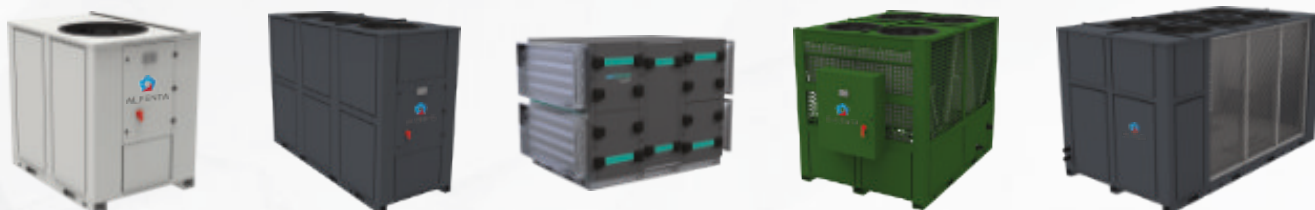




ALPENTA



Refrigeration
Chladicí zařízení



Heat Pumps
Tepelná čerpadla



Air Handling Units
Vzduchotechnické jednotky

**HVACR products
with excellent
customer support**

www.alpenta.com

2024

Content

Company	2
About us	2-3
Quality	3
Technology	4
Individual solution	4
Freecooling	4
Heat recovery	4
Intelligent control system	5
Switching to eco-friendly refrigerants	5
Liquid chillers	6
Air cooled liquid chillers	7-12
Liquid chillers with remote condenser	13
Water cooled liquid chillers	14
Heat pumps	15
Reversible air-water heat pumps	16-22
Low temperature air-water heat pumps	23-26
Air handling units	27
Modular air handling units	28-29
Compact air handling units	29-31



About us

ALPENTA s.r.o. is one of the leading manufacturers of equipment for refrigeration, heating and air conditioning in the Czech Republic. Behind the rapid development of ALPENTA s.r.o. are people with many years of experience in the HVACR industry. The main driver of our company's growth is building strong relationship with professional partners in design, distribution and installation of technological equipment.

The majority of our production is intended for export. Our equipment ensures comfort in shopping center buildings, hospitals, data centers and other commercial and sports facilities. We also supply cooling units for industrial use in storage and production - for the food industry, plastics production, chemical and pharmaceutical industries, etc.

The company ALPENTA s.r.o. was founded in 2019 with the aim of manufacturing cooling devices and condensing units for air conditioning systems for commercial buildings. Since this demand in the global market was realized, first liquid chillers and condensing units using Scroll compressors were developed.



The company further invested mainly in technological development, the possibility of prototyping new devices and their testing in various operating conditions. Our own control system ACS (ALPENTA Control System) was gradually developed using Schneider Electric programmable logic controllers. The liquid chillers were subsequently modified for the possibility of application of modern energy-saving technologies such as freecooling, heat recovery, etc.

The development of heat pumps was a logical next step in supplementing the product portfolio. All models and ranges of liquid chillers were supplemented with reverse versions for heating the liquid as the air-water system.

The product range was also expanded to include water-to-water chillers and heat pumps, and the company also implemented a number of special applications for low temperature cooling and freezing. The complex range of products thus stands out in terms of customizable equipment options, energy configurations and performance and is able to meet the demanding requirements of customers within a number of specific cooling and heating projects.

In 2022, the ALPENTA company started the production of air handling units under the AEROSTAR trade mark. The units are produced on the basis of licensing cooperation. The quality and experience in the field of design and production of AEROSTAR air handling units is also confirmed by the EUROVENT certificate (GreenSTR units).

The wide range of ALPENTA products thus includes commercial and industrial liquid chillers, condensing units, heat pumps and air handling units. Design of optimal configuration can be selected to specific needs and requirements of each individual client and design calculation of the optimal solution in the AlpentSel design software, where thousands of different configurations of HVACR equipment are available.

Our products are manufactured in the production plant in Rychnov nad Kněžnou, in the Czech Republic. All the used technological components are of industrial quality and of European origin, which also ensures long-term access to spare parts.

The main customer segments using ALPENTA technologies include:

- Commercial buildings and shopping centers
- Automotive industry including suppliers
- Food and beverage industry
- Medical facilities
- Pharmaceutical industry
- Chemical industry and production of plastic parts
- Sports facilities and ice surfaces
- Hotels and apartment complexes

Quality

The issue of quality plays a primary role in the technologically and procedurally intensive production of refrigeration equipment. In the long term, we implement a policy of continuous quality improvement in all aspects of the organization's management. ALPENTA cooperates with an accredited independent inspection and certification body, Authorized Body Number 259 and Notified Body Number 1735 based in Prague, which is part of the TÜV Austria Group.

All our products are certified for compliance with the requirements of the directives of the European Parliament. The internal comprehensive quality assurance system AMS (ALPENTA Management System) was assessed and subsequently certified in accordance with the requirements and recommendations of the ČSN EN ISO 9001:2015 standard.



Technology

Individual solutions

Our flexible organization allows us to respond to individual requirements and non-standard needs of a specific project. An individual, tailor-made system designed for a specific application guarantees the customer the best possible solution without compromise.

Equipment can be designed to meet the needs of a given project to:

- **Increased energy efficiency of the system** – individual design of equipment with efficiency exceeding current EU legislation with ecodesign requirements.
- **High or low ambient temperatures** – equipment operating in regions where ambient temperature extremes occur.
- **Strict noise regulations** – several low noise design options, including night mode in reduced power mode (adjustable).
- **Cost criteria** – for simple applications (e.g. with very low operating time), a low-cost solution can be designed to meet only basic technology requirements.
- **Spatial requirements** – design solutions designed to meet the needs of confined spaces.
- **Individual logic functions** – all algorithms for our devices are developed in-house, which allows individual functions to be added according to the technological needs of the project.
- **Individual configurations** – ALPENTASel design software allows you to choose from thousands of different energy configurations and additional equipment.
- **Individual color design** – on customer request, the final finish can be made in any RAL color.

Freecooling

Freecooling is an energy method that uses low ambient air temperatures to cool a liquid, which can then be used for industrial refrigeration or air conditioning. This system can supplement or completely replace the work of compressor cooling and achieve significant energy savings. In industrial processes, freecooling is used to cool the process fluid, and in commercial applications it is used to cool the medium for air conditioning units in buildings. If the outside temperatures drop below the corresponding value, the chiller ensures that the fluid passes through the freecooling system, which results in the use of the lower outside air temperature to cool the fluid in the system.

The application of freecooling makes more sense as the difference between the desired outlet fluid temperature and the ambient temperature increases. ALPENTA liquid coolers maximize savings by utilizing all modes of freecooling operation - i.e., also the simultaneous operation of the freecooling system and compressor cooling to supplement cooling capacity during the transient period.

Heat recovery

In refrigeration systems, heat recovery is used to capture the waste heat generated by the cooling system. The recovered heat can be utilized if needed elsewhere for a variety of purposes such as heating of the building or heating of domestic and process water. The heat recovery process will therefore lead to reduced energy consumption, lower greenhouse gas production and a lower carbon footprint.

ALPENTA chillers and heat pumps can be equipped with partial or full heat recovery according to the requirements of the specific installation.

- **Full heat recovery** – the unit is equipped with an additional water condenser that allows all the thermal energy, including condensation heat, to be recovered. The total energy recovered is then the approximate sum of the thermal energy extracted by the evaporator and the electrical energy supplied by the compressor section.
- **Partial heat recovery** – a desuperheater is a device that extracts heat from the superheated refrigerant gas at the discharge of the compressor so that the refrigerant does not condense. It is usually located between the compressor and the condenser in the refrigeration system. This allows the condenser to use the high temperature energy of the superheated refrigerant gas to heat the water to a higher temperature than would be possible in a condenser.

Intelligent control system

ALPENTA is developing the ALPENTA Control System (ACS), which provides several advantages for the technological efficiency of the plant, the possibility of connectivity via different interfaces and the automatic recording of operating data independently of all data connections.

- Our control system is equipped with a number of protective functions, the so-called power limitation for operation in certain conditions at the technological limits and is also equipped with a multifunctional protection against mains power failures.
- Thanks to the implementation of various bus interfaces, ALPENTA devices can be easily integrated into existing technology systems. These interfaces include industrial Ethernet, Modbus-RTU, Modbus-TCP/IP and BACnet, among others.
- Operational data logger - recording and analyzing a wide range of process data is increasingly important. The PLC automatically saves data as a *.csv file on an SD memory card with the option of retaining a complete history for 5 years from the time of commissioning (standard setting). Data can be easily uploaded to a PC at any time and converted to visualize operating conditions, calculate energy savings, check limit states, operator interventions, etc.
- By connecting and pairing the WIFI module with the unit, authorized person can remotely control system by using an Android/iOS smartphone app. In the app, it is possible to check the current values of all parameters or change the basic settings and operating mode.



For **IOS** devices



For **ANDROID** devices

With the ALPENTA app, you can control the device yourself, without special knowledge.



Switching to eco-friendly refrigerants

Regulation of fluorinated greenhouse gases based on the European Union regulation, which aims to gradually reduce the amount of fluorinated greenhouse gases used until 2030, sets annual quantitative limits for placing these gases on the market. The maximum amount of these gases throughout the EU has been gradually reduced since 2015. Modern refrigerants are produced with regard to reducing greenhouse gas emissions and protecting the environment. These refrigerants are designed to have a low climate impact while maximizing energy efficiency.

ALPENTA develops, tests and gradually markets equipment using refrigerants with low global warming potential (GWP) - R454B, R452B, R32, R513A, R290. Devices filled with certain types of refrigerants (e.g.: R290) are equipped as standard with refrigerant leak detectors with an automatic system for disconnecting electrical devices from the voltage, possibly with a ventilation system for critical parts of the device. To process the technical design of equipment with class A2L, A3 refrigerants, it is possible to use the ALPENTASel design software or contact the ALPENTA sales office directly.



Liquid chillers

Air-cooled or water-cooled liquid chillers, with the option of freecooling or heat recovery, can be individually tailored to customer requirements and are available in many performance configurations.

Air-cooled liquid chillers

Condenserless liquid chillers

Water-cooled liquid chillers

Air-cooled liquid chillers

Highly efficient devices for commercial and industrial use with liquid cooling requirements. Units equipped with Flat top fan installation are intended for a wide range of applications at operating conditions from -25°C to 45°C. The units meet the energy requirements specified in the regulations for Energy-related Products (ErP) and have high seasonal efficiency coefficients. Additional energy configurations are available in the selection software.

Technological advantages

HP Dynamic Setpoint – smooth control of high pressure depending on the load maximizes energy efficiency. Electronic control of the injection of the evaporator expansion valves increases the efficiency of the exchangers.

ACS – ALPENTA Control System – dynamic high pressure setting value and several limiting functions maximize efficiency at partial load and in outdoor conditions close to operating limits.

ASS – ALPENTA Selection Software – allows you to design hundreds of energy configurations so that the device meets individual requirements for energy efficiency or other specific technical requirements of the project.

Standard equipment

- Compressors – hermetic high-efficiency scroll compressor with axial and radial compliance, crankcase heating and discharge temperature control.
- Electronic expansion valves - maximizing evaporator and compressor energy efficiency.
- EC fans – speed controlled, fully built-in, high performance with optimized full diffuser and guide vane (meets requirements of ErP directives).
- Evaporator – efficient brazed stainless steel plate or Shell&Tube exchanger.
- Condenser – long-term reliable exchanger with aluminum fins and copper pipes.
- Hydraulic circuit – flow switch, inlet and outlet water temperature sensors.

Optional accessories

- Compressor soft starters to reduce starting currents
- Low-noise design - noise-insulated compressor covers
- Air capacitor with grid protection or epoxy surface paint
- Low and high refrigerant pressure gauges
- Desuperheater for partial heat recovery of the compressor discharge
- Freecooling – additional exchanger for freecooling with optimization of working modes

Scroll technology – units are equipped with high efficiency scroll compressors.

RS485 Modbus for cooperation with the superior system, automatic data recording on microSD and the possibility of extension with the Master/Slave function.

Flat top EC – best performance in its class. The fully integrated EC fans have been developed using CFD (advanced flow simulation) and ensure optimal air flow on the suction and discharge side of the impeller along with noise reduction.

- Cooling circuit – high / low pressure sensors and switches, suction and discharge temperature sensors, 4-way valve.
- Casing – galvanized steel sheet painted RAL 7035 provides long-term corrosion resistance.
- Electrical switchboard – IP54, manufactured in accordance with the requirements of EN 60204-1, sequence and phase failure protection relay.
- Communication – isolated RS485 interface for ModBUS, BacNET MS/TP, Ethernet, microSD recording of operating data with adjustable frequency.

- Hydraulic circuit accessories – pump and reserve pump with available external pressure of 200 kPa or 350 kPa, expansion tank, buffer tank.
- Frequency inverter of pump performance for savings at partial load
- Remote control panel (HMI)
- WiFi module for remote control with Android/iOS app
- Rubber or spring anti-vibration mounts
- Individual RAL color of the unit casing

Air-cooled liquid chillers

ASP

R290, R32, R454B, R454C

Nominal cooling capacity
9,8 - 160,4 kW (R290)



Basic technical parameters (R290)

Model Configuration*	ASP	1-9C 2PP3E	1-13C 2PP4E	2-16C 2PP3E	2-19C 2PP4E	3-23C 2PP3E	3-27C 2PP4E	4-47C 2PP4E
Cooling capacity	[1] kW	9,8	13,1	16,3	19,0	23,7	27,8	48,0
Power usage	[1] kW	2,9	3,9	4,8	5,6	7,2	8,1	15,4
EER	[1]	3,35	3,35	3,38	3,37	3,28	3,45	3,11
SEER	[2]	4,64	4,6	4,64	4,63	4,51	4,74	4,29
Circuits / Compressors	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
Hydraulic connection	DN	25	25	32	32	40	40	40
Expansion vessel	dm³	8	8	8	8	12	12	18
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz						
Maximum current	[3] A	10,0	12,2	15,4	18,2	22,2	25,6	48,0
Sound power level	[4] dB(A)	64,8	66,0	64,9	64,7	78,7	78,1	80,2
Sound pressure level	[5] dB(A)	33,8	35,0	33,9	33,7	47,7	47,8	49,2
Length	mm	1450	1450	1850	1850	2300	2300	2300
Width	mm	1000	1000	1000	1000	1100	1100	1100
Height	mm	1150	1150	1150	1150	1400	1400	1800
Weight	[6] kg	275	280	329	357	461	476	603

Model Configuration*	ASP	5-56C 2PP3E	5-67C 2PP4E	6-77C 2PP4E	7-93C 4PP3E	7-112C 4PP4E	8-135C 4PP4E	8-154C 4PP4E
Cooling capacity	[1] kW	57,0	67,8	80,2	94,8	114,8	138,8	160,4
Power usage	[1] kW	18,2	21,5	25,5	30,8	36,1	44,8	50,9
EER	[1]	3,13	3,15	3,15	3,08	3,18	3,10	3,15
SEER	[2]	4,32	4,34	4,35	4,25	4,39	4,27	4,35
Circuits / Compressors	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
Hydraulic connection	DN	50	50	50	65	65	80	80
Expansion vessel	dm³	25	25	18	25	25	25	25
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz						
Maximum current	[3] A	54,0	66,0	74,0	30,8	106,0	136,0	148,0
Sound power level	[4] dB(A)	81,6	81,0	82,3	83,2	82,9	85,6	85,3
Sound pressure level	[5] dB(A)	50,6	50,0	51,3	52,2	51,9	54,6	54,3
Length	mm	2500	2500	2600	3750	3750	3600	3600
Width	mm	1100	1100	1300	1300	1300	2300	2300
Height	mm	2180	2180	2450	2450	2450	2450	2450
Weight	[6] kg	697	727	1007	1405	1453	1758	1847

* Example of full device type designation: **ASP1-9C-2PP3E**

Data declared according to EN 14825:2018 and 14511:2018. All data refers to standard units without accessories/options working at nominal conditions.

[1] Data referred to nominal conditions, ambient temperature A35 °C and W12/7 °C.

[2] Data declared according to (EU) 2016/2281 for comfort low temperature application, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[3] Current value that specifies the minimum main power wire size and circuit breaker size (operating value FLA is lower).

[4] On the basis of measurements taken in compliance with EN ISO 9614-1.

[5] At 10 m distance from the external surface, unit in a free field (in accordance with EN ISO 3744).

[6] Refer to empty units with no options fitted.

Air-cooled liquid chillers

AAP

R290, R32, R454B, R454C

Nominal cooling capacity
79,8 - 239,4 kW (R290)



Basic technical parameters (R290)

Model Configuration*	AAP	2-77C 2PP3E	4-154C 4PP3E	6-231C 6PP3E
Cooling capacity	[1] kW	79,8	159,6	239,4
Power usage	[1] kW	25,3	50,7	76,0
EER	[1]	3,15	3,15	3,15
SEER	[2]	4,35	4,35	4,35
Circuits / Compressors	n°/n°	1/2	2/4	3/6
Hydraulic connection	DN	65	100	152
Expansion vessel	dm³	18	25	33
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz		
Maximum current	[3] A	74,0	148,0	222,0
Sound power level	[4] dB(A)	83,1	86,1	87,9
Sound pressure level	[5] dB(A)	52,1	55,1	56,9
Length	mm	2240	3200	4600
Width	mm	1700	2240	2240
Height	mm	2450	2450	2450
Weight	[6] kg	867	1771	2493

* Example of full device type designation: **AAP2-77C-2PP3E**

Data declared according to EN 14825:2018 and 14511:2018. All data refers to standard units without accessories/options working at nominal conditions.

[1] Data referred to nominal conditions, ambient temperature A35 °C and W12/7 °C.

[2] Data declared according to (EU) 2016/2281 for comfort low temperature application, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[3] Current value that specifies the minimum main power wire size and circuit breaker size (operating value FLA is lower).

[4] On the basis of measurements taken in compliance with EN ISO 9614-1.

[5] At 10 m distance from the external surface, unit in a free field (in accordance with EN ISO 3744).

[6] Refer to empty units with no options fitted.

Air-cooled liquid chillers

SAC

R410A, R134a, R513A, R448A, R449A

Nominal Cooling capacity
9,9 - 79,6 kW (R410A)



Basic technical parameters (R410A)

Model Configuration*	SAC	1-9CH 1PP3E	1-12CH 1PP4E	2-14CH 1PP3E	3-18CH 2PP3E	3-23CH 2PP3E	3-27CH 2PP4E	4-31CH 2PP3E
Cooling capacity	[1] kW	9,9	12,6	14,4	19,6	24,5	28,9	33,6
Power usage	[1] kW	2,8	3,5	4,1	5,6	7,0	8,3	10,3
EER	[1]	3,51	3,59	3,54	3,51	3,50	3,47	3,26
SEER	[2]	4,71	4,84	4,67	4,61	4,46	4,61	4,37
Circuits / Compressors	n°/n°	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
Hydraulic connection	DN	25	25	32	40	40	40	40
Expansion vessel	dm³	8	8	8	12	12	12	18
Accumulation vessel	dm³	50	50	80	130	130	130	200
Power supply								
Maximum current	[3] A	9,8	12,1	12,8	18,0	22,6	24,0	34,0
Sound power level	[4] dB(A)	64,7	64,6	65,3	79,1	79,1	78,9	81,0
Sound pressure level	[5] dB(A)	33,7	33,6	34,3	48,2	48,2	47,9	50,1
Length	mm	1150	1150	1550	2000	2000	2000	2000
Width	mm	1000	1000	1000	1100	1100	1100	1100
Height	mm	1150	1150	1150	1400	1400	1400	1750
Weight	[6] kg	214	227	275	379	388	423	468

Model Configuration*	SAC	4-36CH 2PP3E	4-46CH 2PP4E	5-54CH 2PP3E	5-59CH 2PP3E	5-68CH 2PP4E	5-79CH 2PP4E
Cooling capacity	[1] kW	38,4	48,8	55,8	60,4	69,4	79,6
Power usage	[1] kW	11,7	14,4	16,7	18,6	20,9	25,0
EER	[1]	3,29	3,40	3,35	3,25	3,32	3,18
SEER	[2]	4,38	4,54	4,43	4,38	4,5	4,41
Circuits / Compressors	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
Hydraulic connection	DN	40	40	50	50	50	50
Expansion vessel	dm³	18	18	18	18	18	18
Accumulation vessel	dm³	200	200	250	250	250	250
Power supply							
Maximum current	[3] A	34,0	40,4	49,2	56,0	68,0	74,0
Sound power level	[4] dB(A)	81,0	80,4	86,7	86,7	86,7	86,7
Sound pressure level	[5] dB(A)	50,1	49,4	55,7	55,7	55,7	55,7
Length	mm	2000	2000	2200	2200	2200	2200
Width	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Height	mm	1750	1750	2180	2180	2180	2180
Weight	[6] kg	478	513	604	600	662	675

* Example of full device type designation: **SAC1-9CH-1PP4E**

Data declared according to EN 14825:2018 and 14511:2018. All data refers to standard units without accessories/options working at nominal conditions.

[1] Data referred to nominal conditions, ambient temperature A35 °C and W12/7 °C.

[2] Data declared according to (EU) 2016/2281 for comfort low temperature application, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[3] Current value that specifies the minimum main power wire size and circuit breaker size (operating value FLA is lower).

[4] On the basis of measurements taken in compliance with EN ISO 9614-1.

[5] At 10 m distance from the external surface, unit in a free field (in accordance with EN ISO 3744).

[6] Refer to empty units with no options fitted.

Air-cooled liquid chillers

EAC

R410A, R134a, R513A,
R448A, R449A

Nominal cooling capacity
48,2 - 271,2 kW (R410A)



Basic technical parameters (R410A)

Model Configuration*	EAC	1-46CH 2PP4E	2-54CH 2PP3E	2-68CH 2PP4E	2-79CH 2PP4E	3-92CH 2PP3E	3-104CH 2PP3E	3-117CH 2PP4E
Cooling capacity	[1] kW	48,2	58,4	73,0	84,2	97,1	108,4	123,2
Power usage	[1] kW	14,4	17,2	21,1	24,8	29,0	32,2	35,3
EER	[1]	3,34	3,40	3,46	3,39	3,35	3,37	3,49
SEER	[2]	4,41	4,58	4,65	4,56	4,5	4,5	4,65
Circuits / Compressors	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
Hydraulic connection	DN	40	50	50	50	65	65	65
Expansion vessel	dm³	18	18	18	18	25	25	25
Accumulation vessel	dm³	200	250	250	250	250	250	250
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz						
Maximum current	[3] A	39,4	49,2	68,0	74,0	79,7	82,4	94,4
Sound power level	[4] dB(A)	79,4	83,0	82,6	82,6	84,6	84,6	84,3
Sound pressure level	[5] dB(A)	48,4	52,0	51,6	51,6	53,6	53,6	53,3
Length	mm	1750	2300	2300	2300	3450	3450	3450
Width	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Height	mm	1700	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Weight	[6] kg	546	806	867	880	1160	1188	1233

Model Configuration*	EAC	3-130CH 2PP4E	3-149CH 2PP4E	4-159CH 4PP4E	4-183CH 4PP4E	6-207CH 4PP3E	6-233CH 4PP4E	6-259CH 4PP4E
Cooling capacity	[1] kW	135,6	153,5	168,4	190,6	216,8	246,4	271,2
Power usage	[1] kW	39,1	45,7	49,7	56,4	64,3	70,6	78,2
EER	[1]	3,47	3,36	3,39	3,38	3,37	3,49	3,47
SEER	[2]	4,6	4,44	4,56	4,53	4,5	4,65	4,6
Circuits / Compressors	n°/n°	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
Hydraulic connection	DN	65	65	80	80	80	80	80
Expansion vessel	dm³	25	25	25	25	33	33	33
Accumulation vessel	dm³	250	250	400	400	500	500	500
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz						
Maximum current	[3] A	106,4	123,1	148,0	153,4	164,8	188,8	212,8
Sound power level	[4] dB(A)	84,3	84,3	85,6	85,6	87,6	87,3	87,3
Sound pressure level	[5] dB(A)	53,3	53,3	54,6	54,6	56,6	56,3	56,3
Length	mm	3450	3450	3300	3300	4200	4200	4200
Width	mm	1300	1300	2300	2300	2300	2300	2300
Height	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Weight	[6] kg	1237	1326	1636	1692	2130	2221	2228

* Example of full device type designation: **EAC1-46CH-2PP4E**

Data declared according to EN 14825:2018 and EN 14511:2018. All data refers to standard units without accessories/options working at nominal conditions.

