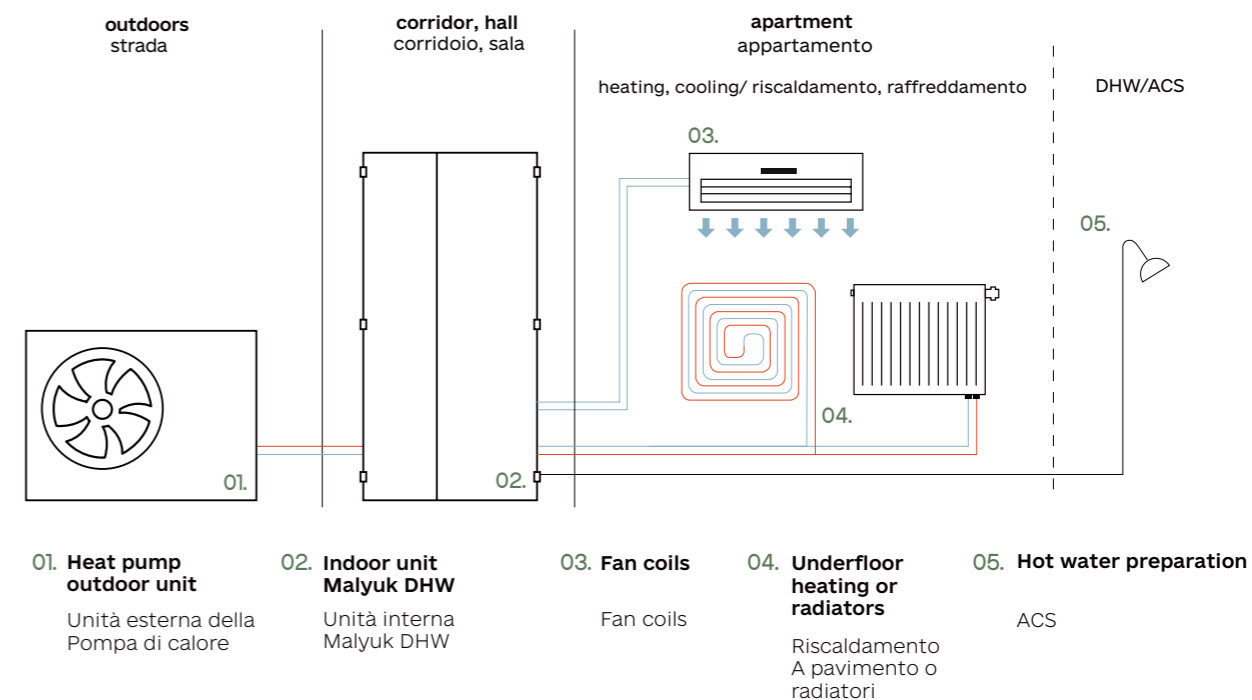


- 01. Heat pump outdoor unit
Unità esterna della pompa di calore
- 02. Indoor unit Malyuk DHW
Unità interna Malyuk DHW
- 03. Hot water preparation
Riscaldamento dell'acqua calda
- 04. Underfloor heating
Riscaldamento a pavimento



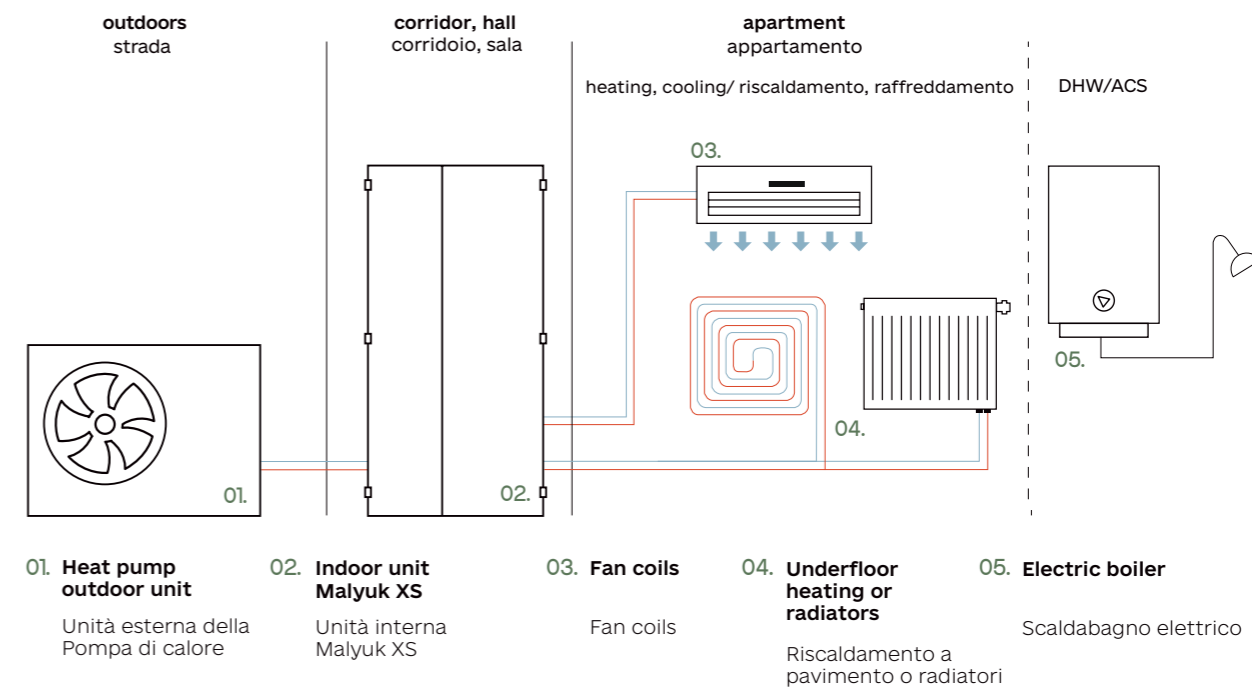
- Heat pump outdoor unit
Unità esterna della pompa di calore
- Indoor unit Malyuk DHW
Unità interna Malyuk DHW

Schematic diagram of using MALYUK DHW Schema di utilizzo di MALYUK DHW



- 01. Heat pump outdoor unit
Unità esterna della Pompa di calore
- 02. Indoor unit Malyuk DHW
Unità interna Malyuk DHW
- 03. Fan coils
Fan coils
- 04. Underfloor heating or radiators
Riscaldamento A pavimento o radiatori
- 05. Hot water preparation
ACS