[1] Data referred to nominal conditions, ambient temperature A35 °C and W12/7 °C.

[2] Data declared according to (EU) 2016/2281 for comfort low temperature application, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[3] Current value that specifies the minimum main power wire size and circuit breaker size (operating value FLA is lower).

[4] On the basis of measurements taken in compliance with EN ISO 9614-1.

[5] At 10 m distance from the external surface, unit in a free field (in accordance with EN ISO 3744).

[6] Refer to empty units with no options fitted.

Air-cooled liquid chillers

AAC

R410A, R134a, R513A,
R448A, R449A

Nominal cooling capacity
108,0 - 669,0 kW (R410A)



Basic technical parameters (R410A)

Model Configuration*	AAC	2-104CH 2PP4E	3-117CH 2PP3E	3-130CH 2PP4E	3-149CH 2PP4E	4-159CH 4PP3E	4-183CH 4PP4E	4-207CH 4PP4E	6-238CH 6PS3E	6-256CH 6PS4E
Cooling capacity	[1] kW	108,0	122,9	137,4	156,4	168,0	193,8	216,0	252,0	273,9
Power usage	[1] kW	30,8	35,1	38,2	44,6	49,4	54,7	61,5	74,1	76,7
EER	[1]	3,51	3,50	3,60	3,51	3,40	3,54	3,51	3,40	3,57
SEER	[2]	4,65	4,67	4,83	4,68	4,49	4,7	4,65	4,49	4,76
Circuits / Compressors	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4	3 / 6	3 / 6
Hydraulic connection	DN	65	65	65	65	80	80	80	80	80
Expansion vessel	dm³	18	25	25	25	25	25	25	50	50
Accumulation vessel	dm³	200	250	250	250	400	400	400	500	500
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz								
Maximum current	[3] A	79,4	94,4	106,4	123,1	148,0	153,4	158,8	222,0	226,1
Sound power level	[4] dB(A)	88,4	89,5	89,7	89,7	87,9	89,5	91,2	88,6	91,2
Sound pressure level	[5] dB(A)	57,4	58,5	58,7	58,7	56,9	58,5	60,2	57,6	60,2
Length	mm	2240	3540	3540	3540	2900	2900	2900	4300	4300
Width	mm	1400	1400	1400	1400	2240	2240	2240	2240	2240
Height	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Weight	[6] kg	961	1327	1418	1507	1718	1838	1944	2438	2598

Model Configuration*	AAC	6-274CH 6PS4E	6-309CH 6PS4E	8-336CH 4PP3E	8-382CH 4PP4E	8-428CH 4PP4E	10-464CH 6PS3E	10-511CH 6PS4E	12-572CH 6PS3E	12-642CH 6PS4E
Cooling capacity	[1] kW	290,7	324,0	353,2	404,6	446,0	482,8	536,4	593,4	669,0
Power usage	[1] kW	82,1	92,3	103,3	115,3	130,0	142,8	154,1	177,7	195,0
EER	[1]	3,54	3,51	3,42	3,51	3,43	3,38	3,48	3,34	3,43
SEER	[2]	4,7	4,65	4,5	4,65	4,57	4,61	4,61	4,56	4,65
Circuits / Compressors	n°/n°	3 / 6	3 / 6	2 / 4	2 / 4	2 / 4	3 / 6	3 / 6	3 / 6	3 / 6
Hydraulic connection	DN	80	100	100	100	100	100	125	125	125
Expansion vessel	dm³	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Accumulation vessel	dm³	500	500	600	600	600	600	600	600	600
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz								
Maximum current	[3] A	230,1	238,2	285,6	320,0	354,4	389,0	423,4	480,0	531,6
Sound power level	[4] dB(A)	91,2	91,8	92,0	93,4	95,0	92,8	94,5	95,2	96,8
Sound pressure level	[5] dB(A)	60,2	60,8	61,0	62,4	64,0	61,8	63,5	64,2	65,8
Length	mm	4300	4300	6000	6000	6000	7400	7400	8800	8800
Width	mm	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240
Height	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Weight	[6] kg	2618	2801	3447	3616	3658	4510	4862	5373	5627

* Example of full device type designation: **AAC6-274C-6PS4E**

Data declared according to EN 14825:2018 and EN 14511:2018. All data refers to standard units without accessories/options working at nominal conditions.

[1] Data referred to nominal conditions, ambient temperature A35 °C and W12/7 °C.

[2] Data declared according to (EU) 2016/2281 for comfort low temperature application, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[3] Current value that specifies the minimum main power wire size and circuit breaker size (operating value FLA is lower).

[4] On the basis of measurements taken in compliance with EN ISO 9614-1.

[5] At 10 m distance from the external surface, unit in a free field (in accordance with EN ISO 3744).

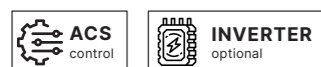
[6] Refer to empty units with no options fitted.

Liquid chillers with remote condenser

ERC

R410A, R134a, R513A,
R448A, R449A

Remote condenser chillers
Freecooling
Recovery options



High quality liquid chillers with the possibility of a complete hydraulic circuit, ready to cooperate with a remote condenser. Optional control of freecooling. High variability of configurations, many standard functions and a wide selection of optional accessories

Technological advantages

ACS inside: ALPENTA Control System – Advanced control of the cooling unit using the main programmable microprocessor controller. The dynamic value of the required high pressure and several limiting functions maximize work efficiency at part load and in outdoor conditions close to operating limits.

ASS – ALPENTA Selection Software – allows you to design hundreds of energy configurations so that the device meets individual requirements for energy efficiency or other specific technical requirements of the project.

Standard equipment

- Compressors – hermetic high-efficiency scroll compressor with axial and radial compliance, crankcase heaters, internal overheating protection and discharge temperature monitoring.
- Evaporator – efficient brazed stainless steel plate heat exchanger.
- Cooling circuit – condensation controlled by a high pressure sensor.
- Hydraulic circuit – differential pressure switch and manometer on water inlet and outlet.
- Casing – galvanized steel sheet painted RAL 7035 provides long-term corrosion resistance.
- Electrical switchboard – manufactured in accordance with the requirements of EN 60204-1, protective relay for phase sequence control and failure monitoring.
- Communication – Isolated RS485 interface for ModBUS® Master / Slave, BacNET® MS / TP.

Optional accessories

- Compressor soft starters to reduce starting currents
- Low-noise design - noise-insulated compressor covers
- Low and high refrigerant pressure gauges
- Desuperheater for partial heat recovery of the compressor discharge
- Frequency inverter of pump performance for savings at partial load
- Hydraulic circuit accessories – pump and reserve pump with available external pressure of 200 kPa or 350 kPa, expansion tank, buffer tank.
- Remote control panel (HMI)
- WiFi module for remote control with Android/iOS app
- Rubber or spring anti-vibration mounts
- Individual RAL color of the unit casing

Water-cooled liquid chillers

EWC

R410A, R134a, R513A,
R448A, R449A

Water cooled chillers
Recovery option
Heating mode - Irreversible Heat pump



High quality industrial chillers with freecooling option, reversible heat pumps or condensing units that allow a wide variety of applications. High variability of configurations, wide range of standard features and broad selection of additional options. State of the art design of the units external casing.

Technological advantages

ACS inside: ALPENTA Control System – Advanced control of the cooling unit via main programmable microprocessor controller. Dynamic high pressure setpoint and several limiting functions maximize working efficiency at part load and in outdoor conditions close to the working limits.

ASS – ALPENTA Selection Software – allows you to design hundreds of energy configurations so that the device meets individual requirements for energy efficiency or other specific technical requirements of the project.

Standard equipment

- Compressors – hermetic high-efficiency scroll compressor with axial and radial compliance crankcase heaters, internal overheating protection and discharge temperature monitoring.
- Condenser – reliable aluminium fins and copper pipes exchanger.
- Cooling circuit– condensation controlled by a high pressure sensor.
- Hydraulic circuit – differential pressure switch and water IN/OUT pressure gauge.
- Evaporator – efficient braze welded stainless steel plate exchanger.
- Casing – provides galvanized steel sheet metal painted RAL7035 provide long lasting resistance against corrosion.
- Electrical switchboard – made in accordance with standards of EN 60204-1, phase failure protection relay.
- Communication – RS485 Insulated interface for ModBUS® Master/Slave, BacNET® MS/TP.

Optional accessories

- Compressor soft starters to reduce starting currents
- Low-noise design - noise-insulated compressor covers
- Low and high refrigerant pressure gauges
- Desuperheater for partial heat recovery of the compressor discharge
- Frequency inverter of pump performance for savings at partial load
- Hydraulic circuit accessories – pump and reserve pump with available external pressure of 200 kPa or 350 kPa, expansion tank, buffer tank.
- Remote control panel (HMI)
- WiFi module for remote control with Android/iOS app
- Rubber or spring anti-vibration mounts
- Individual RAL color of the unit casing



Heat pumps

Commercial and industrial heat pumps are especially suitable for use in complex heating and air conditioning systems of medium and large buildings – as heat sources or sources of both heat and cold.

Depending on the needs of a specific project, it is possible to choose a solution with priority heating or cooling, or to supplement heat recovery in order to maximize energy savings

Air-water heat pumps

Low temperature air-water heat pumps

Reversible air-water heat pumps

Highly efficient devices for commercial and industrial cooling/heating use. Units equipped with Flat top fan installation are intended for a wide range of applications at operating conditions from -15°C to 45°C. The units meet the energy requirements specified in the regulations for Energy-related Products (ErP) and have high seasonal efficiency coefficients. Additional energy configurations are available in the selection software.

Technological advantages

HP Dynamic Setpoint – smooth control of high pressure depending on the load maximizes energy efficiency. Electronic control of the injection of the evaporator expansion valves increases the efficiency of the exchangers.



ACS – ALPENTA Control System – dynamic high pressure setting value and several limiting functions maximize efficiency at partial load and in outdoor conditions close to operating limits.

ASS – ALPENTA Selection Software – allows you to design hundreds of energy configurations so that the device meets individual requirements for energy efficiency or other specific technical requirements of the project.

Scroll technology – the devices are equipped with highly efficient compressors.

RS485 Modbus – for cooperation with the superior system, automatic data recording on microSD and the possibility of extension with the Master/Slave function.



Flat top EC – Flat top EC – best performance in its class. The fully integrated EC fans have been developed using CFD (advanced flow simulation) and ensure optimal air flow on the suction and discharge side of the impeller along with noise reduction.

Standard equipment

- Compressors – hermetic high-efficiency scroll compressor with EVI technology, axial and radial compliance, crankcase heating and discharge temperature control.
- EC fans - speed controlled, fully built-in, high performance with optimized full diffuser and guide vane (meets requirements of ErP directives).
- Water exchanger - efficient brazed stainless steel plate or tube exchanger.
- Air exchanger – long-term reliable plate exchanger with aluminum fins and copper pipes.
- Hydraulic circuit – flow switch, inlet and outlet water temperature sensors.
- Cooling circuit – high / low pressure sensors and switches, suction and discharge temperature sensors, 4-way valve.
- Casing - galvanized steel sheet painted RAL 7035 provides long-term corrosion resistance.
- Electrical switchboard - IP54, manufactured in accordance with the requirements of EN 60204-1, sequence and phase failure protection relay.
- Communication – isolated RS485 interface for ModBUS, BacNET MS/TP, Ethernet, microSD recording of operating data with adjustable frequency.

Optional accessories

- Compressor soft starters to reduce starting currents
- Low-noise design - noise-insulated compressor covers
- Air exchanger with grid protection or epoxy surface paint
- Low and high refrigerant pressure gauges
- Desuperheater for partial heat recovery of the discharge
- Additional electric heating module
- Individual RAL color of the unit casing
- Hydraulic circuit accessories – pump and reserve pump with available external pressure of 200 kPa or 350 kPa, expansion tank, buffer tank.
- Frequency inverter of pump performance for savings at partial load
- Remote control panel (HMI)
- WiFi module for for Android/iOS remote management
- Rubber or spring anti-vibration mounts

Reversible air-water heat pumps

ASP

R290, R32, R454B, R454C

Nominal heating power
10,5 - 171,2 kW (R290)

Nominal cooling capacity
9,8 - 160,4 kW (R290)



Basic technical parameters (R290)

Model Configuration*	ASP	1-9CH	1-13CH	2-16CH	3-19CH	3-23CH	3-27CH	4-47CH	5-56CH	5-67CH	6-77CH	7-93CH	7-112CH	8-135CH	8-154CH
		2PP4E	2PP4E	2PP4E	2PP3E	2PP4E	2PP4E	2PP4E	2PP3E	2PP4E	2PP4E	4PP3E	4PP4E	4PP4E	4PP4E
Heating power [1]	kW	10,5	13,4	17,0	20,9	25,5	28,5	50,8	59,6	71,0	85,6	99,6	119,2	146,8	171,2
Power usage [1]	kW	2,8	3,6	4,5	5,9	7,3	8,1	15,4	17,6	20,6	25,3	30,4	35,2	44,4	50,7
COP [1]		3,78	3,68	3,75	3,52	3,51	3,53	3,29	3,38	3,45	3,38	3,28	3,39	3,31	3,38
SCOP [2]		3,99	3,98	4,13	3,92	3,91	3,93	3,67	3,77	3,85	3,78	3,75	3,88	3,80	3,87
ErP efficiency class [2]		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A+	A++	-	-	-	-	-
Power usage [3]	kW	2,7	3,9	4,8	5,8	7,1	8,1	15,6	18,2	21,4	25,6	31,4	36,5	45,1	51,3
EER [3]		3,50	3,27	3,29	3,38	3,37	3,40	3,03	3,14	3,17	3,09	2,97	3,11	3,04	3,09
SEER [4]		4,7	4,61	4,79	4,65	4,63	4,67	4,19	4,33	4,36	4,27	4,11	4,3	4,2	4,27
Circuits / Compressors	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
Hydraulic connection	DN	25	25	32	32	40	40	40	50	50	50	65	65	65	80
Expansion vessel	dm ³	8	8	8	8	12	12	18	25	25	18	25	25	25	25
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz													
Maximum current [5]	A	10,0	12,2	15,4	18,4	22,2	25,6	48,0	54,0	66,0	74,0	94,0	106,0	136,0	148,0
Sound power level [6]	dB(A)	53,8	53,8	53,9	79,1	78,9	78,9	80,4	82,1	81,7	82,6	83,6	83,3	86,0	85,6
Sound pressure level [7]	dB(A)	22,8	22,8	22,9	48,2	47,9	47,9	49,4	51,1	50,8	51,6	52,6	52,3	55,0	54,6
Length	mm	1450	1450	1850	2300	2300	2300	2300	2500	2500	2600	3750	3750	3600	3600
Width	mm	1000	1000	1000	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1300	1300	1300	2300	2300
Height	mm	1150	1150	1150	1400	1400	1400	1800	2180	2180	2450	2450	2450	2450	2450
Weight [8]	kg	294	294	337	459	475	478	606	700	731	1012	1394	1440	1766	1857

* Example of full device type designation: **1-9CH-2PP4E**

Data declared according to EN 14511:2018. All data refers to standard units without accessories/options working at nominal conditions.

[1] Data referred to nominal conditions ambient temperature A7 °C, relative humidity 85%, W40/45 °C.

[2] Data declared according to (EU) 813/2013 at low temperature in average climate, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[3] Data referred to nominal conditions, ambient temperature A35 °C and W12/7 °C.

[4] Data declared according to (EU) 2016/2281 for comfort low temperature application, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[5] Current value that specifies the minimum main power wire size and circuit breaker size (operating value FLA is lower).

[6] On the basis of measurements taken in compliance with EN ISO 9614-1.

[7] At 10 m distance from the external surface, unit in a free field (in accordance with EN ISO 3744).

[8] Refer to empty units with no options fitted.

Reversible air-water heat pumps

AAP

R290, R32, R454B, R454C

Nominal heating power
10,5 - 171,2 kW (R290)

Nominal cooling capacity
9,6 - 158,4 kW (R290)



Basic technical parameters (R290)

Model Configuration*	AAP	2-77CH	4-154CH	6-231CH
		2PP3E	4PP3E	6PP3E
Heating power	[1] kW	83,8	167,6	251,4
Power usage	[1] kW	25,0	50,0	75,0
COP	[1]	3,35	3,35	3,35
SCOP	[2]	3,74	3,83	3,93
Power usage	[3] kW	25,6	51,2	76,8
EER	[3]	3,07	3,07	3,07
SEER	[4]	4,24	4,24	4,24
Circuits / Compressors	n° / n°	1/2	2/4	3/6
Hydraulic connection	DN	65	100	125
Expansion vessel	dm ³	18	25	33
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz		
Maximum current	[5] A	74,0	148,0	222,0
Sound power level	[6] dB(A)	83,4	86,4	88,2
Sound pressure level	[7] dB(A)	52,4	55,4	57,2
Length	mm	2240	3200	4600
Width	mm	1700	2240	2240
Height	mm	2450	2450	2450
Weight	[8] kg	882	1783	2511

* Example of full device type designation: **2-77CH-2PP3E**

Data declared according to EN 14511:2018. All data refers to standard units without accessories/options working at nominal conditions.

[1] Data referred to nominal conditions ambient temperature A7 °C, relative humidity 85%, W40/45 °C.

[2] Data declared according to (EU) 813/2013 at low temperature in average climate, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[3] Data referred to nominal conditions, ambient temperature A35 °C and W12/7 °C.

[4] Data declared according to (EU) 2016/2281 for comfort low temperature application, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[5] Current value that specifies the minimum main power wire size and circuit breaker size (operating value FLA is lower).

[6] On the basis of measurements taken in compliance with EN ISO 9614-1.

[7] At 10 m distance from the external surface, unit in a free field (in accordance with EN ISO 3744).

[8] Refer to empty units with no options fitted.

Reversible air-water heat pumps

SAC HP

R410A, R134a, R513A, R448A, R449A

Nominal heating power
10,7 - 89,2 kW (R410A)

Nominal cooling capacity
9,8 - 81,4 kW (R410A)



Basic technical parameters (R410A)

Model Configuration *	SAC	1-9CH 1PP3E	1-12CH 1PP4E	2-14CH 1PP3E	3-18CH 2PP3E	3-24CH 2PP3E	3-27CH 2PP4E	4-31CH 2PP3E	4-36CH 2PP3E	4-46CH 2PP4E	5-54CH 2PP3E	5-59CH 2PP3E	5-68CH 2PP4E	5-79CH 2PP4E
Heating power [1]	kW	10,7	13,4	15,6	21,4	26,5	31,3	36,6	41,2	52,4	62,4	67,8	78,0	89,8
Power usage [1]	kW	3,2	3,9	4,4	6,4	7,9	9,0	11,1	12,3	15,0	18,7	20,3	22,7	26,0
COP [1]		3,38	3,44	3,51	3,32	3,37	3,47	3,29	3,34	3,49	3,34	3,34	3,44	3,45
SCOP [2]		3,75	3,90	4,08	3,75	4,02	4,11	3,56	3,75	3,86	3,46	3,58	3,70	3,77
ErP efficiency class [2]		A+	A++	A++	A+	A++	A++	A+	A+	A++	A+	A+	A+	A+
Cooling capacity [3]	kW	9,8	12,5	14,2	19,5	24,3	28,5	33,1	37,7	48,0	57,0	62,0	71,2	82,0
Power usage [3]	kW	2,9	3,5	4,2	5,8	7,5	8,5	10,4	11,9	14,5	17,8	19,5	21,8	25,6
EER [3]		3,43	3,53	3,40	3,35	3,24	3,36	3,17	3,18	3,30	3,21	3,18	3,27	3,20
SEER [4]		4,71	4,84	4,67	4,61	4,46	4,61	4,37	4,38	4,54	4,43	4,38	4,5	4,41
Circuits / Compressors	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Hydraulic connection	DN	25	25	32	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50
Expansion vessel	dm³	8	8	8	12	12	12	18	18	18	18	18	18	18
Accumulation vessel	dm³	50	50	80	130	130	130	200	200	200	250	250	250	250
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz												
Maximum current [5]	A	9,8	12,1	12,8	18,0	22,6	24,0	34,0	34,0	40,4	49,2	56,0	68,0	74,0
Sound power level [6]	dB(A)	64,7	64,6	65,3	79,1	79,1	78,9	81,0	81,0	80,4	86,7	86,7	86,7	86,7
Sound pressure level [7]	dB(A)	33,7	33,6	34,3	48,2	48,2	47,9	50,1	50,1	49,4	55,7	55,7	55,7	55,7
Length	mm	1150	1150	1550	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2200	2200	2200	2200
Width	mm	1000	1000	1000	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Height	mm	1150	1150	1150	1400	1400	1400	1750	1750	1750	2180	2180	2180	2180
Weight [8]	kg	228	239	292	425	433	448	516	507	543	639	641	700	714

* Example of full device type designation: SAC1-9CH-1PP4E

Data declared according to EN 14511:2018. All data refers to standard units without accessories/options working at nominal conditions.

[1] Data referred to nominal conditions ambient temperature A7 °C, relative humidity 85%, W40/45 °C.

[2] Data declared according to (EU) 813/2013 at low temperature in average climate, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[3] Data referred to nominal conditions, ambient temperature A35 °C and W12/7 °C.

[4] Data declared according to (EU) 2016/2281 for comfort low temperature application, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[5] Current value that specifies the minimum main power wire size and circuit breaker size (operating value FLA is lower).

[6] On the basis of measurements taken in compliance with EN ISO 9614-1.

[7] At 10 m distance from the external surface, unit in a free field (in accordance with EN ISO 3744).

[8] Refer to empty units with no options fitted.