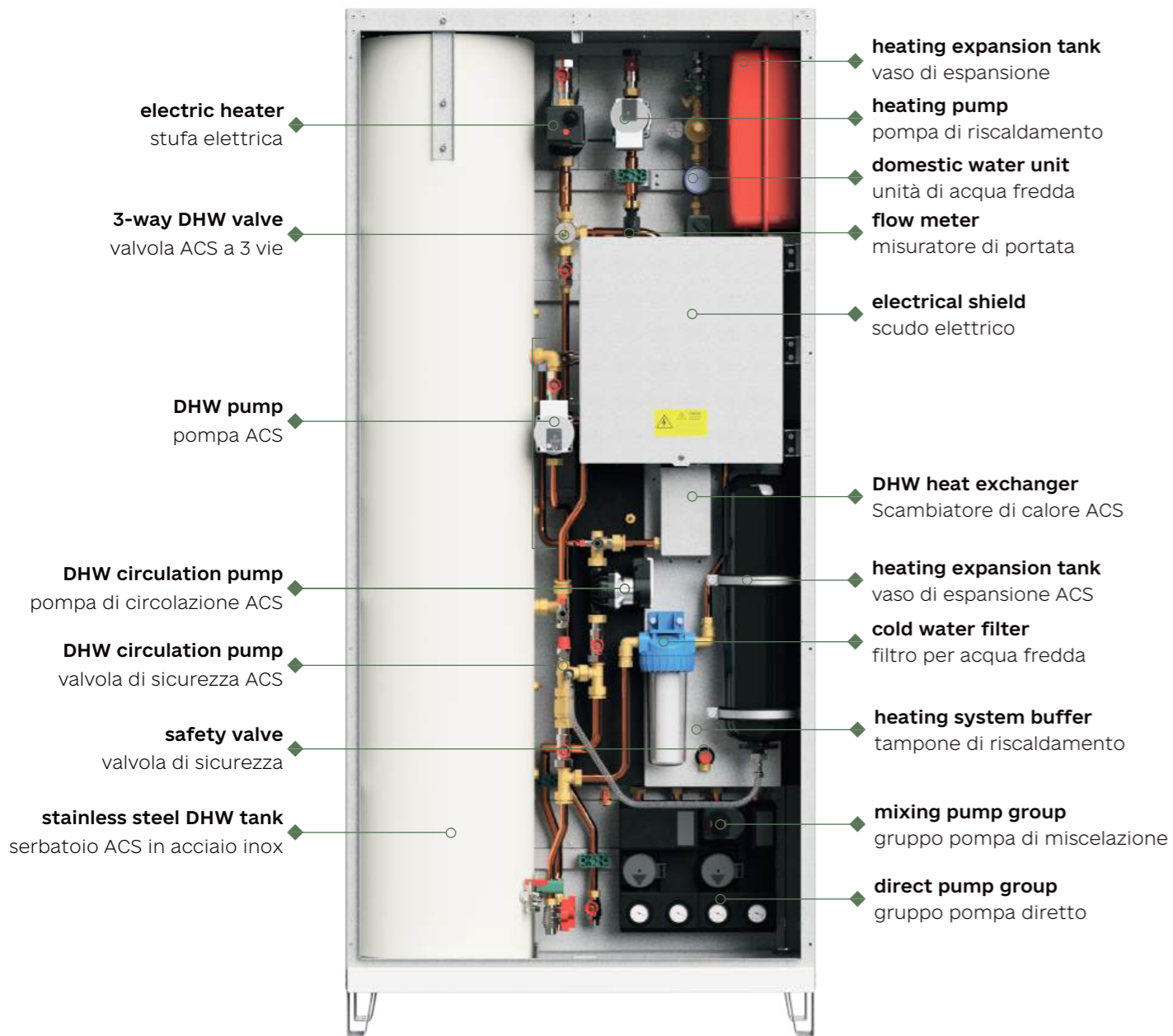
Schematic diagram of using MALYUK XS Schema di utilizzo di MALYUK XS



- 01. Heat pump outdoor unit
Unità esterna della Pompa di calore
- 02. Indoor unit Malyuk XS
Unità interna Malyuk XS
- 03. Fan coils
Fan coils
- 04. Underfloor heating or radiators
Riscaldamento a pavimento o radiatori
- 05. Electric boiler
Scaldabagno elettrico

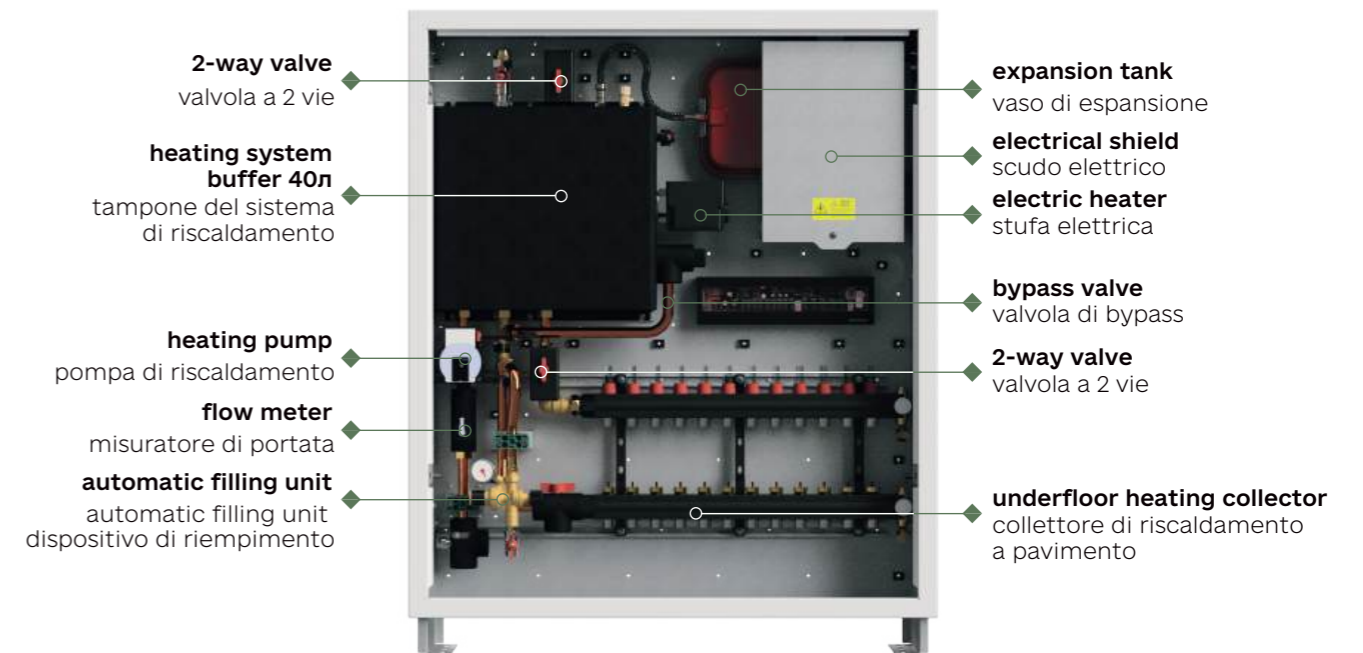


➤ **Design of the hydraulic module MALYUK DHW**
 Progettazione del modulo idraulico MALYUK DHW

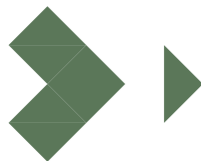


The MALYUK DHW hydraulic station can be used with heat pumps: MALYUK, Nebo mono 8, Nebo mono 12
 La stazione idraulica MALYUK DHW può essere utilizzata con le pompe di calore: MALYUK, Nebo mono 8, Nebo mono 12

➤ **Design of the hydraulic module MALYUK XS**
 Progettazione del modulo idraulico MALYUK XS



The hydraulic station MALYUK DHW can be used with heat pump: MALYUK, Nebo mono 8
 La stazione idraulica MALYUK DHW può essere utilizzata con pompe di calore: MALYUK, Nebo mono 8





02. Heat pumps for private homes Pompe di calore per abitazioni private

▶▶ Ait-to-water heat pump Hajster Nebo mono

▶▶ Pompa di calore ad aria Hajster Nebo mono

The Hajster Nebo mono heat pump range is available in 3 capacities:
8 / 12 / 19 kW (at A-7/W35).

FEATURES:

- ▶ R290 refrigerant / propane (GWP-3).
- ▶ Heat transfer temperature up to 75°C.
- ▶ Hot water supply up to 65°C without additional heater.
- ▶ Efficient rotary compressor.
- ▶ Air heat exchangers with a developed heat exchange surface guarantee efficient operation of the heat pump down to -25°C.
- ▶ EC fans.
- ▶ Effective noise insulation of the engine room.
- ▶ Controller with color touch display for convenient and easy control.
- ▶ Mobile application for remote access.
- ▶ Constant service monitoring thanks to AI.

Optimally suitable for new construction and reconstruction of existing buildings.

La gamma di pompe di calore mono Hajster Nebo è disponibile in 3 potenze:
8 / 12 / 19 kW (con A-7/W35).