Reversible air-water heat pumps

EAC HP

R410A, R134a, R513A, R448A, R449A

Nominal heating power
51,4 - 290,4 kW (R410A)

Nominal cooling capacity
47,2 - 266,8 kW (R410A)



Basic technical parameters (R410A)

Model Configuration *	EAC	1-46CH 2PP4E	2-54CH 2PP3E	2-68CH 2PP4E	2-79CH 2PP4E	3-92CH 2PP3E	3-104CH 2PP3E	3-117CH 2PP4E	3-130CH 2PP4E	3-149CH 2PP4E	4-159CH 4PP4E	4-183CH 4PP4E	6-207CH 4PP3E	6-233CH 4PP4E	6-259CH 4PP4E
Heating power [1]	kW	51,4	63,0	78,8	91,0	104,4	116,0	132,0	145,2	163,7	182,0	204,4	232,0	264,0	290,4
Power usage [1]	kW	14,9	18,6	22,6	25,9	30,4	33,5	37,3	41,0	46,6	51,9	58,1	67,1	74,6	82,0
COP [1]		3,45	3,39	3,49	3,51	3,43	3,46	3,54	3,54	3,51	3,51	3,52	3,46	3,54	3,54
SCOP [2]		3,83	3,63	3,81	3,87	3,73	3,96	3,90	3,95	3,91	3,85	3,94	3,65	3,91	3,96
ErP efficiency class [2]		A++	A+	A+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cooling capacity [3]	kW	47,2	57,8	72,2	83,2	95,8	106,8	121,4	133,4	150,7	166,4	188,0	213,6	242,8	266,8
Power usage [3]	kW	14,8	17,4	21,3	25,1	29,3	32,7	35,8	39,8	46,8	50,3	57,1	65,3	71,6	79,6
EER [3]		3,20	3,33	3,39	3,31	3,27	3,27	3,39	3,35	3,22	3,31	3,29	3,27	3,39	3,35
SEER [4]		4,41	4,58	4,65	4,56	4,5	4,5	4,65	4,6	4,44	4,56	4,53	4,5	4,65	4,6
Circuits / Compressors	n°/n°	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4
Hydraulic connection	DN	40	50	50	50	65	65	65	65	65	80	80	80	80	80
Expansion vessel	dm³	18	18	18	18	25	25	25	25	25	25	25	33	33	33
Accumulation vessel	dm³	200	250	250	250	250	250	250	250	250	400	400	500	500	500
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz													
Maximum current [5]	A	39,4	49,2	68,0	74,0	79,7	82,4	94,4	106,4	123,1	148,0	153,4	164,8	188,8	212,8
Sound power level [6]	dB(A)	79,4	83,0	82,6	82,6	84,6	84,6	84,3	84,3	84,3	85,6	85,6	87,6	87,3	87,3
Sound pressure level [7]	dB(A)	48,4	52,0	51,6	51,6	53,6	53,6	53,3	53,3	53,3	54,6	54,6	56,6	56,3	56,3
Length	mm	1750	2300	2300	2300	3450	3450	3450	3450	3450	3300	3300	4200	4200	4200
Width	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	2300	2300	2300	2300	2300
Height	mm	1700	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Weight [8]	kg	568	844	908	922	1214	1243	1286	1290	1382	1726	1784	2216	2304	2312

* Example of full device type designation: EAC1-28CH-2IP3E

Data declared according to EN 14511:2018. All data refers to standard units without accessories/options working at nominal conditions.

[1] Data referred to nominal conditions ambient temperature A7 °C, relative humidity 85%, W40/45 °C.

[2] Data declared according to (EU) 813/2013 at low temperature in average climate, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[3] Data referred to nominal conditions, ambient temperature A35 °C and W12/7 °C.

[4] Data declared according to (EU) 2016/2281 for comfort low temperature application, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[5] Current value that specifies the minimum main power wire size and circuit breaker size (operating value FLA is lower).

[6] On the basis of measurements taken in compliance with EN ISO 9614-1.

[7] At 10 m distance from the external surface, unit in a free field (in accordance with EN ISO 3744).

[8] Refer to empty units with no options fitted.

Reversible air-water heat pumps

AAC HP

R410A, R134a, R513A, R448A, R449A

Nominal heating power
114,8 - 714,0 kW (R410A)

Nominal cooling capacity
106,2 - 657,0 kW (R410A)



Basic technical parameters (R410A)

Model Configuration*	AAC	2-104CH 2PP4E	3-117CH 2PP3E	3-130CH 2PP4E	3-149CH 2PP4E	4-159CH 4PP3E	4-183CH 4PP4E	4-207CH 4PP4E	6-238CH 6PS3E	6-256CH 6PS4E
Heating power	[1] kW	114,8	131,4	148,2	167,0	179,6	206,8	229,6	269,4	292,2
Power usage	[1] kW	32,0	37,0	40,8	46,4	51,5	57,8	64,0	77,2	81,6
COP	[1]	3,59	3,55	3,63	3,60	3,49	3,58	3,59	3,49	3,58
SCOP	[2]	4,11	3,98	4,08	4,10	3,86	4,02	4,11	3,85	3,98
Cooling capacity	[3] kW	106,2	121,2	136,0	154,2	164,8	191,0	212,4	247,2	270,0
Power usage	[3] kW	31,4	35,6	38,6	45,2	50,6	55,8	62,8	75,8	77,8
EER	[4]	3,38	3,40	3,52	3,41	3,26	3,42	3,38	3,26	3,47
SEER		4,65	4,67	4,83	4,68	4,49	4,7	4,65	4,49	4,76
Circuits / Compressors	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4	3 / 6	3 / 6
Hydraulic connection	DN	65	65	65	65	80	80	80	80	80
Expansion vessel	dm³	18	25	25	25	25	25	25	50	50
Accumulation vessel	dm³	200	250	250	250	400	400	400	500	500
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz								
Maximum current	[5] A	79,4	94,4	106,4	123,1	148,0	153,4	158,8	222,0	226,1
Sound power level	[6] dB(A)	88,4	89,5	89,7	89,7	87,9	89,5	91,2	88,6	91,2
Sound pressure level	[7] dB(A)	57,4	58,5	58,7	58,7	56,9	58,5	60,2	57,6	60,2
Length	mm	2240	3540	3540	3540	2900	2900	2900	4300	4300
Width	mm	1700	1400	1400	1400	2240	2240	2240	2240	2240
Height	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Weight	[8] kg	1013	1381	1434	1526	1818	1944	2002	2570	2739

* Example of full device type designation: **AAC2-104CH-2PP4E**

Data declared according to EN 14511:2018. All data refers to standard units without accessories/options working at nominal conditions.

[1] Data referred to nominal conditions ambient temperature A7 °C, relative humidity 85%, W40/45 °C.

[2] Data declared according to (EU) 813/2013 at low temperature in average climate, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[3] Data referred to nominal conditions, ambient temperature A35 °C and W12/7 °C.

[4] Data declared according to (EU) 2016/2281 for comfort low temperature application, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[5] Current value that specifies the minimum main power wire size and circuit breaker size (operating value FLA is lower).

[6] On the basis of measurements taken in compliance with EN ISO 9614-1.

[7] At 10 m distance from the external surface, unit in a free field (in accordance with EN ISO 3744).

[8] Refer to empty units with no options fitted.

Reversible air-water heat pumps

AAC HP

R410A, R134a, R513A, R448A, R449A

Nominal heating power
114,8 - 714,0 kW (R410A)

Nominal cooling capacity
106,2 - 657,0 kW (R410A)



Basic technical parameters (R410A)

Model Configuration*	AAC	6-274CH 6PS4E	6-309CH 6PS4E	8-336CH 4PP3E	8-382CH 4PP4E	8-428CH 4PP4E	10-464CH 6PS3E	10-511CH 6PS4E	12-572CH 6PS3E	12-642CH 6PS4E
Heating power	[1] kW	310,2	344,4	374,4	429,6	476,0	511,8	570,6	628,2	714,0
Power usage	[1] kW	86,6	95,9	107,0	119,7	131,9	146,2	158,9	179,0	197,8
COP	[1]	3,58	3,59	3,50	3,59	3,61	3,50	3,59	3,51	3,61
SCOP	[2]	4,01	4,06	3,89	3,95	-	-	-	-	-
Cooling capacity	[3] kW	286,5	318,6	345,6	397,6	438,0	471,8	527,0	579,9	657,0
Power usage	[3] kW	83,8	94,3	105,7	117,6	132,7	147,0	156,8	181,8	199,1
EER	[4]	3,42	3,38	3,27	3,38	3,30	3,21	3,36	3,19	3,30
SEER		4,7	4,65	4,5	4,65	4,57	4,61	4,61	4,56	4,65
Circuits / Compressors	n°/n°	3 / 6	3 / 6	2 / 4	2 / 4	2 / 4	3 / 6	3 / 6	3 / 6	3 / 6
Hydraulic connection	DN	80	100	100	100	100	100	125	125	125
Expansion vessel	dm³	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Accumulation vessel	dm³	500	500	600	600	600	600	600	600	600
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz								
Maximum current	[5] A	230,1	238,2	285,6	320,0	354,4	389,0	423,4	480,0	531,6
Sound power level	[6] dB(A)	91,2	91,8	92,0	93,4	95,0	92,8	94,5	95,2	96,8
Sound pressure level	[7] dB(A)	60,2	60,8	61,0	62,4	64,0	61,8	63,5	64,2	65,8
Length	mm	4300	4300	6000	6000	6000	7400	7400	8800	8800
Width	mm	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240
Height	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Weight	[8] kg	2759	2946	3626	3807	3852	4728	5093	5639	5911

* Example of full device type designation: **AAC6-274CH-2PS4E**

Data declared according to EN 14511:2018. All data refers to standard units without accessories/options working at nominal conditions.

[1] Data referred to nominal conditions ambient temperature A7 °C, relative humidity 85%, W40/45 °C.

[2] Data declared according to (EU) 813/2013 at low temperature in average climate, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[3] Data referred to nominal conditions, ambient temperature A35 °C and W12/7 °C.

[4] Data declared according to (EU) 2016/2281 for comfort low temperature application, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[5] Current value that specifies the minimum main power wire size and circuit breaker size (operating value FLA is lower).

[6] On the basis of measurements taken in compliance with EN ISO 9614-1.

[7] At 10 m distance from the external surface, unit in a free field (in accordance with EN ISO 3744).

[8] Refer to empty units with no options fitted.

Low temperature air-water heat pumps

Highly efficient devices for commercial and industrial use, equipped with Scroll EVI technology and modern design with Flat top fan installation, are intended for a wide range of applications and operating conditions (from -25°C to 45°C). The units meet the energy requirements specified in the regulations for Energy-related Products (ErP) and have high seasonal efficiency coefficients. Additional energy configurations are available in the selection software.

Technological advantages

HP Dynamic Setpoint – smooth control of high pressure depending on the load maximizes energy efficiency. Electronic control of the injection of the evaporator expansion valves increases the efficiency of the exchangers.

ACS – ALPENTA Control System – dynamic high pressure setting value and several limiting functions maximize efficiency at partial load and in outdoor conditions close to operating limits.

ASS – ALPENTA Selection Software – allows you to design hundreds of energy configurations so that the device meets individual requirements for energy efficiency or other specific technical requirements of the project.

Scroll EVI – higher efficiency of the cooling circuit with vapor injection technology (Enhanced Vapor Injection) with economizer. Heat pumps can work with higher efficiency at low outdoor temperatures down to -25 °C.

RS485 Modbus – for cooperation with the superior system, automatic data recording on microSD and the possibility of extension with the Master/Slave function.

Flat top EC – best performance in its class. The fully integrated EC fans have been developed using CFD (advanced flow simulation) and ensure optimal air flow on the suction and discharge side of the impeller along with noise reduction.

Standard equipment

- Compressors – hermetic high-efficiency scroll compressor with EVI technology, axial and radial compliance, crankcase heating and discharge temperature control.
- EC fans - speed controlled, fully built-in, high performance with optimized full diffuser and guide vane (meets requirements of ErP directives).
- Water exchanger - efficient brazed stainless steel plate or tube exchanger.
- Air exchanger – long-term reliable plate exchanger with aluminum fins and copper pipes.
- Hydraulic circuit – flow switch, inlet and outlet water temperature sensors.

- Cooling circuit – high / low pressure sensors and switches, suction and discharge temperature sensors, 4-way valve.
- Casing - galvanized steel sheet painted RAL 7035 provides long-term corrosion resistance.
- Electrical switchboard - IP54, manufactured in accordance with the requirements of EN 60204-1, sequence and phase failure protection relay.
- Communication – isolated RS485 interface for ModBUS, BacNET MS/TP, Ethernet, microSD recording of operating data with adjustable frequency.

Optional accessories

- Compressor soft starters to reduce starting currents
- Low-noise design - noise-insulated compressor covers
- Air exchanger with grid protection or epoxy surface paint
- Low and high refrigerant pressure gauges
- Desuperheater for partial heat recovery of the discharge
- Additional electric heating module
- Individual RAL color of the unit casing
- Hydraulic circuit accessories – pump and reserve pump with available external pressure of 200 kPa or 350 kPa, expansion tank, buffer tank.
- Frequency inverter of pump performance for savings at partial load
- Remote control panel (HMI)
- WiFi module for Android/iOs remote management
- Rubber or spring anti-vibration mounts

Low temperature air-water heat pumps

SAC EVI

R410A

Nominal heating power
12,7 - 82,8 kW (R410A)

Nominal cooling capacity
11,4 - 72,6 kW (R410A)



Basic technical parameters (R410A)

Model Configuration*	SAC	1-11CH 1IP4E	2-16CH 2IP4E	3-22CH 2IP3E	3-28CH 2IP4E	4-37CH 2IP3E	4-47CH 2IP4E	5-54CH 2IP3E	5-64CH 2IP4E	5-71CH 2IP4E
Heating power	[1] kW	12,7	18,6	25,2	32,2	43,6	54,0	62,6	74,6	82,8
Power usage	[1] kW	3,4	5,2	6,9	8,6	12,5	15,4	18,3	21,3	24,1
COP	[1]	3,71	3,61	3,64	3,73	3,50	3,51	3,43	3,50	3,44
SCOP	[2]	4,14	3,93	3,99	4,11	3,64	3,61	3,59	3,64	3,92
ErP efficiency class	[2]	A++	A++	A++	A++	A+	A+	A+	A+	A++
Cooling capacity	[3] kW	11,4	16,1	22,4	28,8	38,5	47,4	55,4	65,4	72,6
Power usage	[3] kW	3,1	4,8	6,4	8,1	11,9	15,1	16,8	19,6	23,1
EER	[4]	3,70	3,34	3,48	3,55	3,24	3,14	3,29	3,33	3,14
SEER		5,06	4,59	4,77	4,87	4,46	4,34	4,52	4,58	4,33
Circuits / Compressors	n°/n°	1 / 1	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
Hydraulic connection	DN	25	32	32	40	40	40	50	50	50
Expansion vessel	dm³	8	8	12	12	18	18	18	18	18
Accumulation vessel	dm³	50	80	130	130	200	200	250	250	250
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz								
Maximum current	[5] A	11,0	14,8	20,4	23,8	36,0	41,2	48,0	58,0	71,0
Sound power level	[6] dB(A)	65,0	65,2	79,1	78,9	81,0	80,4	86,9	86,5	86,7
Sound pressure level	[7] dB(A)	34,0	34,5	48,2	47,9	50,1	49,4	55,9	55,5	55,7
Length	mm	1150	1550	2000	2000	2000	2000	2200	2200	2200
Width	mm	1000	1000	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Height	mm	1150	1150	1400	1400	1750	1750	2180	2180	2180
Weight	[8] kg	251	329	421	446	509	527	665	693	697

* Example of full device type designation: **SAC1-11CH-1IP4E**

Data declared according to EN 14511:2018. All data refers to standard units without accessories/options working at nominal conditions.

[1] Data referred to nominal conditions ambient temperature A7 °C, relative humidity 85%, W40/45 °C.

[2] Data declared according to (EU) 813/2013 at low temperature in average climate, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[3] Data referred to nominal conditions, ambient temperature A35 °C and W12/7 °C.

[4] Data declared according to (EU) 2016/2281 for comfort low temperature application, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[5] Current value that specifies the minimum main power wire size and circuit breaker size (operating value FLA is lower).

[6] On the basis of measurements taken in compliance with EN ISO 9614-1.

[7] At 10 m distance from the external surface, unit in a free field (in accordance with EN ISO 3744).

[8] Refer to empty units with no options fitted.

Low temperature air-water heat pumps

EAC EVI

R410A
 Nominal heating power
 32,6 - 218,4 kW (R410A)
 Nominal cooling capacity
 29,0 - 190,4 kW (R410A)



Basic technical parameters (R410A)

Model Configuration*	EAC	1-28CH	1-37CH	1-47CH	2-54CH	2-64CH	2-71CH	2-81CH	3-92CH	3-108CH	4-128CH	4-143CH	4-162CH	6-185CH
		2IP3E	2IP4E	2IP4E	2IP3E	2IP3E	2IP4E	2IP4E	2IP3E	4IP4E2	4IP3E	4IP4E	4IP4E	4IP4E
Heating power [1]	kW	32,6	43,8	53,0	63,0	71,8	82,2	90,8	107,6	118,8	146,8	168,0	186,8	218,4
Power usage [1]	kW	9,4	12,4	15,3	18,1	19,2	22,0	24,0	31,2	31,4	42,3	48,0	52,0	62,6
COP [1]		3,47	3,53	3,47	3,48	3,73	3,74	3,78	3,45	3,78	3,47	3,50	3,59	3,49
SCOP [2]		3,58	3,66	3,69	3,67	3,66	3,70	3,77	3,59	4,17	3,74	3,68	3,78	3,65
ErP efficiency class [2]		A+	A+	A+	A+	A+	-	-	-	-	-	-	-	-
Cooling capacity [3]	kW	29,0	38,7	47,0	55,8	64,6	72,4	81,8	94,4	107,6	130,4	146,4	165,6	190,4
Power usage [3]	kW	8,7	11,7	15,4	16,5	18,5	21,3	24,1	29,6	31,8	39,3	44,8	49,9	57,7
EER [3]		3,35	3,31	3,06	3,39	3,49	3,40	3,39	3,19	3,38	3,32	3,27	3,32	3,30
SEER [4]		4,6	4,55	4,23	4,56	4,78	4,67	4,66	4,4	4,65	4,56	4,51	4,57	4,54
Circuits / Compressors	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
Hydraulic connection	DN	40	40	40	50	50	50	65	65	65	65	65	80	80
Expansion vessel	dm³	18	18	18	18	18	18	18	25	25	25	25	25	33
Accumulation vessel	dm³	200	200	200	250	250	250	250	250	250	400	400	400	500
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz												
Maximum current [5]	A	24,8	35,0	40,2	48,0	58,0	71,0	72,0	83,8	90,0	116,0	142,0	144,0	167,6
Sound power level [6]	dB(A)	79,8	79,4	79,4	83,0	83,2	83,6	83,0	84,6	83,3	86,0	85,6	85,8	87,3
Sound pressure level [7]	dB(A)	48,8	48,4	48,4	52,0	52,4	52,6	53,1	53,6	52,3	55,0	54,6	54,9	56,3
Length	mm	1750	1750	1750	2300	2300	2300	2300	3450	3450	3300	3300	3300	4200
Width	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	2300	2300	2300	2300
Height	mm	1700	1700	1700	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Weight [8]	kg	518	551	552	870	874	937	950	1177	1309	1602	1628	1711	2163

* Example of full device type designation: **EAC1-28CH-2IP3E**

Data declared according to EN 14511:2018. All data refers to standard units without accessories/options working at nominal conditions.

[1] Data referred to nominal conditions ambient temperature A7 °C, relative humidity 85%, W40/45 °C.

[2] Data declared according to (EU) 813/2013 at low temperature in average climate, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[3] Data referred to nominal conditions, ambient temperature A35 °C and W12/7 °C.

[4] Data declared according to (EU) 2016/2281 for comfort low temperature application, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[5] Current value that specifies the minimum main power wire size and circuit breaker size (operating value FLA is lower).

[6] On the basis of measurements taken in compliance with EN ISO 9614-1.

[7] At 10 m distance from the external surface, unit in a free field (in accordance with EN ISO 3744).

[8] Refer to empty units with no options fitted.

Low temperature air-water heat pumps

AAC EVI

R410A
 Nominal heating power
 83,0 - 320,4 kW (R410A)
 Nominal cooling capacity
 72,8 - 282,6 kW (R410A)



Basic technical parameters (R410A)

Model Configuration*	AAC	2-71CH	2-81CH	3-92CH	4-108CH	4-128CH	4-143CH	4-162CH	4-185CH	6-214CH	6-244CH	6-277CH
		2IP3E	2IP4E	2IP3E	4IP3E	4IP3E	4IP3E	4IP4E	4IP4E	6IS3E	6IS3E	6IS4E
Heating power [1]	kW	83,0	94,0	109,4	126,4	148,8	166,0	188,0	213,6	246,0	272,4	320,4
Power usage [1]	kW	23,9	25,9	31,0	36,0	43,5	47,7	51,8	59,2	67,4	73,4	88,8
COP [1]		3,48	3,63	3,53	3,51	3,42	3,48	3,63	3,61	3,65	3,71	3,61
SCOP [2]		3,70	3,82	3,68	3,64	3,70	3,75	3,87	3,87	3,83	3,69	3,87
Cooling power [3]	kW	72,8	83,4	95,2	112,0	131,2	145,6	166,8	188,4	217,2	245,4	282,6
Power usage [3]	kW	22,5	24,3	28,6	32,2	38,4	44,9	48,6	56,4	65,0	73,0	84,6
EER [3]		3,24	3,43	3,33	3,48	3,42	3,24	3,43	3,34	3,34	3,36	3,34
SEER [4]		4,46	4,71	4,58	4,77	4,7	4,46	4,71	4,59	4,6	4,62	4,59
Circuits / Compressors	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	3 / 6	3 / 6	3 / 6
Hydraulic connection	DN	50	65	65	65	65	65	80	80	80	80	80
Expansion vessel	dm³	18	18	25	25	25	25	25	25	50	50	50
Accumulation vessel	dm³	200	200	250	400	400	400	400	400	500	500	500
Power supply		3P+N+PE 400V, 50Hz										
Maximum current [5]	A	71,0	72,0	83,8	96,0	116,0	142,0	144,0	161,6	213,0	216,0	242,4
Sound power level [6]	dB(A)	85,4	84,9	86,6	87,9	87,4	88,3	87,8	88,1	89,6	88,6	89,5
Sound pressure level [7]	dB(A)	54,4	53,9	55,6	56,9	56,4	57,3	56,8	57,1	58,6	57,6	58,5
Length	mm	2240	2240	3540	3200	3200	3200	3200	3200	4600	4600	4600
Width	mm	1400	1400	1400	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240
Height	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Weight [8]	kg	864	943	1311	1743	1748	1755	1863	1871	2520	2535	2649

* Example of full device type designation: **AAC2-71CH-2IP3E**

Data declared according to EN 14511:2018. All data refers to standard units without accessories/options working at nominal conditions.

[1] Data referred to nominal conditions ambient temperature A7 °C, relative humidity 85%, W40/45 °C.

[2] Data declared according to (EU) 813/2013 at low temperature in average climate, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[3] Data referred to nominal conditions, ambient temperature A35 °C and W12/7 °C.

[4] Data declared according to (EU) 2016/2281 for comfort low temperature application, fixed water flow and variable outlet water temperature.

[5] Current value that specifies the minimum main power wire size and circuit breaker size (operating value FLA is lower).

[6] On the basis of measurements taken in compliance with EN ISO 9614-1.

[7] At 10 m distance from the external surface, unit in a free field (in accordance with EN ISO 3744).

[8] Refer to empty units with no options fitted.

Air handling units

The ventilation and air conditioning of living spaces has a major impact on the health of their residents. The ventilation system maintains the required temperature and humidity, regulates the CO2 content and also protects against dust from the outdoor environment. The air handling units ensure the supply of only clean and fresh air of the required temperature and, possibly, to the room humidity. It goes without saying that the equipment is equipped with a heat recovery system for supply-exhaust units.

Modular air handling units
Compact air handling units



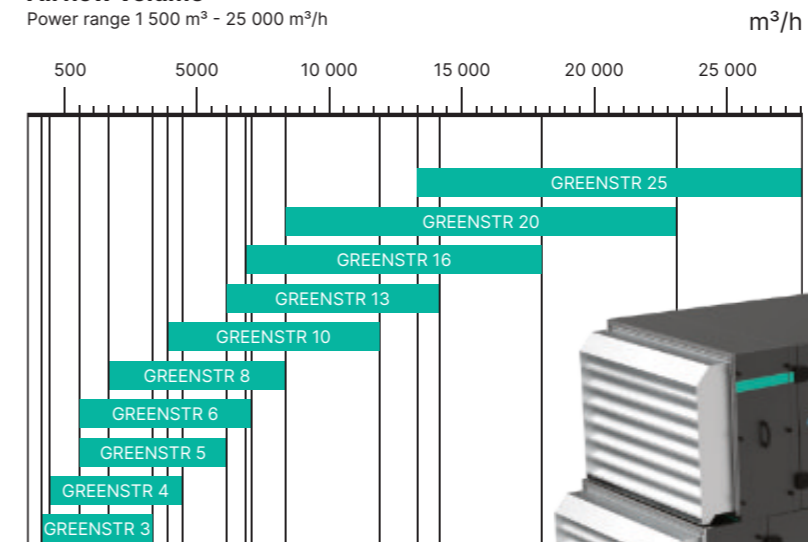
Modular air handling units

GREENSTR

Multifunctional air handling unit. Such units are used for facilities of various purposes, including medical institutions and other premises with high requirements for air cleanliness.