CARATTERISTICHE:

- ▶ Refrigerante R290 / propano (GWP-3).
- ▶ Temperatura del vettore termico fino a 75 °C.
- ▶ Erogazione di acqua calda fino a 65 °C.
- ▶ Senza riscaldatore aggiuntivo.
- ▶ Compressore rotativo efficiente
- ▶ Scambiatori di calore ad aria con una superficie di scambio termico sviluppata garantiscono un funzionamento efficiente della pompa di calore fino a -25 °C.
- ▶ Ventilatori EC.
- ▶ Efficace isolamento acustico della sala macchine.
- ▶ Regolatore con display touch a colori per un controllo comodo e semplice.
- ▶ Applicazione mobile per l'accesso remoto.
- ▶ Monitoraggio costante del servizio grazie all'intelligenza artificiale.

Ideale per nuove costruzioni e ristrutturazioni di edifici esistenti.





Installation of a Nebo Mono heat pump in a townhouse

Installazione di una pompa di calore Nebo mono in una villetta a schiera

01. Heat pump outdoor unit

Unità esterna della pompa di calore

02. Heat pump indoor unit

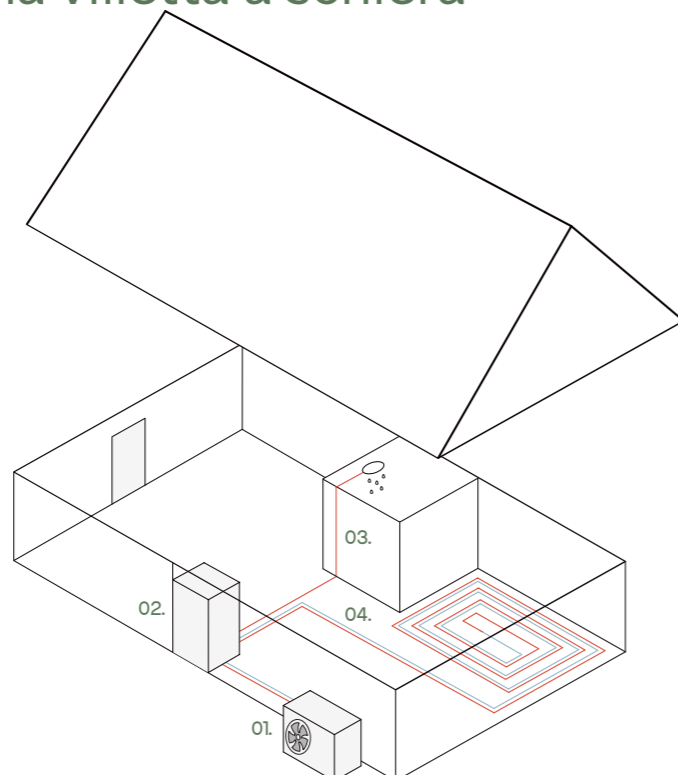
Unità interna della pompa di calore

03. Hot water heating thanks to the combination tank

Riscaldamento dell'acqua calda grazie al serbatoio combinato

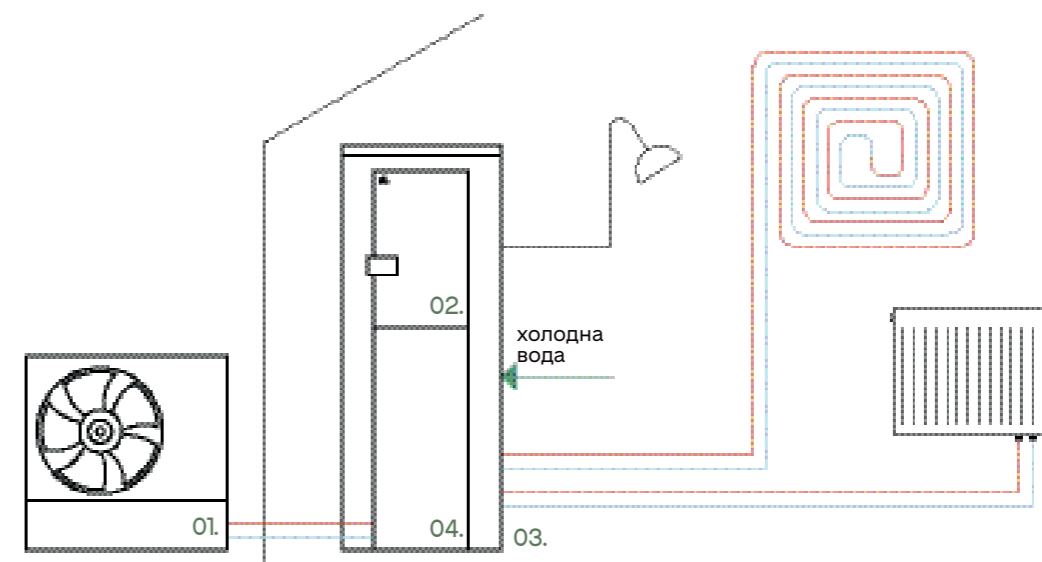
04. Underfloor heating or radiators

Riscaldamento a pavimento o radiatori



NEBO heat pump + combined tank (buffer tank + boiler)

Pompa di calore NEBO + serbatoio combinato (serbatoio di accumulo + scaldabagno)



01. Heat pump outdoor unit

Unità esterna della pompa di calore

02. Heat pump indoor unit

Unità interna della pompa di calore

03. Combined tank

Serbatoio combinato

04. Connection kit

Kit di collegamento



NEBO heat pump + buffer tank + DHW flow station

Pompa di calore NEBO + serbatoio di accumulo + stazione di produzione di acqua calda sanitaria

A ready-made, comprehensive solution for heating, cooling and domestic hot water. The system consists of a 500l heating buffer, a 500l domestic hot water buffer, a Voda 45/min domestic hot water flow station and a Hajster Nebo 12 or 19 kW air-to-water heat pump.

All necessary hydraulic piping and components are pre-assembled at the factory. The system can be easily and faultlessly installed on site within 24 hours.

Una soluzione completa e pronta all'uso per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria. Il sistema è composto da un accumulatore di riscaldamento da 500 l, un accumulatore di acqua calda sanitaria da 500 l, una stazione di produzione di acqua calda sanitaria Voda da 45/min e una pompa di calore aria-acqua Hajster Nebo da 12 o 19 kW.

Tutte le tubazioni idrauliche e i componenti necessari sono preassemblati in fabbrica. Il sistema può essere installato in loco in modo semplice e impeccabile entro 24 ore.



03.

Heat pumps for apartment buildings, offices and administrative buildings

Pompe di calore per condomini, uffici ed edifici amministrativi

▶▶ Ait-to-water heat pump Hajster Velet Mono

▶▶ Pompa di calore aria-acqua Hajster Velet Mono

Hajster VELET heat pumps are offered in two versions:

- ▶ Monoblock with R32 refrigerant, capacity 80 kW (at A-7/W35), which is optimally suited for low-temperature heating systems.
- ▶ Monoblock with R290 refrigerant (propane), capacity 65 kW (at A-7/W35), which can provide a coolant supply temperature of up to 70°C even at -20°C outside.

Optimally suited for new construction and reconstruction of existing buildings.

Up to 8 Hajster VELET heat pumps can be combined in one cascade, with a total capacity of up to 640 kW (at A-7/W35).

Ready-made modular heat generators based on air-to-water heat pumps are offered, containing all the necessary equipment for centralized heating and cooling: backup electric boilers, buffer tanks, hot water modules, pumping equipment, electrical panels and an automation system.

Le pompe di calore Hajster VELET sono disponibili in due versioni:

- ▶ Monoblocco con refrigerante R32, potenza 80 kW (a A-7/W35), ideale per impianti di riscaldamento a bassa temperatura.
- ▶ Monoblocco con refrigerante R290 (propano), potenza 65 kW (a A-7/W35), in grado di fornire una temperatura di mandata del refrigerante fino a 70 °C anche a -20 °C esterni.

Ideale per nuove costruzioni e ristrutturazioni di edifici esistenti.

È possibile combinare fino a 8 pompe di calore Hajster VELET in cascata, con una potenza totale fino a 640 kW (a A-7/W35).

Sono disponibili generatori di calore modulari preassemblati basati su pompe di calore aria-acqua, dotati di tutte le apparecchiature necessarie per il riscaldamento e il raffrescamento centralizzati: caldaie elettriche di riserva, serbatoi di accumulo, moduli per acqua calda, apparecchiature di pompaggio, quadri elettrici e un sistema di automazione.

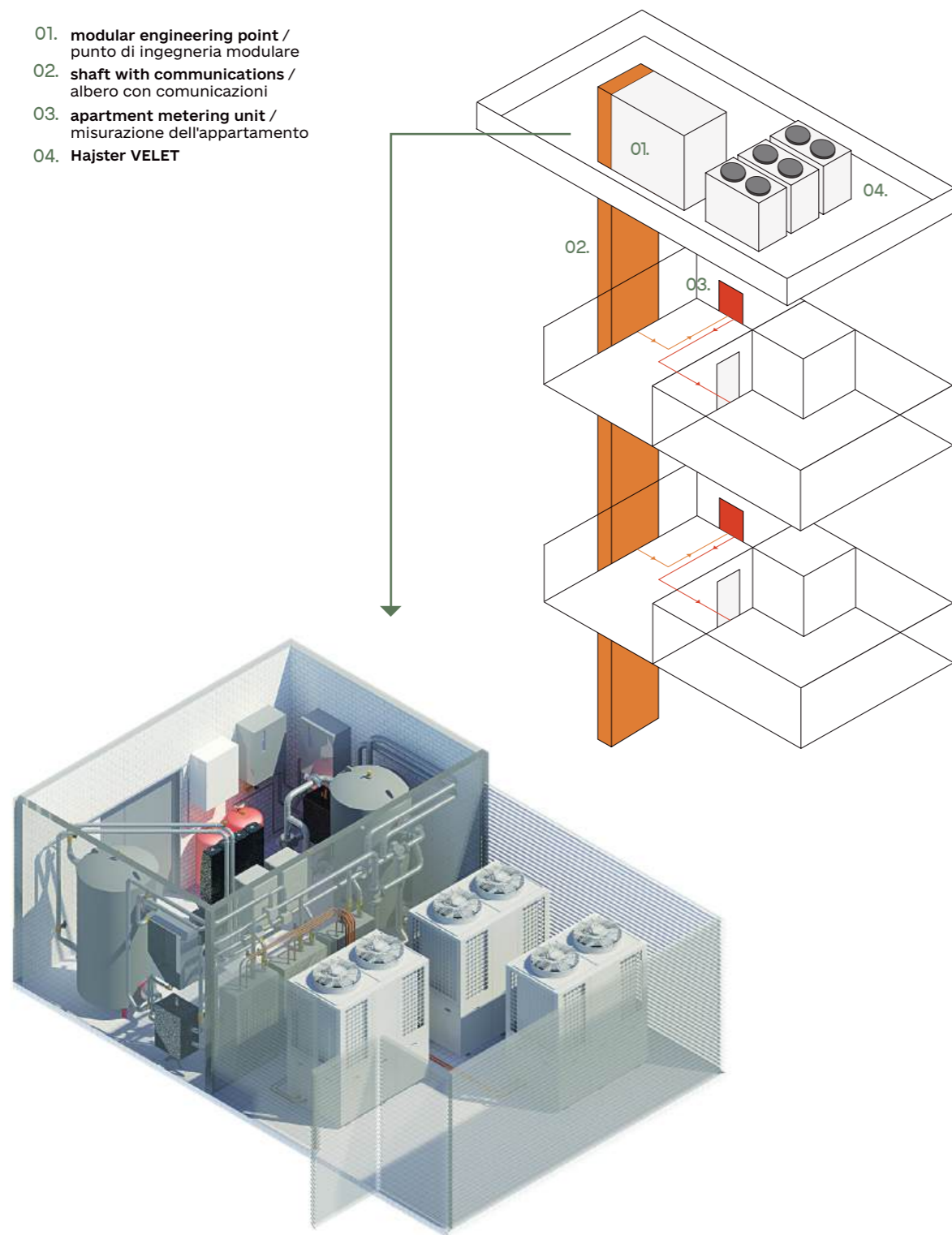




➤ Centralized heating point for an apartment building

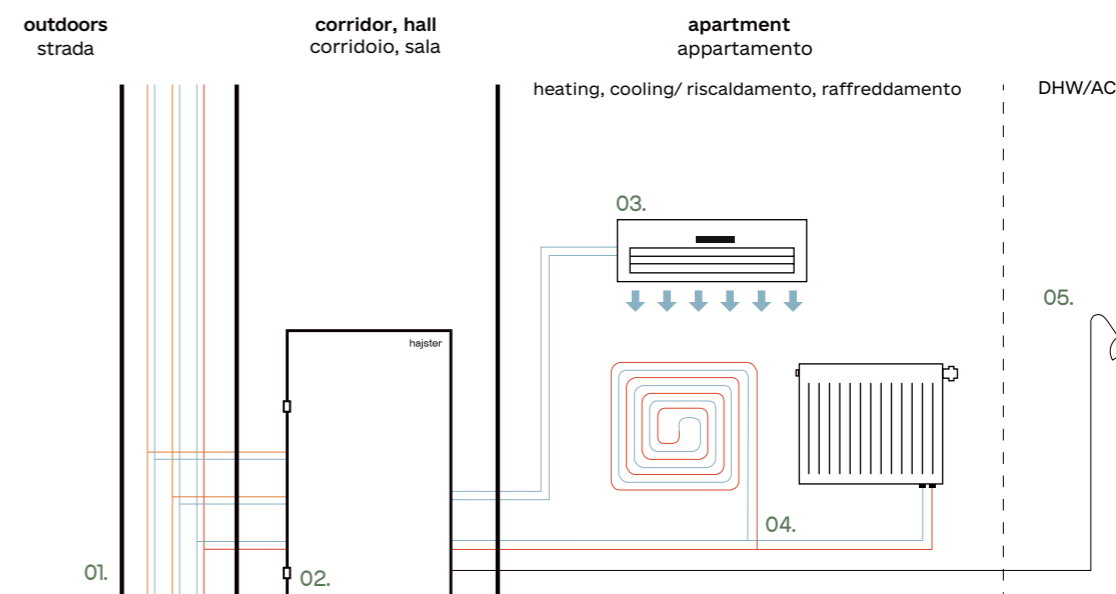
Punto di riscaldamento centralizzato per un condominio

- 01. modular engineering point / punto di ingegneria modulare
- 02. shaft with communications / albero con comunicazioni
- 03. apartment metering unit / misurazione dell'appartamento
- 04. Hajster VELET

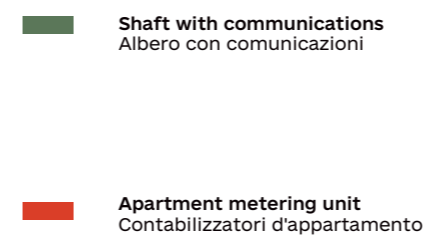


▲▲ Centralized apartment heating with air-to-water heat pump (each apartment has centralized heating, cooling and hot water)

Riscaldamento centralizzato degli appartamenti con pompa di calore aria-acqua (ogni appartamento è dotato di riscaldamento, raffreddamento e acqua calda centralizzati)



- 01. Shaft with communications
Albero con comunicazioni
 - ▶ heating/riscaldamento
 - ▶ cooling/raffreddamento
 - ▶ hot water/acqua calda
 - ▶ cold water/acqua fredda
- 02. Apartment metering unit
Unità di misurazione dell'appartamento
 - ▶ heating/riscaldamento
 - ▶ cooling/raffreddamento
 - ▶ hot water/acqua calda
 - ▶ cold water/acqua fredda
- 03. Fan coils
Fan coils
- 04. Underfloor heating or radiators
Riscaldamento a pavimento o radiatori
- 05. DHW/ACS
ACS





04. Geothermal heat pumps Pompe di calore geotermiche

Geothermal heat pumps Hajster Grunt Pompe di calore geotermiche Hajster Grunt

The Hajster Grunt heat pump range is available in 3 capacities: 9 / 16 / 21 kW (at B0/W35).