Airflow volume

Power range 1 500 m³ - 25 000 m³/h

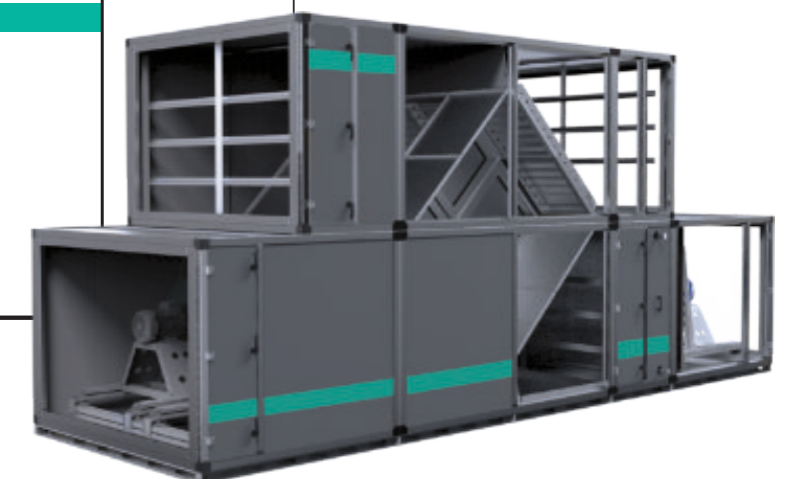
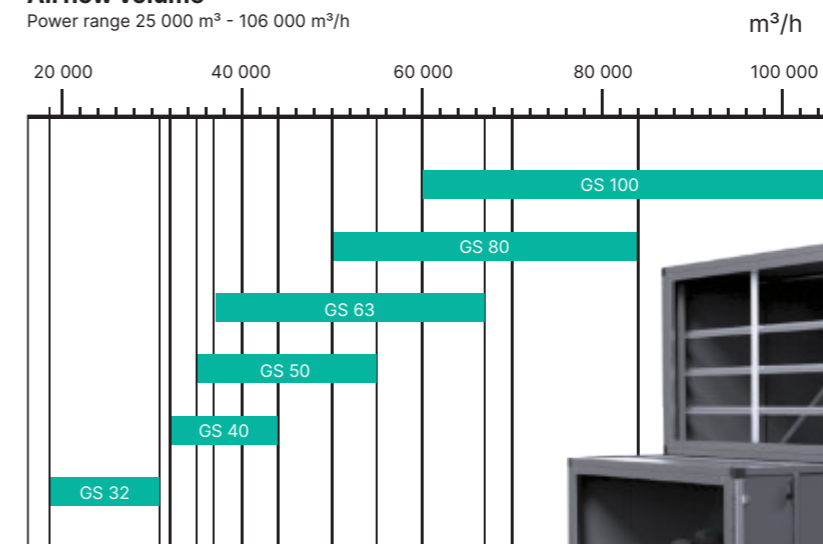


GLOBALSTAR

Multifunctional air handling unit for facilities of various purposes, including medical institutions and other premises with high requirements for air cleanliness.

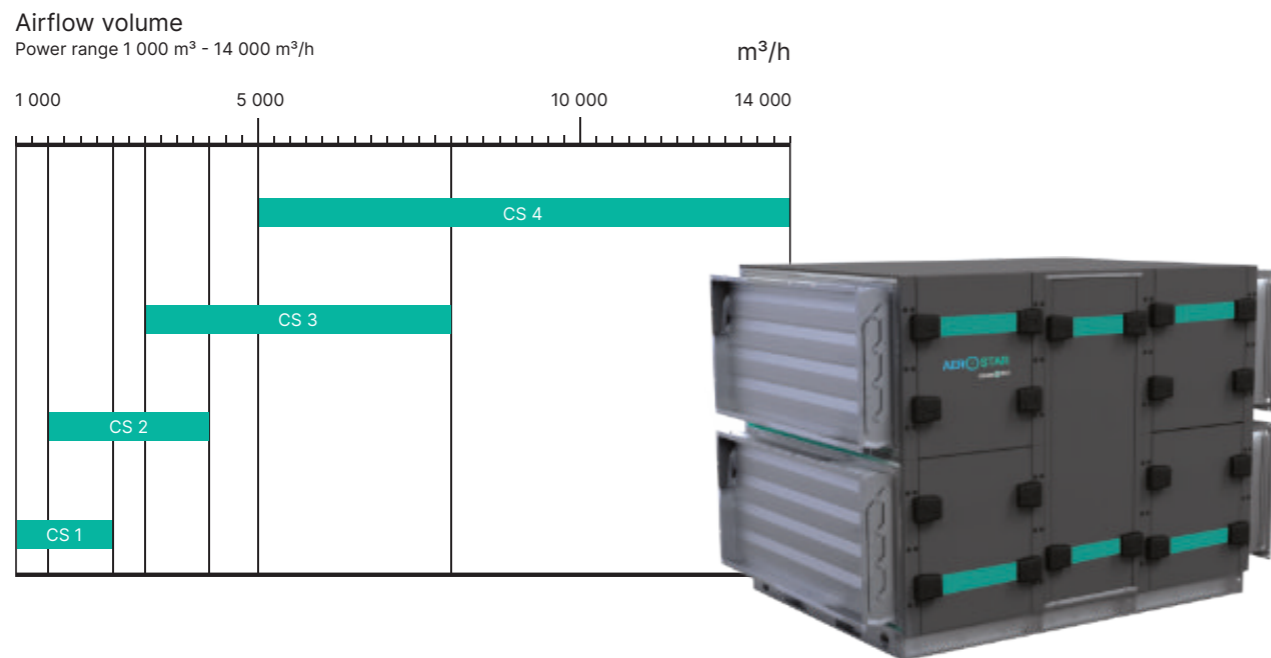
Airflow volume

Power range 25 000 m³ - 106 000 m³/h



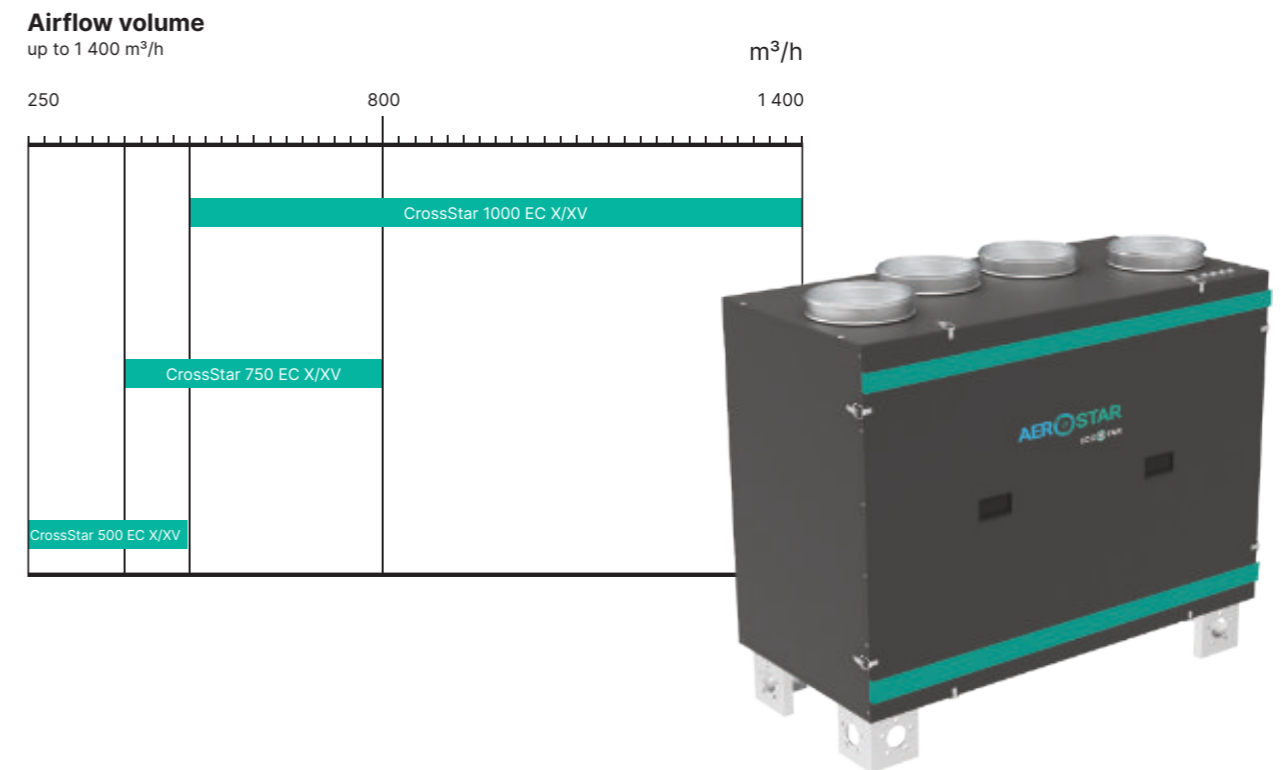
CROSSSTAR

Energy-saving supply and exhaust ventilation unit with a rotary recuperator. Designed to create a comfortable microclimate in public buildings: schools, kindergartens, offices, banks, shops, residential and other facilities. Where savings are important due to reduced energy consumption.



ECOSTAR

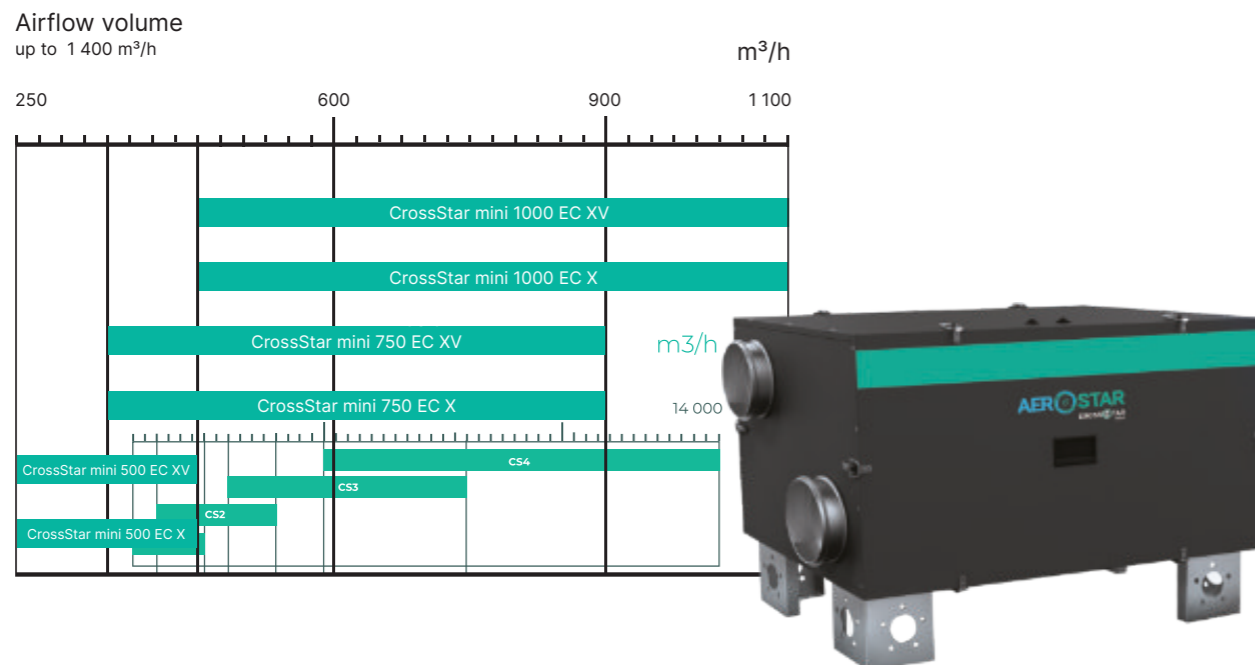
A complete solution for local ventilation of small and medium-sized residential and office space.



Compact air handling units

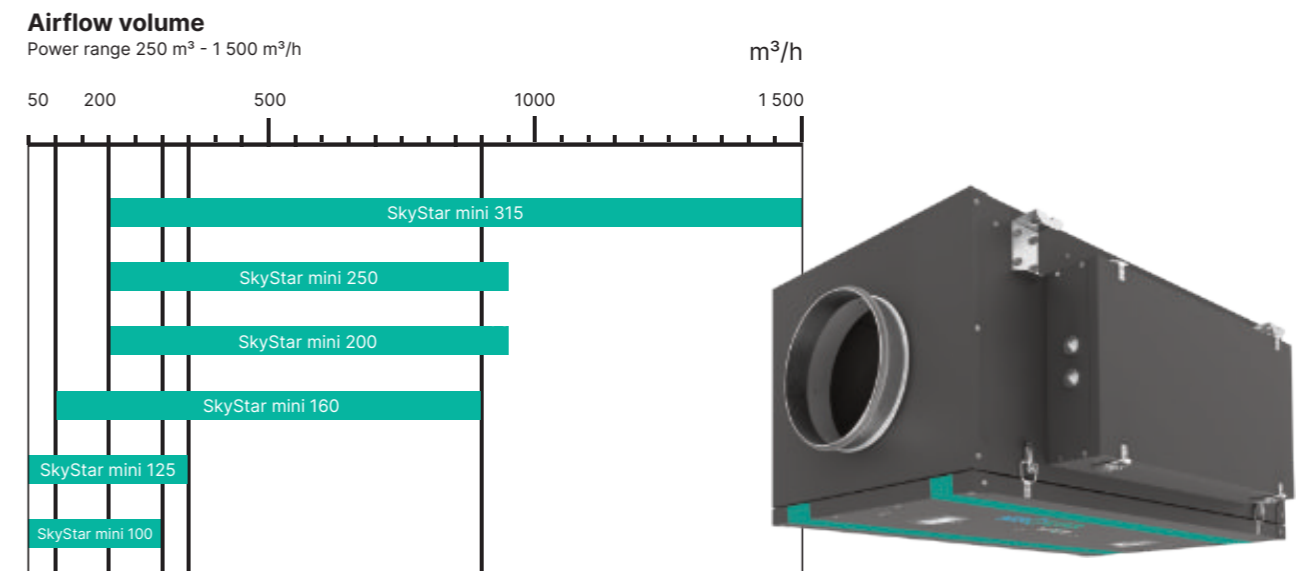
CROSSSTAR MINI

Energy-saving supply and exhaust unit with rotary recuperator. It is used in small rooms such as kindergartens, offices, banks, restaurants, shops, homes and others, where savings are important due to minimal energy consumption.



SKYSTAR MINI

Compact suspended supply ventilation system. Suitable for ventilation of office buildings, commercial and other premises with limited space.

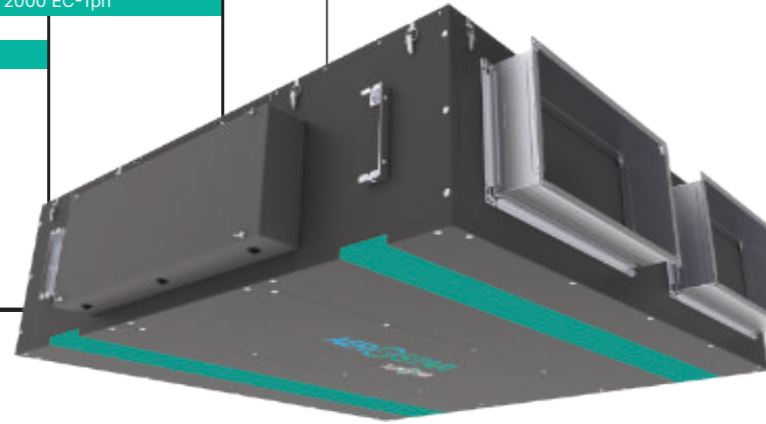
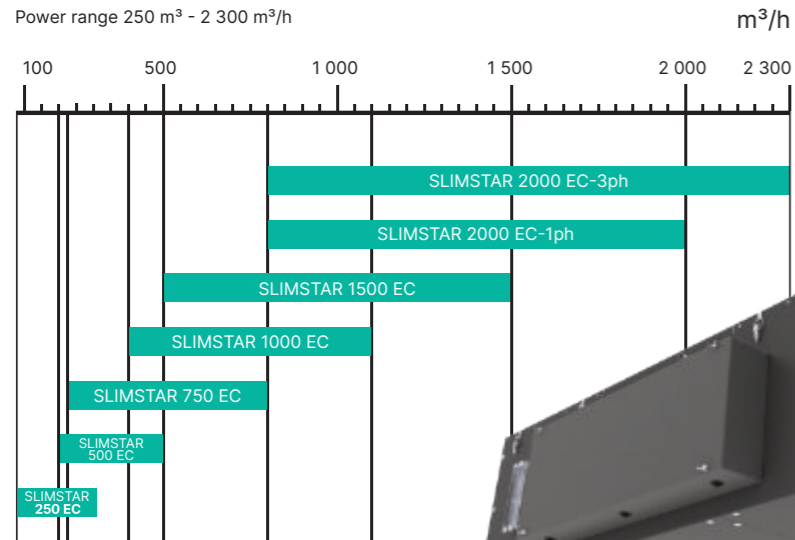


SLIMSTAR

Compact multifunctional ceiling-mounted supply and exhaust unit with recuperation. Used in any type of premises such as: private houses, apartments, restaurants, salons, workshops, schools, office buildings and even "clean" premises with high air requirements.

Airflow volume

Power range 250 m³ - 2 300 m³/h

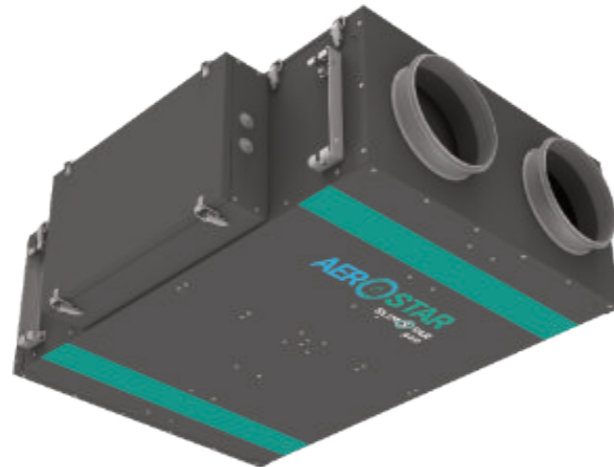


SLIMSTAR PAP

Compact supply and exhaust ventilation unit with temperature and humidity control technology. Suitable for air ventilation in non-industrial facilities: offices, residential buildings, educational institutions.

Airflow volume

Power range 500 m³ - 1 000 m³/h



Obsah

Firma	33
O firmě	33-34
Kvalita	34
Technologie	35
Individuální řešení	35
Freecooling	35
Rekuperace tepla	35
Inteligentní systém řízení	36
Přechod na ekologická chladiva	36
Chladiče kapalin	37
Vzduchem chlazené chladiče kapalin	38-43
Bezkonenzátorové chladiče kapalin	44
Vodou chlazené chladiče kapalin	45
Tepelná čerpadla	46
Reverzibilní tepelná čerpadla vzduch-voda	47-53
Nízkoteplotní tepelná čerpadla vzduch-voda	54-57
Vzduchotechnické jednotky	58
Sestavné vzduchotechnické jednotky	59-60
Kompaktní vzduchotechnické jednotky	60-62



O firmě

ALPENTA s.r.o. je jednou z předních společností v oblasti výroby zařízení pro chlazení, ohřev a klimatizaci v České republice. Za rychlým rozvojem firmy ALPENTA s.r.o. stojí lidé s dlouholetými zkušenostmi v branži HVACR. Základním motorem růstu naší společnosti je budování silných vztahů s profesionálními partnery v oblasti projektování, distribuce a montáží technologických zařízení.

Převážná část naší výroby je určena pro export. Naše zařízení zajišťují komfort v budovách obchodních center, nemocnicích, datových centrech a dalších komerčních a sportovních objektech. Dodáváme rovněž chladicí agregáty pro průmyslové využití při skladování a výrobě – pro potravinářství, výrobu plastů, chemický a farmaceutický průmysl atd..

Společnost ALPENTA s.r.o. byla založena v roce 2019 s cílem výroby chladicích zařízení a kondenzačních jednotek pro systémy klimatizací komerčních budov. Pro realizaci tohoto cíle byly vyvinuty první chladicí kapaliny a kondenzační jednotky s použitím kompresorů technologie Scroll.



Firma dále investovala zejména do technologického rozvoje, možnosti prototypování nových zařízení a jejich testování v různých provozních podmínkách. Postupně byl vyvinut vlastní řídicí systém ACS (ALPENTA Control System) s využitím programovatelných řídicích jednotek firmy Schneider Electric. Chladicí kapaliny byly následně upraveny pro možnost dovybavení moderními úspornými technologiemi – freecooling, rekuperace tepla atd..

Rozvoj tepelných čerpadel byl dalším logickým krokem při doplnění produktového portfolia. Všechny typové řady chladiců kapalin byly doplněny o reverzní verze pro ohřev kapaliny v systému vzduch-voda.

Nabídka produktů byla rovněž doplněna o chladicí a tepelná čerpadla voda-voda a dále firma zrealizovala řadu speciálních aplikací pro nízkoteplotní chlazení a vymražování. Komplexní řada produktových řešení tak vyniká z hlediska možností customizace vybavení, energetických konfigurací a výkonů a je schopna splnit náročné požadavky zákazníků v rámci řady specifických projektů chlazení a ohřevu.

V roce 2022 zahájila firma ALPENTA s.r.o. výrobu vzduchotechnických jednotek pod obchodní značkou AEROSTAR. Jednotky jsou vyráběny na základě licenční spolupráce. Kvalita a zkušenost v oboru projektování a výroby vzduchotechnických jednotek AEROSTAR je rovněž potvrzena certifikátem EUROVENT (jednotky GreenSTR).

Široká nabídka produktů ALPENTA tak zahrnuje komerční a průmyslové kapalinové chladiče, kondenzační jednotky, tepelná čerpadla a vzduchotechnické jednotky. Samozřejmostí je možnost výběru konfigurace a návrhového výpočtu optimálního řešení v návrhovém software ALPENTASel, ve kterém jsou dostupné tisíce různých konfigurací zařízení HVACR.

Naše zařízení jsou vyráběna ve výrobním závodě v Rychnově nad Kněžnou v České republice. Všechny námi používané technologické komponenty jsou průmyslové kvality a evropského původu, tím je rovněž zajištěn dlouhodobý přístup k náhradním dílům.

Mezi hlavní cílové segmenty trhu používající technologie ALPENTA patří:

- Komerční objekty a obchodní centra
- Farmaceutický průmysl
- Automobilový průmysl včetně subdodavatelů
- Chemický průmysl a výroba plastů
- Potravinářský a nápojový průmysl
- Sportovní objekty a ledové plochy
- Zdravotnická zařízení
- Bytové komplexy a hotely

Kvalita

Otázka kvality hraje prvořadou úlohu při technicky a procesně velmi náročné výrobě chladicích zařízení. Dlouhodobě realizujeme politiku neustálého zlepšování kvality ve všech perspektivách řízení organizace. ALPENTA s.r.o. spolupracuje s akreditovaným nezávislým inspekčním a certifikačním orgánem, autorizovanou osobou číslo 259 a notifikovanou osobou číslo 1735 se sídlem v Praze, která je součástí TÜV Austria Group.