La gamma di pompe di calore Hajster Grunt è disponibile in 3 potenze: 9 / 16 / 21 kW (a B0/W35).

The Grunt NC heat pump version includes an integrated passive cooling circuit.

La versione Grunt NC include un circuito di raffreddamento passivo integrato.

Hajster GRUNT can work with any type of geothermal system: ground probes, horizontal collector or water well.

Hajster GRUNT può funzionare con qualsiasi tipo di impianto geotermico: sonde geotermiche, collettori orizzontali o pozzi d'acqua.

Geothermal heat pumps Hajster Grunt Industrial Pompe di calore geotermiche Hajster Grunt Industrial

The Hajster GRUNT Industrial geothermal heat pump range is available in 4 capacities: 30 / 40 / 50 / 70 kW.

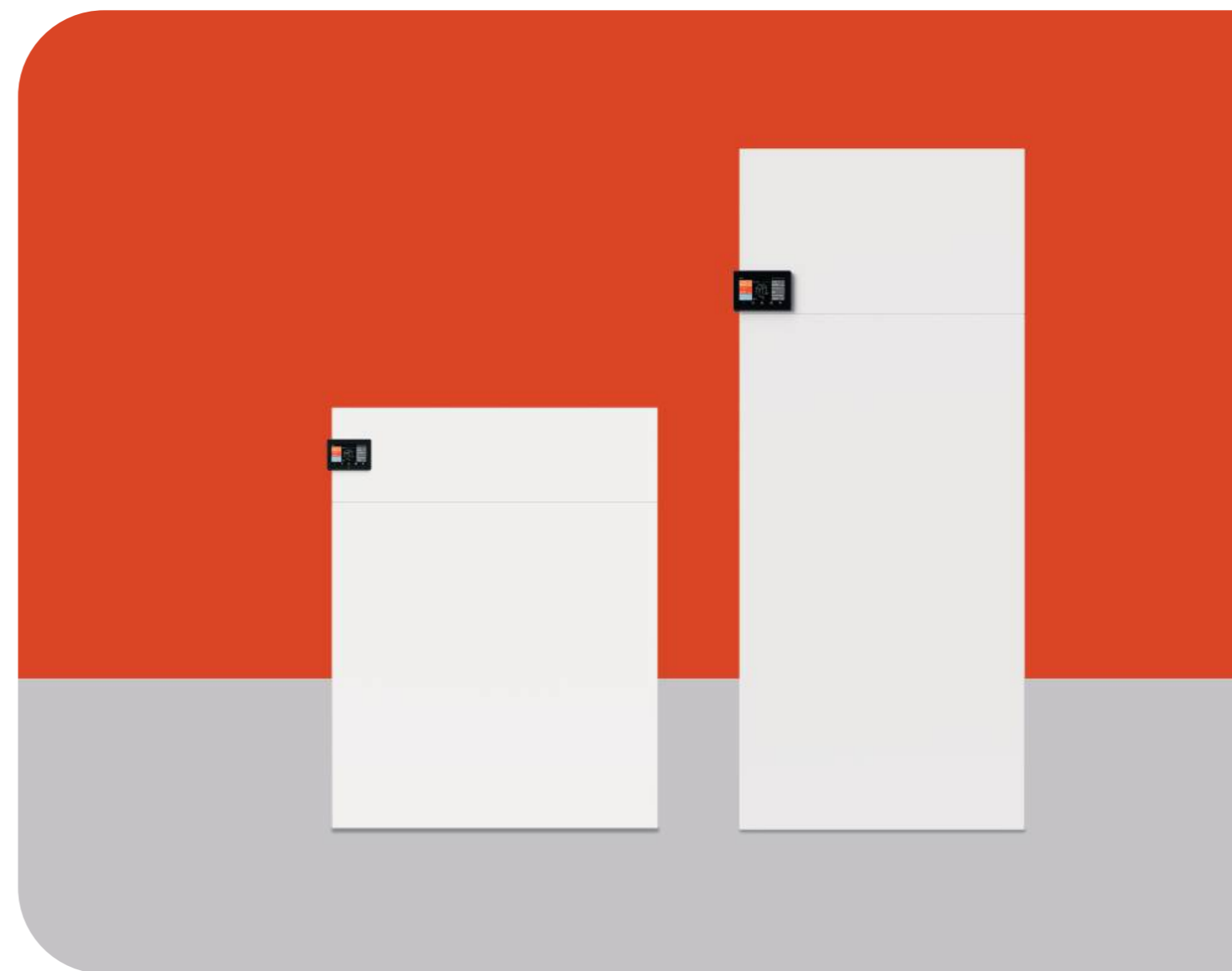
La gamma di pompe di calore geotermiche Hajster GRUNT Industrial è disponibile in 4 potenze: 30 / 40 / 50 / 70 kW.

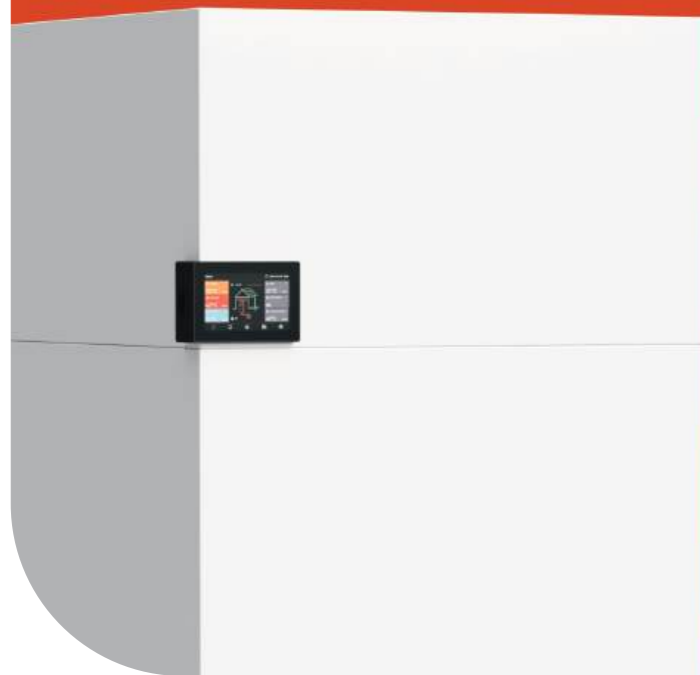
GRUNT Industrial is a heat pump for heating and cooling private homes, commercial and public buildings, industrial enterprises and apartment complexes.

GRUNT Industrial è una gamma di pompe di calore per il riscaldamento e il raffrescamento di abitazioni private, edifici commerciali e pubblici, aziende industriali e complessi residenziali.

By cascading up to 8 heat pumps, a thermal output of 560 kW (at B0/W35) can be provided.