Všechny naše produkty jsou certifikovány na shodu s požadavky směrnic Evropského parlamentu. Interní systém komplexního zajištění kvality AMS (ALPENTA Management System) byl posouzen a následně certifikován ve shodě s požadavky a doporučeními standardu ČSN EN ISO 9001:2016



Individuální řešení

Naše flexibilní organizace nám umožňuje reagovat na individuální požadavky a nestandardní potřeby konkrétního projektu. Individuální, na míru šitý systém navržený pro konkrétní aplikaci zaručuje zákazníkovi to nejlepší možné řešení bez kompromisů.

Zařízení mohou být pro potřeby daného projektu navržena tak, aby splňovala požadavky na:

- **Zvýšená energetická efektivita systému** – individuální návrh zařízení s efektivitou překračující platné právní předpisy EU s požadavky na ekodesign
- **Vysoké nebo nízké okolní teploty** – zařízení pracující v regionech s výskytem extrémních hodnot teploty okolí
- **Přísné hlukové předpisy** – několik možností nízkohlučného provedení, včetně nočního módu ve sníženém výkonu zařízení (lze nastavit)
- **Nákladová kritéria** – pro jednoduché aplikace (např. s velmi nízkým provozním časem) je možné navrhnout nízkonákladové řešení splňující pouze základní požadavky na technologické parametry
- **Prostorové požadavky** – konstrukční řešení navržené pro potřeby omezených prostor
- **Individuální logické funkce** – všechny programy pro naše zařízení jsou vyvíjeny interně, což umožňuje doplňovat individuální funkce dle technologických potřeb projektu
- **Individuální konfigurace** – návrhový software ALPENTASel umožňuje výběr z tisíců různých energetických konfigurací a doplňkové výbavy
- **Individuální barevné provedení** – na přání zákazníka je možné provést finální povrchovou úpravu v libovolném odstínu RAL

Freecooling

Freecooling je energetická metoda využívající nízké teploty okolního vzduchu k ochlazení kapaliny, která se poté může použít pro průmyslové chlazení nebo klimatizaci. Tento systém může doplnit nebo zcela nahradit práci kompresorového chlazení a dosáhnout tak výrazné úspory elektrické energie. V průmyslových procesech se freecooling používá k ochlazení technologické kapaliny, v komerčních aplikacích pak k ochlazení média pro klimatizační jednotky vzduchu v budovách. Pokud se venkovní teploty sníží pod odpovídající hodnotu, chladicí zařízení zajistí, aby kapalina prošla systémem freecooling, což vede k využití nižší teploty venkovního vzduchu k ochlazení kapaliny v systému.

Aplikace freecoolingu dává tím větší smysl, čím roste rozdíl mezi žádanou výstupní teplotou kapaliny a teplotou okolí. Chladiče kapalin ALPENTA maximalizují úspory tím, že využívají všechny režimy práce freecoolingu – tj. rovněž současnou práci systému freecooling a kompresorového chlazení pro doplnění chladicího výkonu v přechodném období.

Rekuperace tepla

V chladicích zařízeních se rekuperace používá k zachycení odpadního tepla generovaného chladicím systémem. Rekuperované teplo může být použito pro různé účely, jako je vytápění budovy nebo ohřev užitkové a procesní vody. Proces rekuperace tepla tak může vést ke snížení spotřeby energie, nižší produkci skleníkových plynů a nižší uhlíkové stopě.

Chladicí zařízení a tepelná čerpadla ALPENTA mohou být vybavena částečnou nebo plnou rekuperací tepla dle požadavku konkrétní instalace.

- **Plná rekuperace tepla** – zařízení je vybaveno dodatkovým vodním kondenzátorem, který umožňuje využít veškerou tepelnou energii včetně kondenzačního tepla. Celková využitá energie je pak přibližným součtem tepelné energie odebrané výparníkem a elektrické energie dodané kompresorovou částí.
- **Částečná rekuperace tepla** – chladič přehřáté páry (desuperheater) je zařízení, které odebírá teplo z přehřátého plynného chladiva na výtlaku z kompresoru tak, aby nedocházelo ke kondenzaci chladiva. Obvykle je umístěn mezi kompresorem a kondenzátorem v chladicím systému. Chladič tak umožňuje využití vysokoteplotní energie přehřátého chladivového plynu k ohřevu vody na vyšší teplotu, než by bylo možné v kondenzátoru.

Inteligentní systém řízení

ALPENTA vyvíjí řídicí systém ACS (ALPENTA Control System), který poskytuje řadu výhod pro technologickou efektivitu zařízení, možnost konektivity přes různá rozhraní a dále automatický záznam provozních dat nezávisle na všech datových připojeních.

- Řídicí systém je vybaven řadou ochranných funkcí, tzv. limitací výkonu pro práci při podmínkách na hranici technologických možností a dále je vybaven multifunkční ochranou proti poruchám síťového napájení.
- Záznamník provozních dat – záznam a analýza široké škály procesních dat je stále důležitější. Ovladač PLC automaticky ukládá data jako soubor *.csv na paměťovou kartu SD s možností uchování kompletní historie 5 let od momentu zprovoznění (standardní nastavení). Data lze kdykoliv snadno nahrát do PC a převést na vizualizaci provozních stavů, výpočtu úspor energie, kontroly limitních stavů, zásahů obsluhy atd..
- Díky implementaci různých sběrnicových rozhraní lze zařízení ALPENTA snadno integrovat do stávajících technologických celků. Mezi tato rozhraní patří mimo jiné průmyslový Ethernet, Modbus-RTU, Modbus-TCP/IP a BACnet.
- Připojením a spárováním WIFI modulu lze zařízení na dálku ovládat pomocí aplikace na chytrém telefonu Android/iOS. V aplikaci je možné kontrolovat aktuální hodnoty všech parametrů nebo měnit základní nastavení a pracovní režim.



Pro zařízení se systémem **IOS**



Pro zařízení se systémem **ANDROID**

S aplikací ALPENTA můžete zařízení ovládat sami, bez speciálních znalostí.



Přechod na ekologická chladiva

Regulace fluorovaných skleníkových plynů na základě nařízení Evropské unie, které má za cíl postupně snižovat množství používaných fluorovaných skleníkových plynů až do roku 2030 stanovuje roční kvantitativní limity pro umístění těchto plynů na trh. Maximální množství těchto plynů v celé EU je tak postupně snižováno od roku 2015. Moderní chladiva jsou vyráběna s ohledem na snižování emisí skleníkových plynů a ochranu životního prostředí. Tato chladiva jsou navržena tak, aby měla nízký dopad na klima při maximalizaci energetické účinnosti. ALPENTA vyvíjí, testuje a postupně uvádí na trh

zařízení s použitím chladiv s nízkým potenciálem globálního oteplování (GWP) - R454B, R452B, R32, R513AA, R290. Zařízení plněná některými typy chladiv (např.: R290) jsou standardně vybavena detektory úniku chladiva s automatickým systémem odpojení elektrických zařízení od napětí, eventuálně systémem odvětrání kritických částí zařízení. Pro zpracování technického návrhu zařízení s chladivy třídy A2L, A3 je možno použít návrhový software ALPENTASel nebo přímo kontaktovat obchodní zastoupení firmy ALPENTA s.r.o.



Chladiče kapalin

Vzduchem nebo vodou chlazené kapalinové chladiče s možností volného chlazení nebo rekuperace, lze individuálně přizpůsobit požadavkům zákazníka a jsou dostupné v mnoha výkonnostních konfiguracích.

Vzduchem chlazené chladiče kapalin

Bez kondenzátorové chladiče kapalin

Vodou chlazené chladiče kapalin


Vzduchem chlazené chladiče kapalin

Vysoce účinná zařízení pro komerční a průmyslové účely s požadavky na chlazení kapalin. Zařízení jsou vybavená Flat top instalací ventilátorů a jsou určena pro širokou škálu aplikací při provozních podmínkách od -25°C až 45°C.

Jednotky splňují energetické požadavky uvedené v nařízeních pro energeticky úsporná zařízení (ErP) a mají vysoké koeficienty sezónní účinnosti. Další energetické konfigurace jsou dostupné v návrhovém software.

Technologické přednosti


HP Dynamic Setpoint – plynulé řízení vysokého tlaku v závislosti na zatížení maximalizuje energetickou efektivitu. Elektronické řízení nástřiku expanzních ventilů výparníku zvyšuje efektivitu využití výměníku.

 **ACS – ALPENTA Control System** – pokročilý systém řízení – dynamická hodnota nastavení vysokého tlaku a několik limitačních funkcí maximalizují účinnost při částečném zatížení a při venkovních podmínkách blízkých provozním limitům.

ASS – ALPENTA Selection Software – umožňuje navrhovat stovky energetických konfigurací tak, aby zařízení plnilo individuální nároky na energetickou účinnost nebo jiné specifické technické požadavky projektu.

Technologie Scroll – zařízení jsou vybavena vysoce účinnými kompresory.

RS485 Modbus pro spolupráci s nadřazeným systémem, automatický zápis dat na microSD a dále možnost rozšíření o funkci Master/Slave.

 **Flat top EC** Flat top EC – nejlepší výkon ve své třídě. Plně zabudované EC ventilátory byly vyvinuty pomocí CFD (pokročilá simulace proudění) a zajišťují optimální proudění vzduchu na sací a výtlačné straně oběžného kola spolu s redukcí hluku.

Standardní vybavení

- Kompresory – hermetický vysoce účinný scroll kompresor s axiální a radiální poddajností, ohřevem karteru a řízením teploty výtlačku.
- Elektronické expanzní ventily – maximalizace energetické účinnosti výparníku a kompresoru.
- Ventilátory EC – řízené otáčky, plně zabudované, vysokovýkonné s optimalizovaným plným difuzorem a vodicí lopatkou (splňuje požadavky směrnic ErP).
- Výparník – účinný pájený nerezový deskový nebo trubkový výměník.
- Kondenzátor – dlouhodobě spolehlivý lamelový výměník s hliníkovými žebry a měděnými trubkami.
- Chladič okruh – čidla i spínače vysokého i nízkého tlaku, čidla sací i výtlačné teploty.
- Hydraulický okruh – spínač průtoku, čidla vstupní i výstupní teploty vody.
- Konstrukce – pozinkovaný ocelový plech lakovaný RAL 7035 poskytuje dlouhodobou odolnost proti korozi.
- Elektrický rozvaděč – IP54, vyroben v souladu s požadavky EN 60204-1, ochranné relé kontroly sledu a výpadku fáze.
- Komunikace – izolované rozhraní RS485 pro ModBUS, BacNET MS/TP, Ethernet, microSD záznam provozních dat s nastavitelnou frekvencí.

Volitelné příslušenství

- Softstartéry kompresorů pro snížení startovacích proudů
- Nízkohlučné provedení – protihlukové kryty kompresorů
- Kondenzátor s ochranou mříží nebo s epoxidovou povrchovou úpravou
- Manometry nízkého a vysokého tlaku chladiva
- Desuperheater pro částečnou rekuperaci tepla výtlačku z kompresoru nebo plná rekuperace vodním kondenzátorem
- Freecooling – přídavný výměník pro volné chlazení s optimalizací pracovních režimů
- Příslušenství hydraulického okruhu – čerpadlo a rezervní čerpadlo pro dispoziční tlak 200 kPa nebo 350 kPa, expanzní nádoba, akumulární nádoba.
- Plynulá regulace výkonu čerpadla pro úsporu při částečném zatížení
- Dálkový ovládací panel (HMI)
- WiFi modul pro vzdálenou správu Android/iOS
- Pryžové nebo pružinové silentbloky
- Individuální barva RAL konstrukce zařízení

Kompaktní chladicí jednotky

ASP

R290, R32, R454B,
R454C

Nominální chladicí výkon
9,8 - 160,4 kW (R290)



Základní technické parametry (R290)

Model Konfigurace*	ASP	1-9C 2PP3E	1-13C 2PP4E	2-16C 2PP3E	2-19C 2PP4E	3-23C 2PP3E	3-27C 2PP4E	4-47C 2PP4E
Chladicí výkon	[1] kW	9,8	13,1	16,3	19,0	23,7	27,8	48,0
Spotřeba energie	[1] kW	2,9	3,9	4,8	5,6	7,2	8,1	15,4
EER	[1]	3,35	3,35	3,38	3,37	3,28	3,45	3,11
SEER	[2]	4,64	4,6	4,64	4,63	4,51	4,74	4,29
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
Hydraulické připojení	DN	25	25	32	32	40	40	40
Expanzní nádoba	dm³	8	8	8	8	12	12	18
Elektrické napájení		3P+N+PE 400V, 50Hz						
Maximální proud	[3] A	10,0	12,2	15,4	18,2	22,2	25,6	48,0
Úroveň ak. výkonu	[4] dB(A)	64,8	66,0	64,9	64,7	78,7	78,1	80,2
Úroveň ak. tlaku	[5] dB(A)	33,8	35,0	33,9	33,7	47,7	47,8	49,2
Délka	mm	1450	1450	1850	1850	2300	2300	2300
Šířka	mm	1000	1000	1000	1000	1100	1100	1100
Výška	mm	1150	1150	1150	1150	1400	1400	1800
Hmotnost	[6] kg	275	280	329	357	461	476	603

Model Konfigurace*	ASP	5-56C 2PP3E	5-67C 2PP4E	6-77C 2PP4E	7-93C 4PP3E	7-112C 4PP4E	8-135C 4PP4E	8-154C 4PP4E
Chladicí výkon	[1] kW	57,0	67,8	80,2	94,8	114,8	138,8	160,4
Spotřeba energie	[1] kW	18,2	21,5	25,5	30,8	36,1	44,8	50,9
EER	[1]	3,13	3,15	3,15	3,08	3,18	3,10	3,15
SEER	[2]	4,32	4,34	4,35	4,25	4,39	4,27	4,35
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
Hydraulické připojení	DN	50	50	50	65	65	80	80
Expanzní nádoba	dm³	25	25	18	25	25	25	25
Elektrické napájení		3P+N+PE 400V, 50Hz						
Maximální proud	[3] A	54,0	66,0	74,0	30,8	106,0	136,0	148,0
Úroveň ak. výkonu	[4] dB(A)	81,6	81,0	82,3	83,2	82,9	85,6	85,3
Úroveň ak. tlaku	[5] dB(A)	50,6	50,0	51,3	52,2	51,9	54,6	54,3
Délka	mm	2500	2500	2600	3750	3750	3600	3600
Šířka	mm	1100	1100	1300	1300	1300	2300	2300
Výška	mm	2180	2180	2450	2450	2450	2450	2450
Hmotnost	[6] kg	697	727	1007	1405	1453	1758	1847

*Příklad plného označení typu zařízení: **ASP1-9C-2PP3E**

Údaje deklarované shodně s EN 14825:2018 a EN 14511:2018. Všechna data se vztahují na standardní jednotky bez příslušenství pracující za jmenovitých podmínek.

[1] Údaje týkající se jmenovitých podmínek, okolní teplota A35 °C a W12/7 °C.

[2] Údaje deklarované podle (EU) 2016/2281 pro komfortní nízkoteplotní aplikaci, stálý průtok vody a proměnnou výstupní teplotu vody.

[3] Hodnota proudu pro dimenzování velikosti hlavního napájecího vodiče a velikosti jističe (provozní hodnota FLA je nižší).

[4] Na základě měření provedených v souladu s EN ISO 9614-1.

[5] Ve vzdálenosti 10 m od vnějšího povrchu, jednotka ve volném poli (v souladu s EN ISO 3744).

[6] Základní jednotka bez vody a příslušenství.

Kompaktní chladicí jednotky

AAP

R290, R32, R454B,
R454C

Nominální chladicí výkon
79,8 - 239,4 kW (R290)



Základní technické parametry (R290)

Model Konfigurace*	AAP	2-77C 2PP3E	4-154C 4PP3E	6-231C 6PP3E
Chladicí výkon	[1] kW	79,8	159,6	239,4
Spotřeba energie	[1] kW	25,3	50,7	76,0
EER	[1]	3,15	3,15	3,15
SEER	[2]	4,35	4,35	4,35
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1/2	2/4	3/6
Hydraulické připojení	DN	65	100	152
Expanzní nádoba	dm³	18	25	33
Elektrické napájení		3P+N+PE 400V, 50Hz		
Maximální proud	[3] A	74,0	148,0	222,0
Úroveň ak. výkonu	[4] dB(A)	83,1	86,1	87,9
Úroveň ak. tlaku	[5] dB(A)	52,1	55,1	56,9
Délka	mm	2240	3200	4600
Šířka	mm	1700	2240	2240
Výška	mm	2450	2450	2450
Hmotnost	[6] kg	867	1771	2493

*Příklad plného označení typu zařízení: **AAP2-77C-2PP3E**

Údaje deklarované shodně s EN 14825:2018 a EN 14511:2018. Všechna data se vztahují na standardní jednotky bez příslušenství pracující za jmenovitých podmínek.

[1] Údaje týkající se jmenovitých podmínek, okolní teplota A35 °C a W12/7 °C.

[2] Údaje deklarované podle (EU) 2016/2281 pro komfortní nízkoteplotní aplikaci, stálý průtok vody a proměnnou výstupní teplotu vody.

[3] Hodnota proudu pro dimenzování velikosti hlavního napájecího vodiče a velikosti jističe (provozní hodnota FLA je nižší).

[4] Na základě měření provedených v souladu s EN ISO 9614-1.

[5] Ve vzdálenosti 10 m od vnějšího povrchu, jednotka ve volném poli (v souladu s EN ISO 3744).

[6] Základní jednotka bez vody a příslušenství.

Kompaktní chladicí jednotky

SAC

R410A, R134a, R513A,
R448A, R449A

Nominální chladicí výkon
9,9 - 79,6 kW (R410A)



Kompaktní chladicí jednotky

EAC

R410A, R134a, R513A,
R448A, R449A

Nominální chladicí výkon
48,2 - 271,2 kW (R410A)



Základní technické parametry (R410A)

Model Konfigurace*	SAC	1-9CH 1PP3E	1-12CH 1PP4E	2-14CH 1PP3E	3-18CH 2PP3E	3-23CH 2PP3E	3-27CH 2PP4E	4-31CH 2PP3E
Chladicí výkon	[1] kW	9,9	12,6	14,4	19,6	24,5	28,9	33,6
Spotřeba energie	[1] kW	2,8	3,5	4,1	5,6	7,0	8,3	10,3
EER	[1]	3,51	3,59	3,54	3,51	3,50	3,47	3,26
SEER	[2]	4,71	4,84	4,67	4,61	4,46	4,61	4,37
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
Hydraulické připojení	DN	25	25	32	40	40	40	40
Expanzní nádoba	dm³	8	8	8	12	12	12	18
Akumulační nádoba	dm³	50	50	80	130	130	130	200
Elektrické napájení								
Maximální proud	[3] A	9,8	12,1	12,8	18,0	22,6	24,0	34,0
Úroveň ak. výkonu	[4] dB(A)	64,7	64,6	65,3	79,1	79,1	78,9	81,0
Úroveň ak. tlaku	[5] dB(A)	33,7	33,6	34,3	48,2	48,2	47,9	50,1
Délka	mm	1150	1150	1550	2000	2000	2000	2000
Šířka	mm	1000	1000	1000	1100	1100	1100	1100
Výška	mm	1150	1150	1150	1400	1400	1400	1750
Hmotnost	[6] kg	214	227	275	379	388	423	468

Model Konfigurace*	SAC	4-36CH 2PP3E	4-46CH 2PP4E	5-54CH 2PP3E	5-59CH 2PP3E	5-68CH 2PP4E	5-79CH 2PP4E
Chladicí výkon	[1] kW	38,4	48,8	55,8	60,4	69,4	79,6
Spotřeba energie	[1] kW	11,7	14,4	16,7	18,6	20,9	25,0
EER	[1]	3,29	3,40	3,35	3,25	3,32	3,18
SEER	[2]	4,38	4,54	4,43	4,38	4,5	4,41
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
Hydraulické připojení	DN	40	40	50	50	50	50
Expanzní nádoba	dm³	18	18	18	18	18	18
Akumulační nádoba	dm³	200	200	250	250	250	250
Elektrické napájení							
Maximální proud	[3] A	34,0	40,4	49,2	56,0	68,0	74,0
Úroveň ak. výkonu	[4] dB(A)	81,0	80,4	86,7	86,7	86,7	86,7
Úroveň ak. tlaku	[5] dB(A)	50,1	49,4	55,7	55,7	55,7	55,7
Délka	mm	2000	2000	2200	2200	2200	2200
Šířka	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Výška	mm	1750	1750	2180	2180	2180	2180
Hmotnost	[6] kg	478	513	604	600	662	675

*Příklad plného označení typu zařízení: **SAC1-9C-1PP4E**

Údaje deklarované shodně s EN 14825:2018 a EN 14511:2018. Všechna data se vztahují na standardní jednotky bez příslušenství pracující za jmenovitých podmínek.

[1] Údaje týkající se jmenovitých podmínek, okolní teplota A35 °C a W12/7 °C.

[2] Údaje deklarované podle (EU) 2016/2281 pro komfortní nízkoteplotní aplikaci, stálý průtok vody a proměnnou výstupní teplotu vody.

[3] Hodnota proudu pro dimenzování velikosti hlavního napájecího vodiče a velikosti jističe (provozní hodnota FLA je nižší).

[4] Na základě měření provedených v souladu s EN ISO 9614-1.

[5] Ve vzdálenosti 10 m od vnějšího povrchu, jednotka ve volném poli (v souladu s EN ISO 3744).

[6] Základní jednotka bez vody a příslušenství.

Základní technické parametry (R410A)

Model Konfigurace*	EAC	1-46CH 2PP4E	2-54CH 2PP3E	2-68CH 2PP4E	2-79CH 2PP4E	3-92CH 2PP3E	3-104CH 2PP3E	3-117CH 2PP4E
Chladicí výkon	[1] kW	48,2	58,4	73,0	84,2	97,1	108,4	123,2
Spotřeba energie	[1] kW	14,4	17,2	21,1	24,8	29,0	32,2	35,3
EER	[1]	3,34	3,40	3,46	3,39	3,35	3,37	3,49
SEER	[2]	4,41	4,58	4,65	4,56	4,5	4,5	4,65
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
Hydraulické připojení	DN	40	50	50	50	65	65	65
Expanzní nádoba	dm³	18	18	18	18	25	25	25
Akumulační nádoba	dm³	200	250	250	250	250	250	250
Elektrické napájení								
Maximální proud	[3] A	39,4	49,2	68,0	74,0	79,7	82,4	94,4
Úroveň ak. výkonu	[4] dB(A)	79,4	83,0	82,6	82,6	84,6	84,6	84,3
Úroveň ak. tlaku	[5] dB(A)	48,4	52,0	51,6	51,6	53,6	53,6	53,3
Délka	mm	1750	2300	2300	2300	3450	3450	3450
Šířka	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Výška	mm	1700	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Hmotnost	[6] kg	546	806	867	880	1160	1188	1233

Model Konfigurace*	EAC	3-130CH 2PP4E	3-149CH 2PP4E	4-159CH 4PP4E	4-183CH 4PP4E	6-207CH 4PP3E	6-233CH 4PP4E	6-259CH 4PP4E
Chladicí výkon	[1] kW	135,6	153,5	168,4	190,6	216,8	246,4	271,2
Spotřeba energie	[1] kW	39,1	45,7	49,7	56,4	64,3	70,6	78,2
EER	[1]	3,47	3,36	3,39	3,38	3,37	3,49	3,47
SEER	[2]	4,6	4,44	4,56	4,53	4,5	4,65	4,6
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
Hydraulické připojení	DN	65	65	80	80	80	80	80
Expanzní nádoba	dm³	25	25	25	25	33	33	33
Akumulační nádoba	dm³	250	250	400	400	500	500	500
Elektrické napájení								
Maximální proud	[3] A	106,4	123,1	148,0	153,4	164,8	188,8	212,8
Úroveň ak. výkonu	[4] dB(A)	84,3	84,3	85,6	85,6	87,6	87,3	87,3
Úroveň ak. tlaku	[5] dB(A)	53,3	53,3	54,6	54,6	56,6	56,3	56,3
Délka	mm	3450	3450	3300	3300	4200	4200	4200
Šířka	mm	1300	1300	2300	2300	2300	2300	2300
Výška	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Hmotnost	[6] kg	1237	1326	1636	1692	2130	2221	2228

*Příklad plného označení typu zařízení: **EAC1-46C-2PP4E**

Údaje deklarované shodně s EN 14825:2018 a EN 14511:2018. Všechna data se vztahují na standardní jednotky bez příslušenství pracující za jmenovitých podmínek.