Collegando in cascata fino a 8 pompe di calore, è possibile fornire una potenza termica fino a 560 kW (a B0/W35).







 heating
опалення

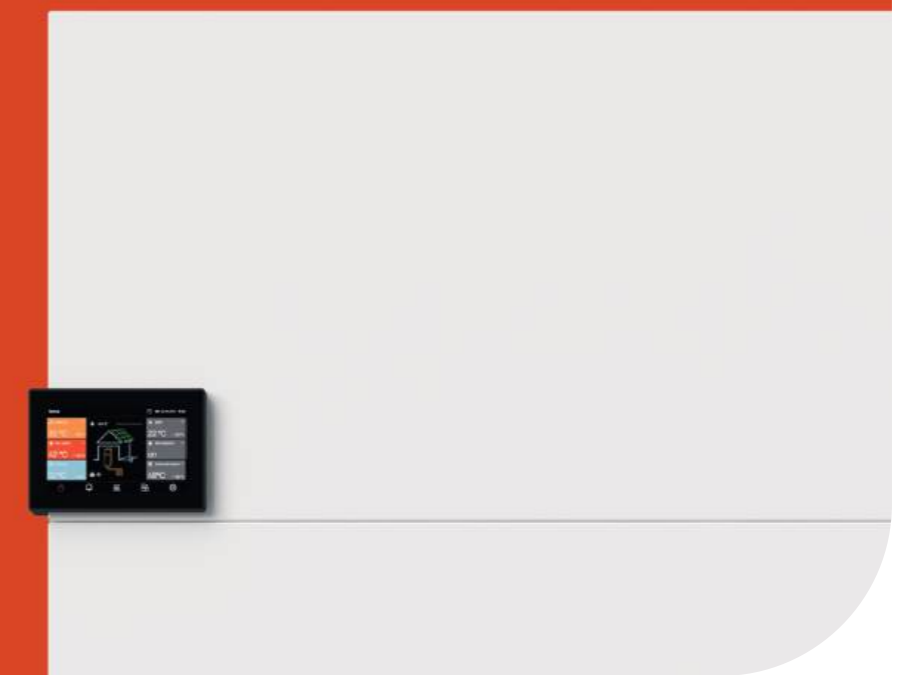
 cooling
охолодження

 hot water
гаряча вода

 water outlet to 60°C
температура подачі до 60°C

 passive cooling
низький рівень шуму

 low noise level
низький рівень шуму



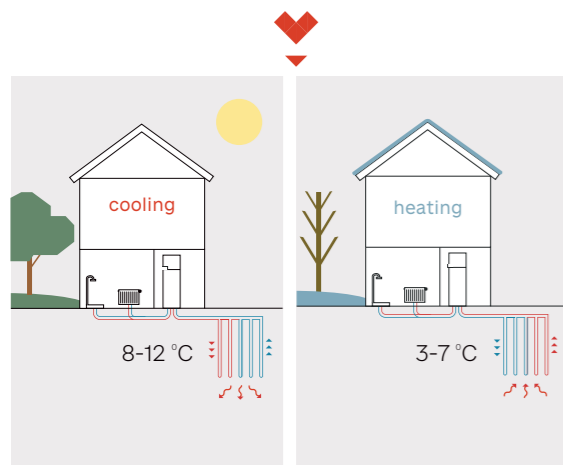
One of the key advantages of geothermal heat pumps is the possibility of using a passive cooling system. Due to the low temperature of the geothermal field, the coolant is fed directly into the cooling system. This solution allows you to **reduce the cost of cooling the premises by up to 90% compared to a standard air conditioning system.**

Hajster GRUNT heat pumps have built-in hydraulic components required for their installation and operation: circulation pumps, safety valves and expansion tanks, 3-way valves and a backup electric heater, a passive cooling heat exchanger.

All elements are pre-assembled in the factory, which guarantees high reliability and reduces installation time. Anti-vibration suspension and effective noise insulation ensure virtually silent operation of the heat pump

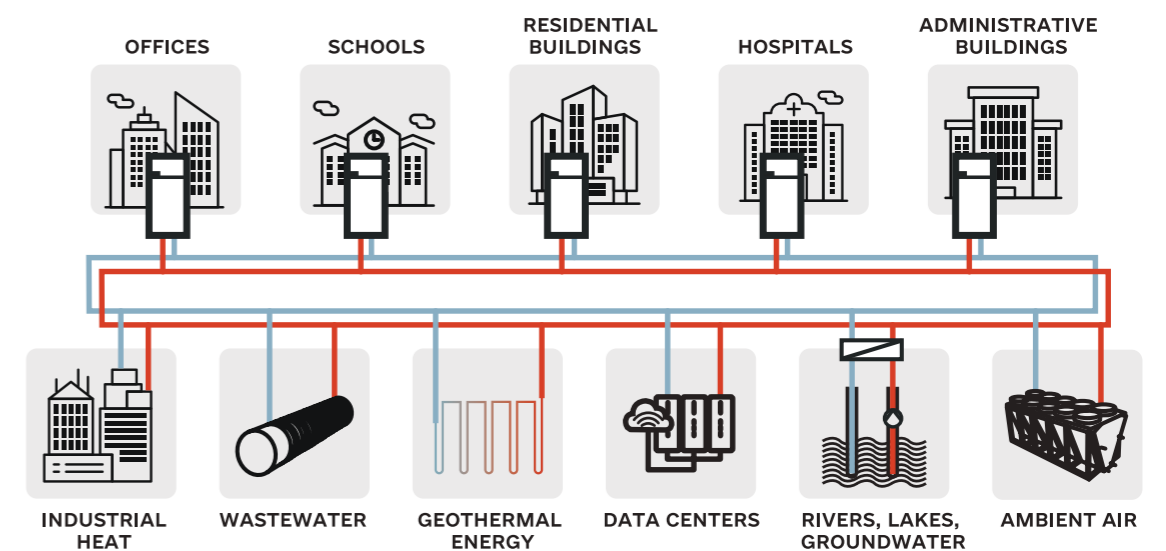
Uno dei principali vantaggi delle pompe di calore geotermiche è la possibilità di utilizzare un sistema di raffreddamento passivo. Grazie alla bassa temperatura del campo geotermico, il refrigerante viene immesso direttamente nel sistema di raffreddamento. Questa soluzione consente di ridurre i **costi di raffreddamento dei locali fino al 90% rispetto a un sistema di condizionamento standard.**

Le pompe di calore **Hajster GRUNT** sono dotate di componenti idraulici integrati necessari per l'installazione e il funzionamento: pompe di circolazione, valvole di sicurezza e vasi di espansione, valvole a 3 vie e un riscaldatore elettrico di riserva, uno scambiatore di calore per il raffreddamento passivo. Tutti gli elementi sono preassemblati in fabbrica, il che garantisce un'elevata affidabilità e riduce i tempi di installazione. Le sospensioni antivibranti e l'isolamento acustico garantiscono un funzionamento silenzioso della pompa di calore.



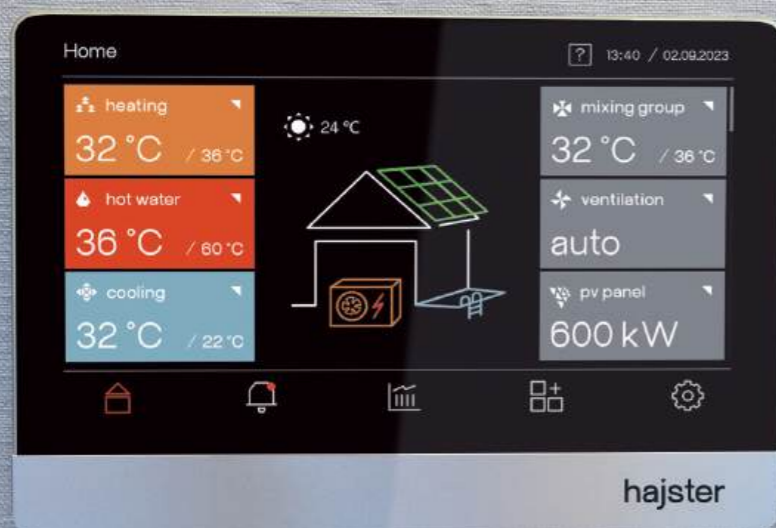
Geothermal heat pumps can use various geothermal systems for their work: ground probes, water wells, waste water heat, waste heat from industrial enterprises, energy from rivers and lakes, etc. Hajster heat pumps can be part of a low-temperature heating network that combines all heat sources into one single geothermal system. The low-temperature heating network transports heat from various energy sources to consumers, which are local heat pumps.