[1] Údaje týkající se jmenovitých podmínek, okolní teplota A35 °C a W12/7 °C.

[2] Údaje deklarované podle (EU) 2016/2281 pro komfortní nízkoteplotní aplikaci, stálý průtok vody a proměnnou výstupní teplotu vody.

[3] Hodnota proudu pro dimenzování velikosti hlavního napájecího vodiče a velikosti jističe (provozní hodnota FLA je nižší).

[4] Na základě měření provedených v souladu s EN ISO 9614-1.

[5] Ve vzdálenosti 10 m od vnějšího povrchu, jednotka ve volném poli (v souladu s EN ISO 3744).

[6] Základní jednotka bez vody a příslušenství.

Kompaktní chladicí jednotky

AAC

R410A, R134a, R513A,
R448A, R449A

Nominální chladicí výkon
108,0 - 669,0 kW (R410A)



Základní technické parametry (R410A)

Model Konfigurace*	AAC	2-104CH 2PP4E	3-117CH 2PP3E	3-130CH 2PP4E	3-149CH 2PP4E	4-159CH 4PP3E	4-183CH 4PP4E	4-207CH 4PP4E	6-238CH 6PS3E	6-256CH 6PS4E
Chladicí výkon [1]	kW	108,0	122,9	137,4	156,4	168,0	193,8	216,0	252,0	273,9
Spotřeba energie [1]	kW	30,8	35,1	38,2	44,6	49,4	54,7	61,5	74,1	76,7
EER [1]		3,51	3,50	3,60	3,51	3,40	3,54	3,51	3,40	3,57
SEER [2]		4,65	4,67	4,83	4,68	4,49	4,7	4,65	4,49	4,76
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4	3 / 6	3 / 6
Hydraulické připojení	DN	65	65	65	65	80	80	80	80	80
Expanzní nádoba	dm³	18	25	25	25	25	25	25	50	50
Akumulační nádoba	dm³	200	250	250	250	400	400	400	500	500
Elektrické napájení		3P+N+PE 400V, 50Hz								
Maximální proud [3]	A	79,4	94,4	106,4	123,1	148,0	153,4	158,8	222,0	226,1
Úroveň ak. výkonu [4]	dB(A)	88,4	89,5	89,7	89,7	87,9	89,5	91,2	88,6	91,2
Úroveň ak. tlaku [5]	dB(A)	57,4	58,5	58,7	58,7	56,9	58,5	60,2	57,6	60,2
Délka	mm	2240	3540	3540	3540	2900	2900	2900	4300	4300
Šířka	mm	1400	1400	1400	1400	2240	2240	2240	2240	2240
Výška	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Hmotnost [6]	kg	961	1327	1418	1507	1718	1838	1944	2438	2598

Model Konfigurace*	AAC	6-274CH 6PS4E	6-309CH 6PS4E	8-336CH 4PP3E	8-382CH 4PP4E	8-428CH 4PP4E	10-464CH 6PS3E	10-511CH 6PS4E	12-572CH 6PS3E	12-642CH 6PS4E
Chladicí výkon [1]	kW	290,7	324,0	353,2	404,6	446,0	482,8	536,4	593,4	669,0
Spotřeba energie [1]	kW	82,1	92,3	103,3	115,3	130,0	142,8	154,1	177,7	195,0
EER [1]		3,54	3,51	3,42	3,51	3,43	3,38	3,48	3,34	3,43
SEER [2]		4,7	4,65	4,5	4,65	4,57	4,61	4,61	4,56	4,65
Okruhy / Kompresory	n°/n°	3 / 6	3 / 6	2 / 4	2 / 4	2 / 4	3 / 6	3 / 6	3 / 6	3 / 6
Hydraulické připojení	DN	80	100	100	100	100	100	125	125	125
Expanzní nádoba	dm³	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Akumulační nádoba	dm³	500	500	600	600	600	600	600	600	600
Elektrické napájení		3P+N+PE 400V, 50Hz								
Maximální proud [3]	A	230,1	238,2	285,6	320,0	354,4	389,0	423,4	480,0	531,6
Úroveň ak. výkonu [4]	dB(A)	91,2	91,8	92,0	93,4	95,0	92,8	94,5	95,2	96,8
Úroveň ak. tlaku [5]	dB(A)	60,2	60,8	61,0	62,4	64,0	61,8	63,5	64,2	65,8
Délka	mm	4300	4300	6000	6000	6000	7400	7400	8800	8800
Šířka	mm	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240
Výška	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Hmotnost [6]	kg	2618	2801	3447	3616	3658	4510	4862	5373	5627

*Příklad plného označení typu zařízení: AAC6-274C-6PS4E

Údaje deklarované shodně s EN 14825:2018 a EN 14511:2018. Všechna data se vztahují na standardní jednotky bez příslušenství pracující za jmenovitých podmínek.

[1] Údaje týkající se jmenovitých podmínek, okolní teplota A35 °C a W12/7 °C.

[2] Údaje deklarované podle (EU) 2016/2281 pro komfortní nízkoteplotní aplikaci, stálý průtok vody a proměnnou výstupní teplotu vody.

[3] Hodnota proudu pro dimenzování velikosti hlavního napájecího vodiče a velikosti jističe (provozní hodnota FLA je nižší).

[4] Na základě měření provedených v souladu s EN ISO 9614-1.

[5] Ve vzdálenosti 10 m od vnějšího povrchu, jednotka ve volném poli (v souladu s EN ISO 3744).

[6] Základní jednotka bez vody a příslušenství.

Bezkondezátorové chladiče kapalin

ERC

R410A, R134a, R513A,
R448A, R449A

Vzdálený kondenzátor
Volné chlazení
Rekuperace



Vysoce kvalitní kapalinové chladiče s možností volného chlazení, reverzibilní tepelná čerpadla nebo kondenzační jednotky, které umožňují širokou škálu aplikací. Vysoká variabilita konfigurací, velký počet standardních funkcí a rozsáhlý výběr volitelného příslušenství. Moderní design vnějšího opláštění jednotky.

Technologické přednosti

ACS inside: ALPENTA Control System – Pokročilé řízení chladicí jednotky pomocí hlavního programovatelného mikroprocesorového ovladače. Dynamická hodnota požadovaného vysokého tlaku a několik limitačních funkcí maximalizují účinnost práce při částečném zatížení a při venkovních podmínkách blízkých provozním limitům.

ASS – ALPENTA Selection Software – umožňuje navrhovat stovky energetických konfigurací tak, aby zařízení plnilo individuální nároky na energetickou účinnost nebo jiné specifické technické požadavky projektu.

Standardní vybavení

- Kompresory – hermetický vysoce účinný scroll kompresor s axiální a radiální poddajností, ohřivače karteru, vnitřní ochrana proti přehřátí a hlídání výstupní teploty.
- Výparník – účinný pájený nerezový deskový výměník.
- Chladicí okruh – kondenzace řízená čidlem vysokého tlaku.
- Hydraulický okruh – diferenční tlakový spínač a manometr vstupu a výstupu vody.
- Konstrukce – pozinkovaný ocelový plech lakovaný RAL 7035 poskytuje dlouhodobou odolnost proti korozi.
- Elektrický rozvaděč – vyroben v souladu s požadavky EN 60204-1, ochranné relé kontroly sledu a výpadku fáze.
- Komunikace – izolované rozhraní RS485 pro ModBUS® Master / Slave, BacNET® MS / TP.

Volitelné příslušenství

- Softstartéry kompresorů pro snížení startovacích proudů
- Nízkohlučné provedení – protihlukové kryty kompresorů
- Manometry nízkého a vysokého tlaku chladiva
- Desuperheater pro částečnou rekuperaci tepla výtlačku z kompresoru nebo plná rekuperace vodním kondenzátorem
- Plynulá regulace výkonu čerpadla pro úsporu při částečném zatížení
- Příslušenství hydraulického okruhu – čerpadlo a rezervní čerpadlo pro dispoziční tlak 200 kPa nebo 350 kPa, expanzní nádoba, akumulace nádoba.
- Dálkový ovládací panel (HMI)
- WiFi modul pro vzdálenou správu Android/iOS
- Pryžové nebo pružinové silentbloky
- Individuální barva RAL konstrukce zařízení

Vodou chlazené chladiče kapalin

EWC

R410A, R134a, R513A,
R448A, R449A

Vodou chlazený kondenzátor
Rekuperace
Režim tepelného čerpadla voda-voda



Vysoce kvalitní kapalinové chladiče s možností kompletního hydraulického okruhu, připravené pro práci v režimu tepelného čerpadla (priorita ohřevu). Vysoká variabilita konfigurací, velký počet standardních funkcí a rozsáhlý výběr volitelného příslušenství.

Technologické přednosti

ACS inside: ALPENTA Control System – Pokročilé řízení chladicí jednotky pomocí hlavního programovatelného mikroprocesorového ovladače. Dynamická hodnota požadovaného vysokého tlaku a několik limitačních funkcí maximalizují účinnost práce při částečném zatížení a při venkovních podmínkách blízkých provozním limitům. **ASS – ALPENTA Selection Software** – umožňuje navrhovat stovky energetických konfigurací tak, aby zařízení plnilo individuální nároky na energetickou účinnost nebo jiné specifické technické požadavky projektu.

Standardní vybavení

- Kompresory – hermetický vysoce účinný scroll kompresor s axiální a radiální poddajností, ohřívače karteru, vnitřní ochrana proti přehřátí a hlídání výstupní teploty.
- Výparník a kondenzátor – účinný pájený nerezový deskový výměník.
- Chladicí okruh – kondenzace řízená čidlem vysokého tlaku.
- Hydraulický okruh – diferenční tlakový spínač a manometr vstupu a výstupu vody.
- Konstrukce – pozinkovaný ocelový plech lakovaný RAL 7035 poskytuje dlouhodobou odolnost proti korozi.
- Elektrický rozvaděč – vyroben v souladu s požadavky EN 60204-1, ochranné relé kontroly sledu a výpadku fáze.
- Komunikace – izolované rozhraní RS485 pro ModBUS® Master / Slave, BacNET® MS / TP.

Volitelné příslušenství

- Softstartéry kompresorů pro snížení startovacích proudů
- Nízkohlučné provedení – protihlukové kryty kompresorů
- Manometry nízkého a vysokého tlaku chladiva
- Desuperheater pro částečnou rekuperaci tepla výtlačku z kompresoru nebo plná rekuperace vodním kondenzátorem
- Plynulá regulace výkonu čerpadla pro úsporu při částečném zatížení
- Příslušenství hydraulického okruhu – čerpadlo a rezervní čerpadlo pro dispoziční tlak 200 kPa nebo 350 kPa, expanzní nádoba, akumulační nádoba.
- Dálkový ovládací panel (HMI)
- WiFi modul pro vzdálenou správu Android/iOS
- Pryžové nebo pružinové silentbloky
- Individuální barva RAL konstrukce zařízení



Tepelná čerpadla

Komerční a průmyslová tepelná čerpadla jsou vhodná především pro použití v komplexních systémech vytápění a klimatizace středních a větších objektů – jako tepelné zdroje nebo zdroje tepla i chladu.

V závislosti na potřebách konkrétního projektu je možné zvolit řešení s prioritou ohřevu nebo chlazení, případně doplnit rekuperaci tepla tak, aby se maximalizovala energetická úspora.

Reverzibilní tepelná čerpadla vzduch-voda
Nízkoteplotní tepelná čerpadla vzduch-voda

Reverzibilní tepelná čerpadla vzduch-voda

Vysoce účinná zařízení pro komerční a průmyslové účely s požadavky na chlazení a vytápění. Zařízení jsou vybavená Flat top instalací ventilátorů a jsou určena pro širokou škálu aplikací při provozních podmínkách od -15°C až 45°C. Jednotky splňují energetické požadavky uvedené v nařízeních pro energeticky úsporná zařízení (ErP) a mají vysoké koeficienty sezónní účinnosti. Další energetické konfigurace jsou dostupné v návrhovém software.

Technologické přednosti

HP Dynamic Setpoint – plynulé řízení vysokého tlaku v závislosti na zatížení maximalizuje energetickou efektivitu. Elektronické řízení nástřiku expanzních ventilů výparníku zvyšuje efektivitu využití výměníku.

ACS – ALPENTA Control System – pokročilý systém řízení – dynamická hodnota nastavení vysokého tlaku a několik limitačních funkcí maximalizují účinnost při částečném zatížení a při venkovních podmínkách blízkých provozním limitům.

ASS – ALPENTA Selection Software – umožňuje navrhovat stovky energetických konfigurací tak, aby zařízení plnilo individuální nároky na energetickou účinnost nebo jiné specifické technické požadavky projektu.

Technologie Scroll – zařízení jsou vybavena vysoce účinnými kompresory.

RS485 Modbus pro spolupráci s nadřazeným systémem, automatický zápis dat na microSD a dále možnost rozšíření o funkci Mater/Slave.

Flat top EC – nejlepší výkon ve své třídě. Plně zabudované EC ventilátory byly vyvinuty pomocí CFD (pokročilé simulace proudění) a zajišťují optimální proudění vzduchu na sací a výtlačné straně oběžného kola spolu s redukcí hluku.

Standardní vybavení

- Kompresory – hermetický vysoce účinný scroll kompresor s technologií EVI, axiální a radiální poddajností, ohřevem karteru a řízením teploty výtlačku.
- Ventilátory EC – řízené otáčky, plně zabudované, vysokovýkonné s optimalizovaným plným difuzorem a vodicí lopatkou (splňuje požadavky směrnice ErP).
- Vodní výměník – účinný pájený nerezový deskový výměník nebo trubkový výměník.
- Vzduchový výměník – dlouhodobě spolehlivý lamelový výměník s hliníkovými žebry a měděnými trubkami.

- Chladicí okruh – čidla i spínače vysokého i nízkého tlaku, čidla sací i výtlačné teploty, 4-cestný ventil.
- Hydraulický okruh – spínač průtoku, čidla vstupní i výstupní teploty vody.
- Konstrukce – pozinkovaný ocelový plech lakovaný RAL 7035 poskytuje dlouhodobou odolnost proti korozi.
- Elektrický rozvaděč – IP54, vyroben v souladu s požadavky EN 60204-1, ochranné relé kontroly sledu a výpadku fáze.
- Komunikace – izolované rozhraní RS485 pro ModBUS, BacNET MS/TP, Ethernet, microSD záznam provozních dat s nastavitelnou frekvencí.

Volitelné příslušenství

- Softstartéry kompresorů pro snížení startovacích proudů
- Nízkohlučné provedení – protihlukové kryty kompresorů
- Vzduchový výměník s ochrannou mříží nebo s epoxidovou povrchovou úpravou
- Manometry nízkého a vysokého tlaku chladiva
- Desuperheater částečné rekuperace tepla výtlačku
- Modul přídatného elektrického ohřevu
- Individuální barva RAL konstrukce jednotky
- Příslušenství hydraulického okruhu – čerpadlo a rezervní čerpadlo pro dispoziční tlak 200 kPa nebo 350 kPa, expanzní nádoba, akumuláční nádoba.
- Plynulá regulace výkonu čerpadla pro úsporu při částečném zatížení
- Dálkový ovládací panel (HMI)
- WiFi modul pro vzdálenou správu Android/iOS
- Pryžové nebo pružinové silentbloky

Reverzibilní tepelná čerpadla vzduch-voda

ASP

R290, R32, R454B, R454C

Nominální topný výkon
10,5 - 171,2 kW (R290)

Nominální chladicí výkon
9,8 - 160,4 kW (R290)



Základní technické parametry (R290)

Model Configuration	ASP	1-9CH 2PP4E	1-13CH 2PP4E	2-16CH 2PP4E	3-19CH 2PP3E	3-23CH 2PP4E	3-27CH 2PP4E	4-47CH 2PP4E	5-56CH 2PP3E	5-67CH 2PP4E	6-77CH 2PP4E	7-93CH 4PP3E	7-112CH 4PP4E	8-135CH 4PP4E	8-154CH 4PP4E
Tepelný výkon [1]	kW	10,5	13,4	17,0	20,9	25,5	28,5	50,8	59,6	71,0	85,6	99,6	119,2	146,8	171,2
Spotřeba energie [1]	kW	2,8	3,6	4,5	5,9	7,3	8,1	15,4	17,6	20,6	25,3	30,4	35,2	44,4	50,7
COP [1]		3,78	3,68	3,75	3,52	3,51	3,53	3,29	3,38	3,45	3,38	3,28	3,39	3,31	3,38
SCOP [2]		3,99	3,98	4,13	3,92	3,91	3,93	3,67	3,77	3,85	3,78	3,75	3,88	3,80	3,87
Energetická třída [2]		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A+	A++	-	-	-	-	-
Chladicí výkon [3]	kW	9,6	12,6	15,8	19,6	24,0	27,6	47,4	57,0	67,8	79,2	93,2	113,6	137,2	158,4
Spotřeba energie [3]	kW	2,7	3,9	4,8	5,8	7,1	8,1	15,6	18,2	21,4	25,6	31,4	36,5	45,1	51,3
EER [3]		3,50	3,27	3,29	3,38	3,37	3,40	3,03	3,14	3,17	3,09	2,97	3,11	3,04	3,09
SEER [4]		4,7	4,61	4,79	4,65	4,63	4,67	4,19	4,33	4,36	4,27	4,11	4,3	4,2	4,27
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
Hydraulické připojení	DN	25	25	32	32	40	40	50	50	50	50	65	65	65	80
Expanzní nádoba	dm³	8	8	8	8	12	12	18	25	25	18	25	25	25	25
Elektrické napájení		3P+N+PE 400V, 50Hz													
Maximální proud [5]	A	10,0	12,2	15,4	18,4	22,2	25,6	48,0	54,0	66,0	74,0	94,0	106,0	136,0	148,0
Úroveň ak. výkonu [6]	dB(A)	53,8	53,8	53,9	79,1	78,9	78,9	80,4	82,1	81,7	82,6	83,6	83,3	86,0	85,6
Úroveň ak. tlaku [7]	dB(A)	22,8	22,8	22,9	48,2	47,9	47,9	49,4	51,1	50,8	51,6	52,6	52,3	55,0	54,6
Délka	mm	1450	1450	1850	2300	2300	2300	2300	2500	2500	2600	3750	3750	3600	3600
Šířka	mm	1000	1000	1000	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1300	1300	1300	2300	2300
Výška	mm	1150	1150	1150	1400	1400	1400	1800	2180	2180	2450	2450	2450	2450	2450
Hmotnost [8]	kg	294	294	337	459	475	478	606	700	731	1012	1394	1440	1766	1857

*Příklad plného označení typu zařízení: **1-9CH-2PP4E**

Údaje deklarované podle EN 14511:2018. Všechna data se vztahují na standardní jednotky bez příslušenství pracující za jmenovitých podmínek.

[1] Údaje pro jmenovité podmínky okolní teplota A7 °C, relativní vlhkost 85 %, W40/45 °C.

[2] Údaje deklarované podle (EU) 813/2013 při nízké teplotě v průměrném klimatu, stálém průtoku vody a proměnné výstupní teplotě vody.

[3] Údaje týkající se jmenovitých podmínek, okolní teplota A35 °C a W12/7 °C.

[4] Údaje deklarované podle (EU) 2016/2281 pro komfortní nízkoteplotní aplikaci, stálý průtok vody a proměnnou výstupní teplotu vody.

[5] Hodnota proudu pro dimenzování velikosti hlavního napájecího vodiče a velikosti jističe (provozní hodnota FLA je nižší).

[6] Na základě měření provedených v souladu s EN ISO 9614-1.

[7] Ve vzdálenosti 10 m od vnějšího povrchu, jednotka ve volném poli (v souladu s EN ISO 3744).

[8] Základní jednotka bez vody a příslušenství

Reverzibilní tepelná čerpadla vzduch-voda

AAP

R290, R32, R454B, R454C

Nominální topný výkon
10,5 - 171,2 kW (R290)

Nominální chladicí výkon
9,6 - 158,4 kW (R290)



Základní technické parametry (R290)

Model Configuration*	AAP	2-77CH 2PP3E	4-154CH 4PP3E	6-231CH 6PP3E
Tepelný výkon [1]	kW	83,8	167,6	251,4
Spotřeba energie [1]	kW	25,0	50,0	75,0
COP [1]		3,35	3,35	3,35
SCOP [2]		3,74	3,83	3,93
Chladicí výkon [3]	kW	78,6	157,2	235,8
Spotřeba energie [3]	kW	25,6	51,2	76,8
EER [3]		3,07	3,07	3,07
SEER [4]		4,24	4,24	4,24
Okruhy / Kompresory	n° / n°	1/2	2/4	3/6
Hydraulické připojení	DN	65	100	125
Expanzní nádoba	dm ³	18	25	33
Elektrické napájení		3P+N+PE 400V, 50Hz		
Maximální proud [5]	A	74,0	148,0	222,0
Úroveň akustického výkonu [6]	dB(A)	83,4	86,4	88,2
Úroveň akustického tlaku [7]	dB(A)	52,4	55,4	57,2
Délka	mm	2240	3200	4600
Šířka	mm	1700	2240	2240
Výška	mm	2450	2450	2450
Hmotnost [8]	kg	882	1783	2511

*Příklad plného označení typu zařízení: **2-77CH-2PP3E**

Údaje deklarované podle EN 14511:2018. Všechna data se vztahují na standardní jednotky bez příslušenství pracující za jmenovitých podmínek.

[1] Údaje pro jmenovité podmínky okolní teplota A7 °C, relativní vlhkost 85 %, W40/45 °C.

[2] Údaje deklarované podle (EU) 813/2013 při nízké teplotě v průměrném klimatu, stálém průtoku vody a proměnné výstupní teplotě vody.

[3] Údaje týkající se jmenovitých podmínek, okolní teplota A35 °C a W12/7 °C.

[4] Údaje deklarované podle (EU) 2016/2281 pro komfortní nízkoteplotní aplikaci, stálý průtok vody a proměnnou výstupní teplotu vody.

[5] Hodnota proudu pro dimenzování velikosti hlavního napájecího vodiče a velikosti jističe (provozní hodnota FLA je nižší).

[6] Na základě měření provedených v souladu s EN ISO 9614-1.

[7] Ve vzdálenosti 10 m od vnějšího povrchu, jednotka ve volném poli (v souladu s EN ISO 3744).

[8] Základní jednotka bez vody a příslušenství

Reverzibilní tepelná čerpadla vzduch-voda

SAC HP

R410A, R134a, R513A, R448A, R449A

Nominální topný výkon
10,7 - 89,2 kW (R410A)

Nominální chladicí výkon
9,8 - 81,4 kW (R410A)



Základní technické parametry (R410A)

Model Konfigurace*	SAC	1-9CH 1PP3E	1-12CH 1PP4E	2-14CH 1PP3E	3-18CH 2PP3E	3-24CH 2PP3E	3-27CH 2PP4E	4-31CH 2PP3E	4-36CH 2PP3E	4-46CH 2PP4E	5-54CH 2PP3E	5-59CH 2PP3E	5-68CH 2PP4E	5-79CH 2PP4E
Tepelný výkon [1]	kW	10,7	13,4	15,6	21,4	26,5	31,3	36,6	41,2	52,4	62,4	67,8	78,0	89,8
Spotřeba energie [1]	kW	3,2	3,9	4,4	6,4	7,9	9,0	11,1	12,3	15,0	18,7	20,3	22,7	26,0
COP [1]		3,38	3,44	3,51	3,32	3,37	3,47	3,29	3,34	3,49	3,34	3,34	3,44	3,45
SCOP [2]		3,75	3,90	4,08	3,75	4,02	4,11	3,56	3,75	3,86	3,46	3,58	3,70	3,77
Energetická třída [2]		A+	A++	A++	A+	A++	A++	A+	A+	A++	A+	A+	A+	A+
Chladicí výkon [3]	kW	9,8	12,5	14,2	19,5	24,3	28,5	33,1	37,7	48,0	57,0	62,0	71,2	82,0
Spotřeba energie [3]	kW	2,9	3,5	4,2	5,8	7,5	8,5	10,4	11,9	14,5	17,8	19,5	21,8	25,6
EER [3]		3,43	3,53	3,40	3,35	3,24	3,36	3,17	3,18	3,30	3,21	3,18	3,27	3,20
SEER [4]		4,71	4,84	4,67	4,61	4,46	4,61	4,37	4,38	4,54	4,43	4,38	4,5	4,41
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
Hydraulické připojení	DN	25	25	32	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50
Expanzní nádoba	dm ³	8	8	8	12	12	12	18	18	18	18	18	18	18
Akumulační nádoba	dm ³	50	50	80	130	130	130	200	200	200	250	250	250	250
Elektrické napájení		3P+N+PE 400V, 50Hz												
Maximální proud [5]	A	9,8	12,1	12,8	18,0	22,6	24,0	34,0	34,0	40,4	49,2	56,0	68,0	74,0
Úroveň ak. výkonu [6]	dB(A)	64,7	64,6	65,3	79,1	79,1	78,9	81,0	81,0	80,4	86,7	86,7	86,7	86,7
Úroveň ak. tlaku [7]	dB(A)	33,7	33,6	34,3	48,2	48,2	47,9	50,1	50,1	49,4	55,7	55,7	55,7	55,7
Délka	mm	1150	1150	1550	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2200	2200	2200	2200
Šířka	mm	1000	1000	1000	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Výška	mm	1150	1150	1150	1400	1400	1400	1750	1750	1750	2180	2180	2180	2180
Hmotnost [8]	kg	228	239	292	425	433	448	516	507	543	639	641	700	714

*Příklad plného označení typu zařízení: **SAC1-9CH-1PP4E**

Údaje deklarované podle EN 14511:2018. Všechna data se vztahují na standardní jednotky bez příslušenství pracující za jmenovitých podmínek.

[1] Údaje pro jmenovité podmínky okolní teplota A7 °C, relativní vlhkost 85 %, W40/45 °C.

[2] Údaje deklarované podle (EU) 813/2013 při nízké teplotě v průměrném klimatu, stálém průtoku vody a proměnné výstupní teplotě vody.

[3] Údaje týkající se jmenovitých podmínek, okolní teplota A35 °C a W12/7 °C.

[4] Údaje deklarované podle (EU) 2016/2281 pro komfortní nízkoteplotní aplikaci, stálý průtok vody a proměnnou výstupní teplotu vody.

[5] Hodnota proudu pro dimenzování velikosti hlavního napájecího vodiče a velikosti jističe (provozní hodnota FLA je nižší).

[6] Na základě měření provedených v souladu s EN ISO 9614-1.

[7] Ve vzdálenosti 10 m od vnějšího povrchu, jednotka ve volném poli (v souladu s EN ISO 3744).

[8] Základní jednotka bez vody a příslušenství

Reverzibilní tepelná čerpadla vzduch-voda

EAC HP

R410A, R134a, R513A,
R448A, R449A

Nominální topný výkon
51,4 - 290,4 kW (R410A)

Nominální chladicí výkon
47,2 - 266,8 kW (R410A)



Základní technické parametry (R410A)

Model Konfigurace*	EAC	1-46CH	2-54CH	2-68CH	2-79CH	3-92CH	3-104CH	3-117CH	3-130CH	3-149CH	4-159CH	4-183CH	6-207CH	6-233CH	6-259CH
		2PP4E	2PP3E	2PP4E	2PP4E	2PP3E	2PP3E	2PP4E	2PP4E	2PP4E	2PP4E	4PP4E	4PP4E	4PP3E	4PP4E
Tepelný výkon [1]	kW	51,4	63,0	78,8	91,0	104,4	116,0	132,0	145,2	163,7	182,0	204,4	232,0	264,0	290,4
Spotřeba energie [1]	kW	14,9	18,6	22,6	25,9	30,4	33,5	37,3	41,0	46,6	51,9	58,1	67,1	74,6	82,0
COP [1]		3,45	3,39	3,49	3,51	3,43	3,46	3,54	3,54	3,51	3,51	3,52	3,46	3,54	3,54
SCOP [2]		3,83	3,63	3,81	3,87	3,73	3,96	3,90	3,95	3,91	3,85	3,94	3,65	3,91	3,96
Energetická třída [2]		A++	A+	A+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chladicí výkon [3]	kW	47,2	57,8	72,2	83,2	95,8	106,8	121,4	133,4	150,7	166,4	188,0	213,6	242,8	266,8
Spotřeba energie [3]	kW	14,8	17,4	21,3	25,1	29,3	32,7	35,8	39,8	46,8	50,3	57,1	65,3	71,6	79,6
EER [3]		3,20	3,33	3,39	3,31	3,27	3,27	3,39	3,35	3,22	3,31	3,29	3,27	3,39	3,35
SEER [4]		4,41	4,58	4,65	4,56	4,5	4,5	4,65	4,6	4,44	4,56	4,53	4,5	4,65	4,6
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4
Hydraulické připojení	DN	40	50	50	50	65	65	65	65	65	80	80	80	80	80
Expanzní nádoba	dm³	18	18	18	18	25	25	25	25	25	25	25	33	33	33
Akumulační nádoba	dm³	200	250	250	250	250	250	250	250	250	400	400	500	500	500
Elektrické napájení		3P+N+PE 400V, 50Hz													
Maximální proud [5]	A	39,4	49,2	68,0	74,0	79,7	82,4	94,4	106,4	123,1	148,0	153,4	164,8	188,8	212,8
Úroveň ak. výkonu [6]	dB(A)	79,4	83,0	82,6	82,6	84,6	84,6	84,3	84,3	84,3	85,6	85,6	87,6	87,3	87,3
Úroveň ak. tlaku [7]	dB(A)	48,4	52,0	51,6	51,6	53,6	53,6	53,3	53,3	53,3	54,6	54,6	56,6	56,3	56,3
Délka	mm	1750	2300	2300	2300	3450	3450	3450	3450	3450	3300	3300	4200	4200	4200
Šířka	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	2300	2300	2300	2300
Výška	mm	1700	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Hmotnost [8]	kg	568	844	908	922	1214	1243	1286	1290	1382	1726	1784	2216	2304	2312

*Příklad plného označení typu zařízení: EAC1-46CH-2PP4E

Údaje deklarované podle EN 14511:2018. Všechna data se vztahují na standardní jednotky bez příslušenství pracující za jmenovitých podmínek.

[1] Údaje pro jmenovité podmínky okolní teplota A7 °C, relativní vlhkost 85 %, W40/45 °C.

[2] Údaje deklarované podle (EU) 813/2013 při nízké teplotě v průměrném klimatu, stálém průtoku vody a proměnné výstupní teplotě vody.

[3] Údaje týkající se jmenovitých podmínek, okolní teplota A35 °C a W12/7 °C.

[4] Údaje deklarované podle (EU) 2016/2281 pro komfortní nízkoteplotní aplikaci, stálý průtok vody a proměnnou výstupní teplotu vody.

[5] Hodnota proudu pro dimenzování velikosti hlavního napájecího vodiče a velikosti jističe (provozní hodnota FLA je nižší).

[6] Na základě měření provedených v souladu s EN ISO 9614-1.

[7] Ve vzdálenosti 10 m od vnějšího povrchu, jednotka ve volném poli (v souladu s EN ISO 3744).

[8] Základní jednotka bez vody a příslušenství.

Reverzibilní tepelná čerpadla vzduch-voda

AAC HP

R410A, R134a, R513A,
R448A, R449A

Nominální topný výkon
114,8 - 714,0 kW (R410A)

Nominální chladicí výkon
106,2 - 657,0 kW (R410A)



Základní technické parametry (R410A)

Model Konfigurace*	AAC	2-104CH	3-117CH	3-130CH	3-149CH	4-159CH	4-183CH	4-207CH	6-238CH	6-256CH
		2PP4E	2PP3E	2PP4E	2PP4E	4PP3E	4PP4E	4PP4E	6PS3E	6PS4E
Tepelný výkon	[1] kW	114,8	131,4	148,2	167,0	179,6	206,8	229,6	269,4	292,2
Spotřeba energie	[1] kW	32,0	37,0	40,8	46,4	51,5	57,8	64,0	77,2	81,6
COP	[1]	3,59	3,55	3,63	3,60	3,49	3,58	3,59	3,49	3,58
SCOP	[2]	4,11	3,98	4,08	4,10	3,86	4,02	4,11	3,85	3,98
Chladicí výkon	[3] kW	106,2	121,2	136,0	154,2	164,8	191,0	212,4	247,2	270,0
Spotřeba energie	[3] kW	31,4	35,6	38,6	45,2	50,6	55,8	62,8	75,8	77,8
EER	[4]	3,38	3,40	3,52	3,41	3,26	3,42	3,38	3,26	3,47
SEER		4,65	4,67	4,83	4,68	4,49	4,7	4,65	4,49	4,76
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1/2	1/2	1/2	1/2	2/4	2/4	2/4	3/6	3/6
Hydraulické připojení	DN	65	65	65	65	80	80	80	80	80
Expanzní nádoba	dm³	18	25	25	25	25	25	25	50	50
Akumulační nádoba	dm³	200	250	250	250	400	400	400	500	500
Elektrické napájení		3P+N+PE 400V, 50Hz								
Maximální proud [5]	A	79,4	94,4	106,4	123,1	148,0	153,4	164,8	188,8	212,8
Úroveň ak. výkonu [6]	dB(A)	88,4	89,5	89,7	89,7	87,9	89,5	91,2	88,6	91,2
Úroveň ak. tlaku [7]	dB(A)	57,4	58,5	58,7	58,7	56,9	58,5	60,2	57,6	60,2
Délka	mm	2240	3540	3540	3540	2900	2900	2900	4300	4300
Šířka	mm	1700	1400	1400	1400	2240	2240	2240	2240	2240
Výška	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Hmotnost [8]	kg	1013	1381	1434	1526	1818	1944	2002	2570	2739

*Příklad plného označení typu zařízení: AAC2-104CH-2PP4E

Údaje deklarované podle EN 14511:2018. Všechna data se vztahují na standardní jednotky bez příslušenství pracující za jmenovitých podmínek.

[1] Údaje pro jmenovité podmínky okolní teplota A7 °C, relativní vlhkost 85 %, W40/45 °C.

[2] Údaje deklarované podle (EU) 813/2013 při nízké teplotě v průměrném klimatu, stálém průtoku vody a proměnné výstupní teplotě vody.

[3] Údaje týkající se jmenovitých podmínek, okolní teplota A35 °C a W12/7 °C.

[4] Údaje deklarované podle (EU) 2016/2281 pro komfortní nízkoteplotní aplikaci, stálý průtok vody a proměnnou výstupní teplotu vody.

[5] Hodnota proudu pro dimenzování velikosti hlavního napájecího vodiče a velikosti jističe (provozní hodnota FLA je nižší).

[6] Na základě měření provedených v souladu s EN ISO 9614-1.

[7] Ve vzdálenosti 10 m od vnějšího povrchu, jednotka ve volném poli (v souladu s EN ISO 3744).

[8] Základní jednotka bez vody a příslušenství.

Reverzibilní tepelná čerpadla vzduch-voda

AAC HP

R410A, R134a, R513A,
R448A, R449A

Nominální topný výkon
114,8 - 714,0 kW (R410A)

Nominální chladicí výkon
106,2 - 657,0 kW (R410A)



Základní technické parametry (R410A)

Model Konfigurace*	AAC	6-274CH 6PS4E	6-309CH 6PS4E	8-336CH 4PP3E	8-382CH 4PP4E	8-428CH 4PP4E	10-464CH 6PS3E	10-511CH 6PS4E	12-572CH 6PS3E	12-642CH 6PS4E
Tepelný výkon	[1] kW	310,2	344,4	374,4	429,6	476,0	511,8	570,6	628,2	714,0
Spotřeba energie	[1] kW	86,6	95,9	107,0	119,7	131,9	146,2	158,9	179,0	197,8
COP	[1]	3,58	3,59	3,50	3,59	3,61	3,50	3,59	3,51	3,61
SCOP	[2]	4,01	4,06	3,89	3,95	-	-	-	-	-
Chladicí výkon	[3] kW	286,5	318,6	345,6	397,6	438,0	471,8	527,0	579,9	657,0
Spotřeba energie	[3] kW	83,8	94,3	105,7	117,6	132,7	147,0	156,8	181,8	199,1
EER	[4]	3,42	3,38	3,27	3,38	3,30	3,21	3,36	3,19	3,30
SEER		4,7	4,65	4,5	4,65	4,57	4,61	4,61	4,56	4,65
Okruhy / Kompresory	n°/n°	3 / 6	3 / 6	2 / 4	2 / 4	2 / 4	3 / 6	3 / 6	3 / 6	3 / 6
Hydraulické připojení	DN	80	100	100	100	100	100	125	125	125
Expanzní nádoba	dm³	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Akumulační nádoba	dm³	500	500	600	600	600	600	600	600	600
Elektrické napájení										
Maximální proud	[5] A	230,1	238,2	285,6	320,0	354,4	389,0	423,4	480,0	531,6
Úroveň ak. výkonu	[6] dB(A)	91,2	91,8	92,0	93,4	95,0	92,8	94,5	95,2	96,8
Úroveň ak. tlaku	[7] dB(A)	60,2	60,8	61,0	62,4	64,0	61,8	63,5	64,2	65,8
Délka	mm	4300	4300	6000	6000	6000	7400	7400	8800	8800
Šířka	mm	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240
Výška	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Hmotnost	[8] kg	2759	2946	3626	3807	3852	4728	5093	5639	5911

*Příklad plného označení typu zařízení: AAC6-274CH-2PS4E

Údaje deklarované podle EN 14511:2018. Všechna data se vztahují na standardní jednotky bez příslušenství pracující za jmenovitých podmínek.

[1] Údaje pro jmenovité podmínky okolní teplota A7 °C, relativní vlhkost 85 %, W40/45 °C.

[2] Údaje deklarované podle (EU) 813/2013 při nízké teplotě v průměrném klimatu, stálém průtoku vody a proměnné výstupní teplotě vody.

[3] Údaje týkající se jmenovitých podmínek, okolní teplota A35 °C a W12/7 °C.

[4] Údaje deklarované podle (EU) 2016/2281 pro komfortní nízkoteplotní aplikaci, stálý průtok vody a proměnnou výstupní teplotu vody.

[5] Hodnota proudu pro dimenzování velikosti hlavního napájecího vodiče a velikosti jističe (provozní hodnota FLA je nižší).

[6] Na základě měření provedených v souladu s EN ISO 9614-1.

[7] Ve vzdálenosti 10 m od vnějšího povrchu, jednotka ve volném poli (v souladu s EN ISO 3744).

[8] Základní jednotka bez vody a příslušenství.

Nízkoteplotní tepelná čerpadla vzduch-voda

Vysoce účinná zařízení pro komerční a průmyslové využití vybavená technologií Scroll EVI a moderním designem s Flat top instalací ventilátorů jsou určena pro širokou škálu aplikací a provozních podmínek od -25°C až 45°C. Jednotky splňují energetické požadavky uvedené v nařízeních pro energeticky úsporná zařízení (ErP) a mají vysoké koeficienty sezónní účinnosti. Další energetické konfigurace jsou dostupné v návrhovém software.

Technologické přednosti

HP Dynamic Setpoint – plynulé řízení vysokého tlaku v závislosti na zatížení maximalizuje energetickou efektivitu. Elektronické řízení nástřiku expanzních ventilů výparníku zvyšuje efektivitu využití výměníku.

ACS – ALPENTA Control System – pokročilý systém řízení – dynamická hodnota nastavení vysokého tlaku a několik limitačních funkcí maximalizují účinnost při částečném zatížení a při venkovních podmínkách blízkých provozním limitům.

ASS – ALPENTA Selection Software – umožňuje navrhovat stovky energetických konfigurací tak, aby zařízení plnilo individuální nároky na energetickou účinnost nebo jiné specifické technické požadavky projektu.

Scroll EVI – vyšší účinnost chladicího okruhu s technologií vstřiku par (Enhanced Vapor Injection) s ekonomizérem. Tepelná čerpadla mohou pracovat s vyšší účinností při nízkých venkovních teplotách až do -25 °C.

RS485 Modbus pro spolupráci s nadřazeným systémem, automatický zápis dat na microSD a dále možnost rozšíření o funkci Mater/Slave.

Flat top EC – nejlepší výkon ve své třídě. Plně zabudované EC ventilátory byly vyvinuty pomocí CFD (pokročilá simulace proudění) a zajišťují optimální proudění vzduchu na sací a výtlačné straně oběžného kola spolu s redukcí hluku.

Standardní vybavení

- Kompresory – hermetický vysoce účinný scroll kompresor s technologií EVI, axiální a radiální poddajností, ohřevem karteru a řízením teploty výtlačku.
- Ventilátory EC – řízené otáčky, plně zabudované, vysokovýkonné s optimalizovaným plným difuzorem a vodicí lopatkou (splňuje požadavky směrnice ErP).
- Vodní výměník – účinný pájený nerezový deskový nebo trubkový výměník.
- Vzduchový výměník – dlouhodobě spolehlivý lamelový výměník s hliníkovými žebry a měděnými trubkami.
- Chladicí okruh – čidla i spínače vysokého i nízkého tlaku, čidla sací i výtlačné teploty, 4-cestný ventil.
- Hydraulický okruh – spínač průtoku, čidla vstupní i výstupní teploty vody.
- Konstrukce – pozinkovaný ocelový plech lakovaný RAL 7035 poskytuje dlouhodobou odolnost proti korozi.
- Elektrický rozvaděč – IP54, vyroben v souladu s požadavky EN 60204-1, ochranné relé kontroly sledu a výpadku fáze.
- Komunikace – izolované rozhraní RS485 pro ModBUS, BacNET MS/TP, Ethernet, microSD záznam provozních dat s nastavitelnou frekvencí.

Volitelné příslušenství

- Softstartéry kompresorů pro snížení startovacích proudů
- Nízkohlukové provedení – protihlukové kryty kompresorů
- Vzduchový výměník s ochrannou mříží nebo s epoxidovou povrchovou úpravou
- Manometry nízkého a vysokého tlaku chladiva
- Desuperheater částečné rekuperace tepla výtlačku
- Modul přídavného elektrického ohřevu
- Individuální barva RAL konstrukce jednotky
- Příslušenství hydraulického okruhu – čerpadlo a rezervní čerpadlo pro dispoziční tlak 200 kPa nebo 350 kPa, expanzní nádoba, akumulací nádoba.
- Plynulá regulace výkonu čerpadla pro úsporu při částečném zatížení
- Dálkový ovládací panel (HMI)
- WiFi modul pro vzdálenou správu Android/iOS
- Pryžové nebo pružinové silentbloky

Nízkoteplotní tepelná čerpadla vzduch-voda SAC EVI

R410A

Nominální topný výkon
12,7 - 82,8 kW (R410A)

Nominální chladicí výkon
11,4 - 72,6 kW (R410A)



Základní technické parametry (R410A)

Model Konfigurace*	SAC	1-11CH 1IP4E	2-16CH 2IP4E	3-22CH 2IP3E	3-28CH 2IP4E	4-37CH 2IP3E	4-47CH 2IP4E	5-54CH 2IP3E	5-64CH 2IP4E	5-71CH 2IP4E
Tepelný výkon [1]	kW	12,7	18,6	25,2	32,2	43,6	54,0	62,6	74,6	82,8
Spotřeba energie [1]	kW	3,4	5,2	6,9	8,6	12,5	15,4	18,3	21,3	24,1
COP [1]		3,71	3,61	3,64	3,73	3,50	3,51	3,43	3,50	3,44
SCOP [2]		4,14	3,93	3,99	4,11	3,64	3,61	3,59	3,64	3,92
Energetická třída [2]		A++	A++	A++	A++	A+	A+	A+	A+	A++
Chladicí výkon [3]	kW	11,4	16,1	22,4	28,8	38,5	47,4	55,4	65,4	72,6
Spotřeba energie [3]	kW	3,1	4,8	6,4	8,1	11,9	15,1	16,8	19,6	23,1
EER [4]		3,70	3,34	3,48	3,55	3,24	3,14	3,29	3,33	3,14
SEER [4]		5,06	4,59	4,77	4,87	4,46	4,34	4,52	4,58	4,33
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1 / 1	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
Hydraulické připojení	DN	25	32	32	40	40	40	50	50	50
Expanzní nádoba	dm ³	8	8	12	12	18	18	18	18	18
Akumulační nádoba	dm ³	50	80	130	130	200	200	250	250	250
Elektrické napájení		3P+N+PE 400V, 50Hz								
Maximální proud [5]	A	11,0	14,8	20,4	23,8	36,0	41,2	48,0	58,0	71,0
Úroveň ak. výkonu [6]	dB(A)	65,0	65,2	79,1	78,9	81,0	80,4	86,9	86,5	86,7
Úroveň ak. tlaku [7]	dB(A)	34,0	34,5	48,2	47,9	50,1	49,4	55,9	55,5	55,7
Délka	mm	1150	1550	2000	2000	2000	2000	2200	2200	2200
Šířka	mm	1000	1000	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Výška	mm	1150	1150	1400	1400	1750	1750	2180	2180	2180
Hmotnost [8]	kg	251	329	421	446	509	527	665	693	697

*Příklad plného označení typu zařízení: SAC1-11CH-1IP4E

Údaje deklarované podle EN 14511:2018. Všechna data se vztahují na standardní jednotky bez příslušenství pracující za jmenovitých podmínek.

[1] Údaje pro jmenovité podmínky okolní teplota A7 °C, relativní vlhkost 85 %, W40/45 °C.

[2] Údaje deklarované podle (EU) 813/2013 při nízké teplotě v průměrném klimatu, stálém průtoku vody a proměnné výstupní teplotě vody.

[3] Údaje týkající se jmenovitých podmínek, okolní teplota A35 °C a W12/7 °C.

[4] Údaje deklarované podle (EU) 2016/2281 pro komfortní nízkoteplotní aplikaci, stálý průtok vody a proměnnou výstupní teplotu vody.

[5] Hodnota proudu pro dimenzování velikosti hlavního napájecího vodiče a velikosti jističe (provozní hodnota FLA je nižší).

[6] Na základě měření provedených v souladu s EN ISO 9614-1.

[7] Ve vzdálenosti 10 m od vnějšího povrchu, jednotka ve volném poli (v souladu s EN ISO 3744).

[8] Základní jednotka bez vody a příslušenství.