Le pompe di calore geotermiche possono utilizzare diversi sistemi geotermici per il loro funzionamento: sonde geotermiche, pozzi d'acqua, calore delle acque reflue, calore di scarto di aziende industriali, energia da fiumi e laghi, ecc. Le pompe di calore Hajster possono essere parte di una rete di riscaldamento a bassa temperatura che combina tutte le fonti di calore in un unico sistema geotermico. Una rete di riscaldamento a bassa temperatura trasporta il calore da diverse fonti energetiche ai consumatori, che sono pompe di calore locali.





➤ Controller and mobile app Controller e app mobile



Hajster heat pumps are equipped with their own modern controller with a color touch display.

The Hajster system control unit combines complex heating, cooling and hot water functions. The system can be supplemented with mixing circuits, pool heating function, photovoltaic control and ventilation.

The controller is equipped with an energy management function: determination of COP and SCOP; provision of data and structure of heat and electricity consumption.



Mobile App Applicazione mobile

All Hajster heat pumps have the ability to be remotely controlled. Access to the equipment is via the Hajster mobile application or Cloud Luka.

The Hajster application, in addition to the function of remote control of the device, also acts as a Hajster-SOS service portal. Thanks to AI, the Hajster heat pump is under constant service monitoring.

Tutte le pompe di calore Hajster possono essere controllate da remoto. L'accesso all'apparecchiatura avviene tramite l'applicazione mobile Hajster.

L'applicazione Hajster consente di controllare il funzionamento della pompa di calore da qualsiasi parte del mondo. Per modificare la temperatura, impostare la programmazione oraria o attivare la modalità vacanza, bastano pochi tocchi sullo schermo del proprio smartphone.

Le pompe di calore Hajster sono dotate di un moderno controller con display touch a colori.

L'unità di controllo del sistema Hajster combina complesse funzioni di riscaldamento, raffreddamento e produzione di acqua calda sanitaria. Il sistema può essere integrato con circuiti di miscelazione, riscaldamento piscina, controllo fotovoltaico e ventilazione.

Il controller include una funzione di gestione energetica: determinazione di COP e SCOP; fornitura di dati e struttura dei consumi di calore ed elettricità.





Cloud Luka and AI Cloud Luka e AI



Using the Cloud Luka cloud platform, data on the operation of Hajster heat pumps is collected. The obtained indicators of all sensors are analyzed using AI and used to improve the design and software of heat pumps.

The combination of Cloud Luka and artificial intelligence allows for constant monitoring of the operation of heat pumps. Thanks to AI, service support is provided 24/7. The future is not just timely notification of errors, but early prediction of possible failures in the operation of the heat pump.

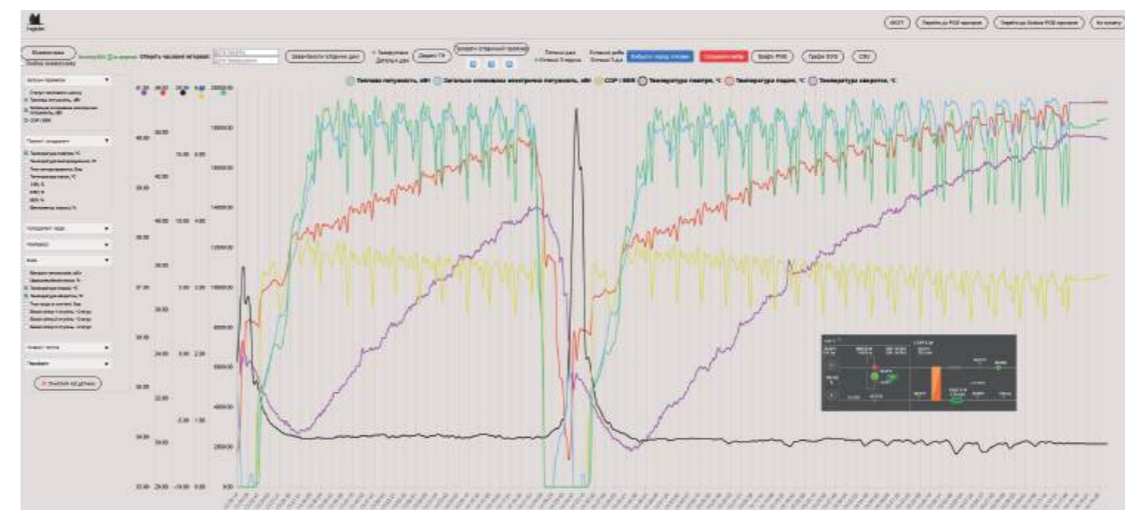
Cloud Luka is an effective tool that improves the quality of service. Full access to the heat pump in combination with a data archive allows you to quickly determine the causes of equipment failures, and AI will provide clear recommendations for eliminating the problem, based on technical documentation and analysis of the data received.

Utilizzando la piattaforma cloud Cloud Luka, vengono raccolti i dati sul funzionamento delle pompe di calore Hajster. Gli indicatori ottenuti da tutti i sensori vengono analizzati tramite intelligenza artificiale e utilizzati per migliorare la progettazione e il software delle pompe di calore.

La combinazione di Cloud Luka e dell'intelligenza artificiale consente un monitoraggio costante del funzionamento delle pompe di calore. Grazie all'intelligenza artificiale, il supporto tecnico è disponibile 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Il futuro non è solo la notifica tempestiva degli errori, ma anche la previsione tempestiva di possibili guasti nel funzionamento della pompa di calore.

Cloud Luka è uno strumento efficace che migliora la qualità del servizio. L'accesso completo alla pompa di calore, in combinazione con un archivio dati, consente di determinare rapidamente le cause dei guasti delle apparecchiature, mentre l'intelligenza artificiale fornirà chiare raccomandazioni per l'eliminazione del problema, sulla base della documentazione tecnica e dell'analisi dei dati ricevuti.

Cloud Luka cloud platform Piattaforma cloud Cloud Luka





Air-to-water heat pumps Hajster Malyuk Pompe di calore aria-acqua Hajster Malyuk

Parameters / Parametri	MALYUK 5
Thermal power (A-7/W35, kW) / Potenza termica (A-7/W35), kW	5
Electrical power (A-7/W35), kW / Potenza elettrica (A-7/W35), kW	1,69
COP (A-7/W35)	2,96
Thermal power (A7/W35, kW) / Potenza termica (A7/W35), kW	5
Electrical power (A7/W35), kW / Potenza elettrica (A7/W35), kW	1,12
COP (A7/W35)	4,46
Cooling capacity (A35/W12), kW / Capacità di raffreddamento (A35/W12), kW	5
Refrigerant / Refrigerante	R290
Electrical connection / Collegamento elettrico	220VAC 50Hz 1p
Min. outside temperature (heating) / Temperatura esterna minima (riscaldamento)	-20°C
Max. outside temperature (cooling) / Temperatura esterna massima (raffreddamento)	+45°C
Max. flow temperature in heating mode / Temperatura massima di mandata in modalità riscaldamento	+70°C
Weight of the outdoor unit, kg / Вага зовнішнього блока, кг	67
Dimensions of the outdoor unit WxHxD, мм / Розміри зовнішнього блока ШxВxГ, мм	958 x 680 x 324

Parameters / Parametri	MALYUK DHW
Weight of the outdoor unit, kg / Peso unitario, kg	287
Dimensions of the outdoor unit WxHxD, мм / Dimensioni dell'unità LxAxP, mm	2350 x 1050 x 450

Parameters / Parametri	MALYUK XS
Weight of the outdoor unit, kg / Peso unitario, kg	82
Dimensions of the outdoor unit WxHxD, мм / Dimensioni dell'unità LxAxP, mm	1080 x 1240 x 217



Air-to-water heat pumps Hajster Nebo Mono Pompe di calore aria-acqua Hajster Nebo Mono

Parameters / Parametri	Nebo Mono 08	Nebo Mono 12	Nebo Mono 19
Thermal power (A-7/W35, kW) / Potenza termica (A-7/W35), kW	8	12	19
Electrical power (A-7/W35), kW / Potenza elettrica (A-7/W35), kW	2,04	3,66	5,76
COP (A-7/W35)	3,27	3,28	3,3
Thermal power (A7/W35, kW) / Potenza termica (A7/W35), kW	8	12	19
Electrical power (A7/W35), kW / Potenza elettrica (A7/W35), kW	1,75	2,58	3,98
COP (A7/W35)	4,57	4,66	4,77
Cooling capacity (A35/W12), kW / Capacità di raffreddamento (A35/W12), kW	8	12	19
Refrigerant / Refrigerante	R290		
Electrical connection / Collegamento elettrico	220VAC 50Hz 1p	380VAC 50Hz 3p	
Min. outside temperature (heating) / Temperatura esterna minima (riscaldamento)	-25°C		
Max. outside temperature (cooling) / Temperatura esterna massima (raffreddamento)	+45°C		
Max. flow temperature in heating mode / Temperatura massima di mandata (riscaldamento)	+70°C		
Weight of the outdoor unit, kg / Peso dell'unità esterna, kg	76	101	152
Dimensions of the outdoor unit WxHxD, мм / Dimensioni (unità esterna) LxAxP, mm	1060 x 667 x 500	1060 x 860 x 620	1060 x 1260 x 620
Dimensions (indoor unit) WxHxD, мм / Dimensioni (unità interna) LxAxP, mm	516 x 788 x 305		

Air-to-water heat pumps Hajster Nebo Split Pompe di calore aria-acqua Hajster Nebo Split

Parameters / Parametri	Nebo Split 08	Nebo Split 12	Nebo Split 19
Thermal power (A-7/W35, kW) / Potenza termica (A-7/W35), kW	8	12	19
Electrical power (A-7/W35), kW / Potenza elettrica (A-7/W35), kW	2,52	3,6	5,76
COP (A-7/W35)	3,18	3,33	3,3
Thermal power (A7/W35, kW) / Potenza termica (A7/W35), kW	8	12	19
Electrical power (A7/W35), kW / Potenza elettrica (A7/W35), kW	1,77	2,64	4,28
COP (A7/W35)	4,53	4,55	4,44
Cooling capacity (A35/W12), kW / Capacità di raffreddamento (A35/W12), kW	8	12	19
Refrigerant / Refrigerante	R32		
Electrical connection / Collegamento elettrico	220VAC 50Hz 1p	380VAC 50Hz 3p	
Min. outside temperature (heating) / Temperatura esterna minima (riscaldamento)	-25°C		
Max. outside temperature (cooling) / Temperatura esterna massima (raffreddamento)	+45°C		
Max. flow temperature in heating mode / Temperatura massima di mandata (riscaldamento)	+60°C		
Weight of the outdoor unit, kg / Peso dell'unità esterna, kg	76	100	150
Dimensions of the outdoor unit WxHxD, мм / Dimensioni (unità esterna) LxAxP, mm	1060 x 667 x 500	1060 x 860 x 620	1060 x 1260 x 620
Dimensions (indoor unit) WxHxD, мм / Dimensioni (unità interna) LxAxP, mm	516 x 788 x 305		



Air-to-water heat pumps Hajster Velet Mono R290

Pompe di calore aria-acqua Hajster Velet Mono R290

Parameters / Parametri	Velet R290
Thermal power (A-7/W35, kW) / Potenza termica (A-7/W35), kW	65
Electrical power (A-7/W35), kW / Potenza elettrica (A-7/W35), kW	19,11
COP (A-7/W35)	3,4
Cooling capacity (A35/W12), kW / Capacità di raffreddamento (A35/W12), kW	65
Refrigerant / Refrigerante	R290
Electrical connection / Collegamento elettrico	380VAC 50Hz 3p
Min. outside temperature (heating) / Temperatura esterna minima (riscaldamento)	-25°C
Max. outside temperature (cooling) / Temperatura esterna massima (raffreddamento)	+45°C
Max. flow temperature in heating mode / Temperatura massima di mandata in modalità riscaldamento	+76°C
Weight of the outdoor unit, kg / Peso dell'unità esterna, kg	592
Dimensions of the outdoor unit WxHxD, mm / Dimensioni dell'unità esterna LxAxP, mm	2990 x 2043 x 1140

Air-to-water heat pumps Hajster Velet Mono R32

Pompe di calore aria-acqua Hajster Velet Mono R32

Parameters / Parametri	Velet R32
Thermal power (A-7/W35, kW) / Potenza termica (A-7/W35), kW	80
Electrical power (A-7/W35), kW / Potenza elettrica (A-7/W35), kW	24,09
COP (A-7/W35)	3,32
Cooling capacity (A35/W12), kW / Capacità di raffreddamento (A35/W12), kW	80
Refrigerant / Refrigerante	R32
Electrical connection / Collegamento elettrico	380VAC 50Hz 3p
Min. outside temperature (heating) / Temperatura esterna minima (riscaldamento)	-25°C
Max. outside temperature (cooling) / Temperatura esterna massima (raffreddamento)	+45°C
Max. flow temperature in heating mode / Temperatura massima di mandata in modalità riscaldamento	+62°C
Weight of the outdoor unit, kg / Peso dell'unità esterna, kg	578
Dimensions of the outdoor unit WxHxD, mm / Dimensioni dell'unità esterna LxAxP, mm	2690 x 2340 x 1140



Geothermal heat pumps Hajster Grunt

Pompe di calore geotermiche Hajster Grunt

Parameters / Parametri	Grunt 9 Grunt 9 NC	Grunt 16 Grunt 16 NC	Grunt 21 Grunt 21 NC
Thermal power (B0/W35, kW) / Potenza termica (B0/W35, kW), kW	9	16	21
Electrical power (B0/W35, kW) kW / Potenza elettrica (B0/W35, kW), kW	2,04	3,63	4,77
COP (B0/W35, kW)	4,5	4,5	4,6
Refrigerant / Refrigerante	R290		
Electrical connection / Collegamento elettrico	220VAC 50Hz 1p		380VAC 50Hz 3p
Integrated passive cooling circuit / Circuito di raffreddamento passivo integrato	only in NC model		
Integrated heater power kW / Riscaldatore elettrico integrato kW	6	9	12
Max. flow temperature (heating) / Temperatura massima di mandata (riscaldamento)	+62°C		
Weight of the outdoor unit, kg / Peso dell'unità esterna, kg	124 / 135	128 / 140	137 / 151
Dimensions of the outdoor unit WxHxD, mm / Dimensioni dell'unità esterna LxAxP, mm	706 × 1694 × 715		

Geothermal heat pumps Hajster Grunt Industrial

Pompe di calore geotermiche Hajster Grunt Industrial

	Grunt 30	Grunt 40	Grunt 50	Grunt 70
Thermal power (B0/W35, kW) / Potenza termica (B0/W35, kW), kW	30	40	50	70
Electrical power (B0/W35, kW) kW / Potenza elettrica (B0/W35, kW), kW	6,6	8,9	11,1	15,5
COP (B0/W35, kW)		4,52	4,51	4,51
Refrigerant / Refrigerante	R32			
Electrical connection / Collegamento elettrico	380VAC 50Hz 3p			
Max. flow temperature (heating) / Temperatura massima di mandata (riscaldamento)	+65°C			
Dimensions of the outdoor unit WxHxD, mm / Dimensioni dell'unità esterna LxAxP, mm	1020 × 1300 × 688			



hajster



+380 (50) 820 11 20
info@hajster.com
www.hajster.com

Україна:
Київ, Івано-Франківськ,
Львів, Тернопіль