Nízkoteplotní tepelná čerpadla vzduch-voda EAC EVI

R410A

Nominální topný výkon
32,6 - 218,4 kW (R410A)

Nominální chladicí výkon
29,0 - 190,4 kW (R410A)



Základní technické parametry (R410A)

Model Konfigurace*	EAC	1-28CH 2IP3E	1-37CH 2IP4E	1-47CH 2IP4E	2-54CH 2IP3E	2-64CH 2IP3E	2-71CH 2IP4E	2-81CH 2IP4E	3-92CH 2IP3E	3-108CH 4IP4E2	4-128CH 4IP3E	4-143CH 4IP4E	4-162CH 4IP4E	6-185CH 4IP4E
Tepelný výkon [1]	kW	32,6	43,8	53,0	63,0	71,8	82,2	90,8	107,6	118,8	146,8	168,0	186,8	218,4
Spotřeba energie [1]	kW	9,4	12,4	15,3	18,1	19,2	22,0	24,0	31,2	31,4	42,3	48,0	52,0	62,6
COP [1]		3,47	3,53	3,47	3,48	3,73	3,74	3,78	3,45	3,78	3,47	3,50	3,59	3,49
SCOP [2]		3,58	3,66	3,69	3,67	3,66	3,70	3,77	3,59	4,17	3,74	3,68	3,78	3,65
Energetická třída [2]		A+	A+	A+	A+	A+	-	-	-	-	-	-	-	-
Chladicí výkon [3]	kW	29,0	38,7	47,0	55,8	64,6	72,4	81,8	94,4	107,6	130,4	146,4	165,6	190,4
Spotřeba energie [3]	kW	8,7	11,7	15,4	16,5	18,5	21,3	24,1	29,6	31,8	39,3	44,8	49,9	57,7
EER [4]		3,35	3,31	3,06	3,39	3,49	3,40	3,39	3,19	3,38	3,32	3,27	3,32	3,30
SEER [4]		4,6	4,55	4,23	4,56	4,78	4,67	4,66	4,4	4,65	4,56	4,51	4,57	4,54
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
Hydraulické připojení	DN	40	40	40	50	50	50	65	65	65	65	65	80	80
Expanzní nádoba	dm ³	18	18	18	18	18	18	18	25	25	25	25	25	33
Akumulační nádoba	dm ³	200	200	200	250	250	250	250	250	250	400	400	400	500
Elektrické napájení		3P+N+PE 400V, 50Hz												
Maximální proud [5]	A	24,8	35,0	40,2	48,0	58,0	71,0	72,0	83,8	90,0	116,0	142,0	144,0	167,6
Úroveň ak. výkonu [6]	dB(A)	79,8	79,4	79,4	83,0	83,2	83,6	83,0	84,6	83,3	86,0	85,6	85,8	87,3
Úroveň ak. tlaku [7]	dB(A)	48,8	48,4	48,4	52,0	52,4	52,6	53,1	53,6	52,3	55,0	54,6	54,9	56,3
Délka	mm	1750	1750	1750	2300	2300	2300	2300	3450	3450	3300	3300	3300	4200
Šířka	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	2300	2300	2300	2300
Výška	mm	1700	1700	1700	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Hmotnost [8]	kg	518	551	552	870	874	937	950	1177	1309	1602	1628	1711	2163

*Příklad plného označení typu zařízení: EAC1-28CH-2IP3E

Údaje deklarované podle EN 14511:2018. Všechna data se vztahují na standardní jednotky bez příslušenství pracující za jmenovitých podmínek.

[1] Údaje pro jmenovité podmínky okolní teplota A7 °C, relativní vlhkost 85 %, W40/45 °C.

[2] Údaje deklarované podle (EU) 813/2013 při nízké teplotě v průměrném klimatu, stálém průtoku vody a proměnné výstupní teplotě vody.

[3] Údaje týkající se jmenovitých podmínek, okolní teplota A35 °C a W12/7 °C.

[4] Údaje deklarované podle (EU) 2016/2281 pro komfortní nízkoteplotní aplikaci, stálý průtok vody a proměnnou výstupní teplotu vody.

[5] Hodnota proudu pro dimenzování velikosti hlavního napájecího vodiče a velikosti jističe (provozní hodnota FLA je nižší).

[6] Na základě měření provedených v souladu s EN ISO 9614-1.

[7] Ve vzdálenosti 10 m od vnějšího povrchu, jednotka ve volném poli (v souladu s EN ISO 3744).

[8] Základní jednotka bez vody a příslušenství.

Nízkoteplotní tepelná čerpadla vzduch-voda

AAC EVI

R410A

Nominální topný výkon
83,0 - 320,4 kW (R410A)

Nominální chladicí výkon
72,8 - 282,6 kW (R410A)



Základní technické parametry (R410A)

Model Konfigurace*	AAC	2-71CH 2IP3E	2-81CH 2IP4E	3-92CH 2IP3E	4-108CH 4IP3E	4-128CH 4IP3E	4-143CH 4IP3E	4-162CH 4IP4E	4-185CH 4IP4E	6-214CH 6IS3E	6-244CH 6IS3E	6-277CH 6IS4E
Tepelný výkon [1]	kW	83,0	94,0	109,4	126,4	148,8	166,0	188,0	213,6	246,0	272,4	320,4
Spotřeba energie [1]	kW	23,9	25,9	31,0	36,0	43,5	47,7	51,8	59,2	67,4	73,4	88,8
COP [1]		3,48	3,63	3,53	3,51	3,42	3,48	3,63	3,61	3,65	3,71	3,61
SCOP [2]		3,70	3,82	3,68	3,64	3,70	3,75	3,87	3,87	3,83	3,69	3,87
Chladicí výkon [3]	kW	72,8	83,4	95,2	112,0	131,2	145,6	166,8	188,4	217,2	245,4	282,6
Spotřeba energie [3]	kW	22,5	24,3	28,6	32,2	38,4	44,9	48,6	56,4	65,0	73,0	84,6
EER [3]		3,24	3,43	3,33	3,48	3,42	3,24	3,43	3,34	3,34	3,36	3,34
SEER [4]		4,46	4,71	4,58	4,77	4,7	4,46	4,71	4,59	4,6	4,62	4,59
Okruhy / Kompresory	n°/n°	1 / 2	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	3 / 6	3 / 6	3 / 6
Hydraulické připojení	DN	50	65	65	65	65	65	80	80	80	80	80
Expanzní nádobka	dm ³	18	18	25	25	25	25	25	25	50	50	50
Akumulační nádobka	dm ³	200	200	250	400	400	400	400	400	500	500	500
Elektrické napájení		3P+N+PE 400V, 50Hz										
Maximální proud [5]	A	71,0	72,0	83,8	96,0	116,0	142,0	144,0	161,6	213,0	216,0	242,4
Úroveň ak. výkonu [6]	dB(A)	85,4	84,9	86,6	87,9	87,4	88,3	87,8	88,1	89,6	88,6	89,5
Úroveň ak. tlaku [7]	dB(A)	54,4	53,9	55,6	56,9	56,4	57,3	56,8	57,1	58,6	57,6	58,5
Délka	mm	2240	2240	3540	3200	3200	3200	3200	3200	4600	4600	4600
Šířka	mm	1400	1400	1400	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240
Výška	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Hmotnost [8]	kg	864	943	1311	1743	1748	1755	1863	1871	2520	2535	2649

*Příklad plného označení typu zařízení: AAC2-71CH-2IP3E

Údaje deklarované podle EN 14511:2018. Všechna data se vztahují na standardní jednotky bez příslušenství pracující za jmenovitých podmínek.

[1] Údaje pro jmenovité podmínky okolní teplota A7 °C, relativní vlhkost 85 %, W40/45 °C.

[2] Údaje deklarované podle (EU) 813/2013 při nízké teplotě v průměrném klimatu, stálém průtoku vody a proměnné výstupní teplotě vody.

[3] Údaje týkající se jmenovitých podmínek, okolní teplota A35 °C a W12/7 °C.

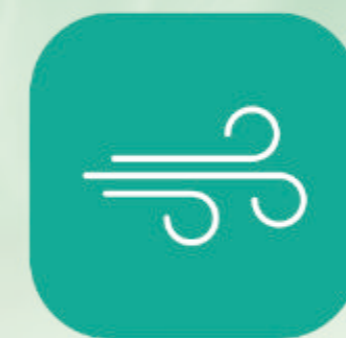
[4] Údaje deklarované podle (EU) 2016/2281 pro komfortní nízkoteplotní aplikace, stálý průtok vody a proměnnou výstupní teplotu vody.

[5] Hodnota proudu pro dimenzování velikosti hlavního napájecího vodiče a velikosti jističe (provozní hodnota FLA je nižší).

[6] Na základě měření provedených v souladu s EN ISO 9614-1.

[7] Ve vzdálenosti 10 m od vnějšího povrchu, jednotka ve volném poli (v souladu s EN ISO 3744).

[8] Základní jednotka bez vody a příslušenství.



Vzduchotechnické jednotky

Větrání a klimatizace obytných prostor má zásadní vliv na zdraví jejich obyvatel. Větrací systém udržuje požadovanou teplotu a vlhkost, reguluje obsah CO₂ a také chrání před prachem z venkovního prostředí. VZT jednotky zajišťují dodávku do místnosti pouze čistého a čerstvého vzduchu požadované teploty a ev. vlhkosti. Samozřejmostí je výbava systémem rekuperace tepla pro přívodně-odvodní jednotky.

Sestavné vzduchotechnické jednotky

Kompaktní vzduchotechnické jednotky

Sestavné vzduchotechnické jednotky

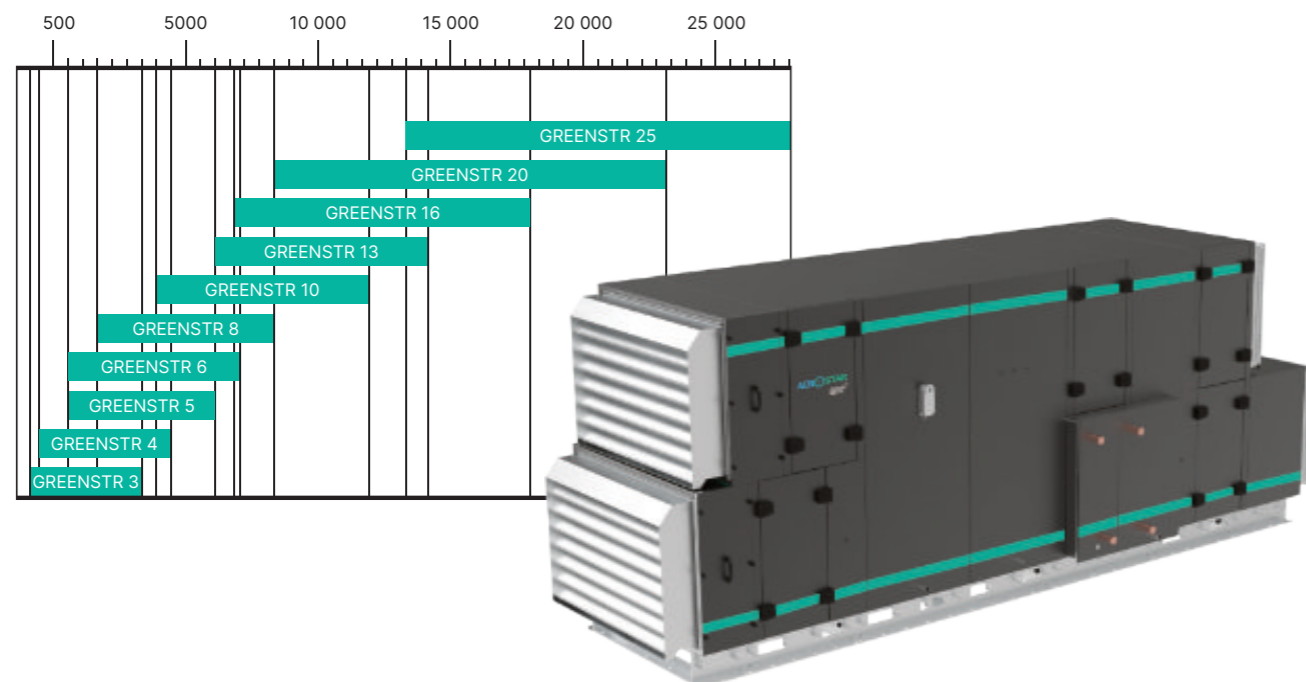
GREENSTR

Multifunkční vzduchotechnická jednotka. Tyto jednotky se používají pro zařízení různého určení, včetně zdravotnických zařízení a dalších prostor s vysokými požadavky na čistotu vzduchu.

Průtok vzduchu

Rozsah výkonu od 1 500 m³ do 25 000 m³/h

m³/h



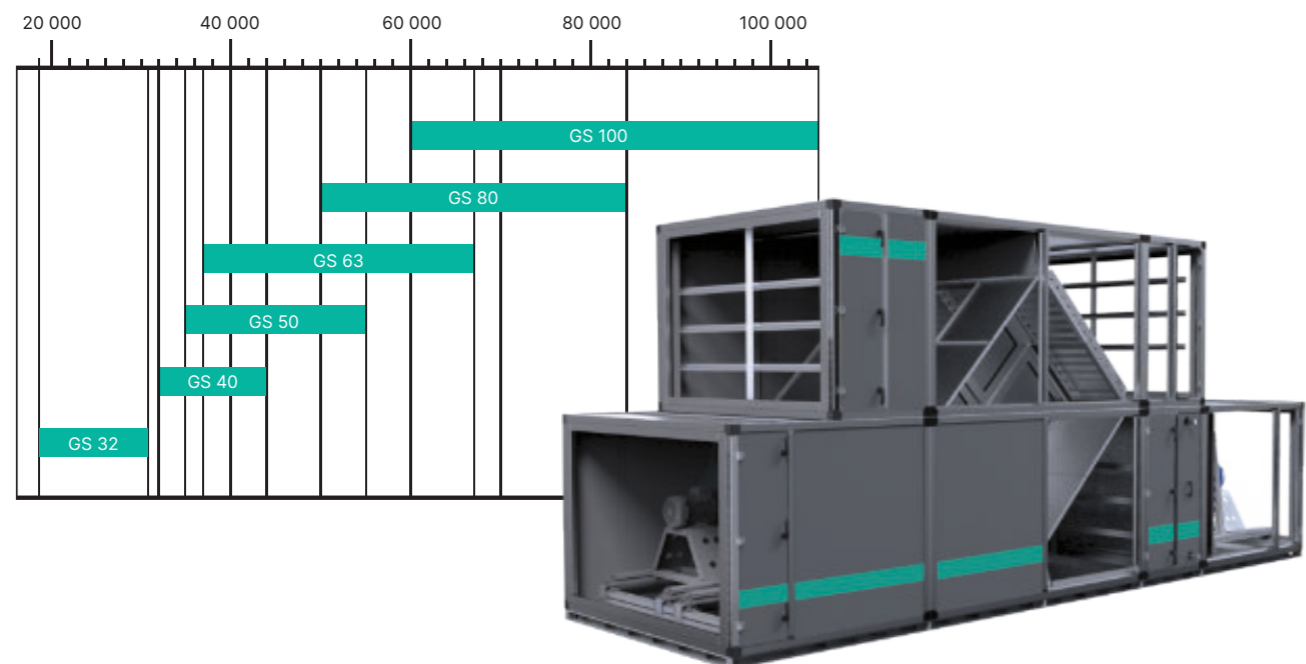
GLOBALSTAR

Multifunkční vzduchotechnická jednotka. Tyto jednotky se používají pro zařízení různého určení, včetně zdravotnických zařízení a dalších prostor s vysokými požadavky na čistotu vzduchu.

Průtok vzduchu

Rozsah výkonu od 25 000 m³ do 106 000 m³/h

m³/h



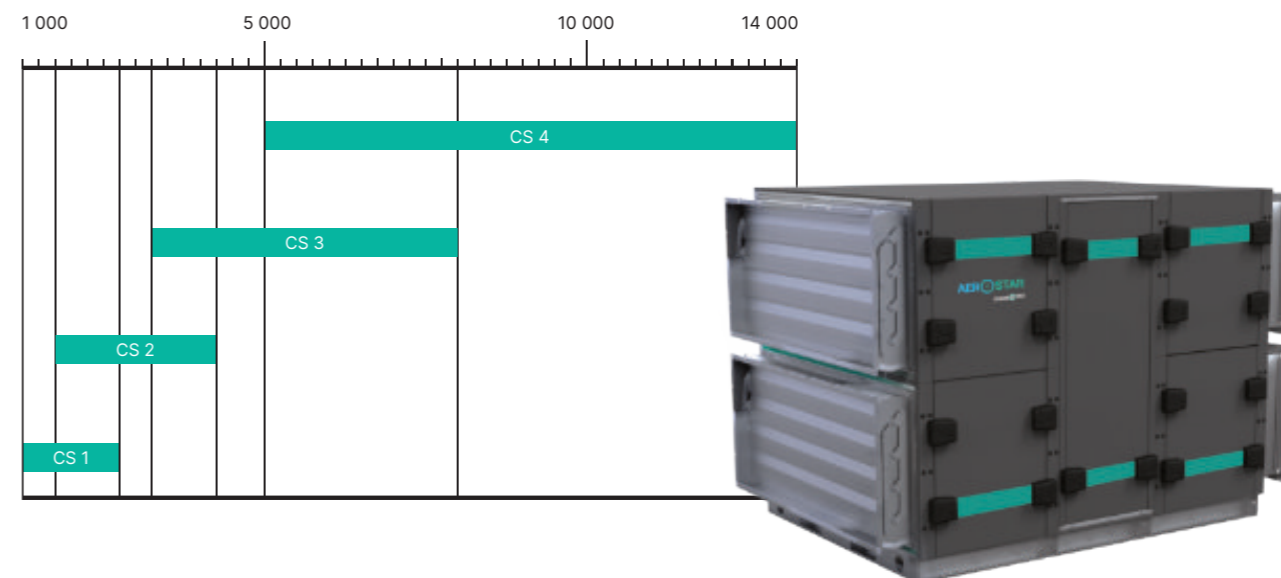
CROSSSTAR

Energeticky úsporná jednotka přírodního a odtahového větrání s rotačním regeneračním výměníkem. Navrženo pro vytvoření příjemného mikroklimatu ve veřejných budovách: školy, školky, úřady, banky, obchody, obytná a další zařízení. Tam, kde jsou důležité úspory díky snížené spotřebě energie.

Průtok vzduchu

Rozsah výkonu od 1 000 m³ do 14 000 m³/h

m³/h



Kompaktní vzduchotechnické jednotky

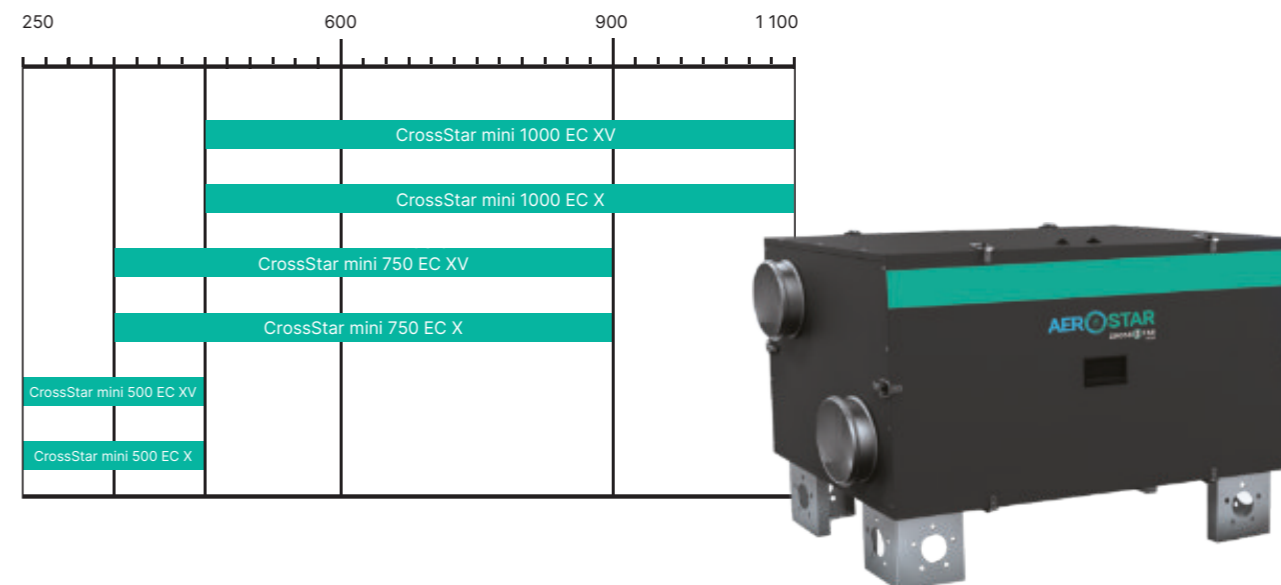
CROSSSTAR MINI

Energeticky úsporná napájecí a odsávací jednotka s rotačním rekuperátorem. Používá se v malých místnostech, jako jsou školky, kanceláře, banky, restaurace, obchody, domácnosti a další, kde je důležitá úspora díky minimální spotřebě energie.

Průtok vzduchu

až 1 400 m³/h

m³/h



ECOSTAR

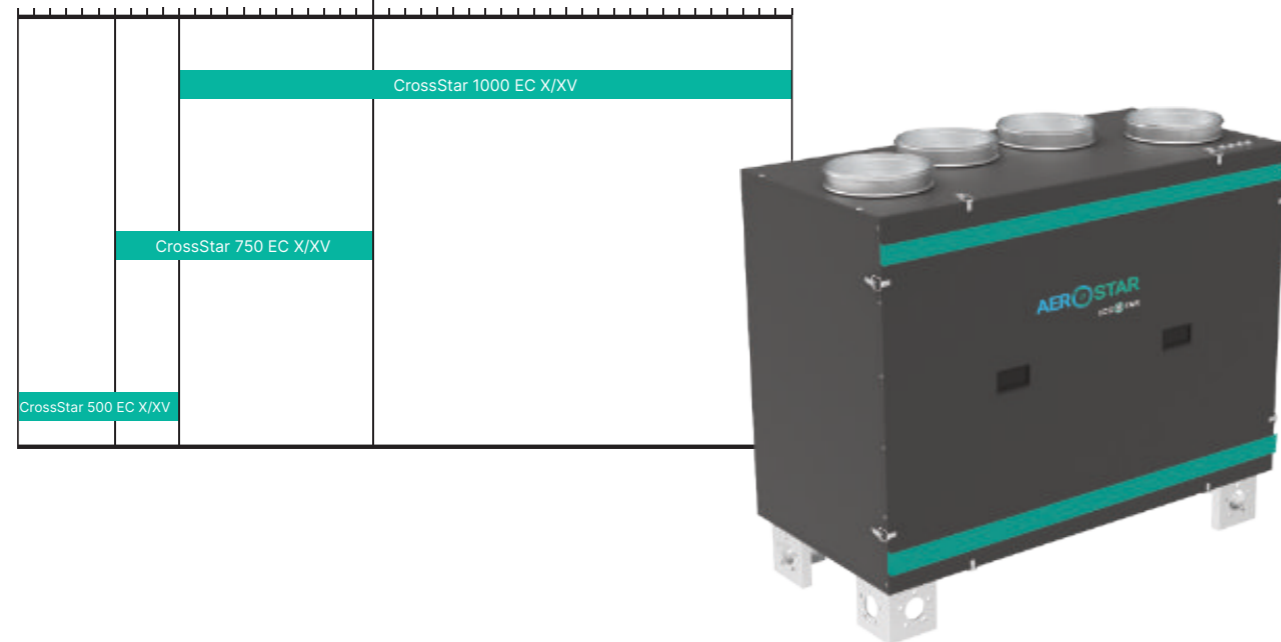
Kompletní řešení pro lokální větrání malých a středně velkých obytných a kancelářských prostor.

Průtok vzduchu

až 1 400 m³/h

m³/h

250 800 1 400



SLIMSTAR

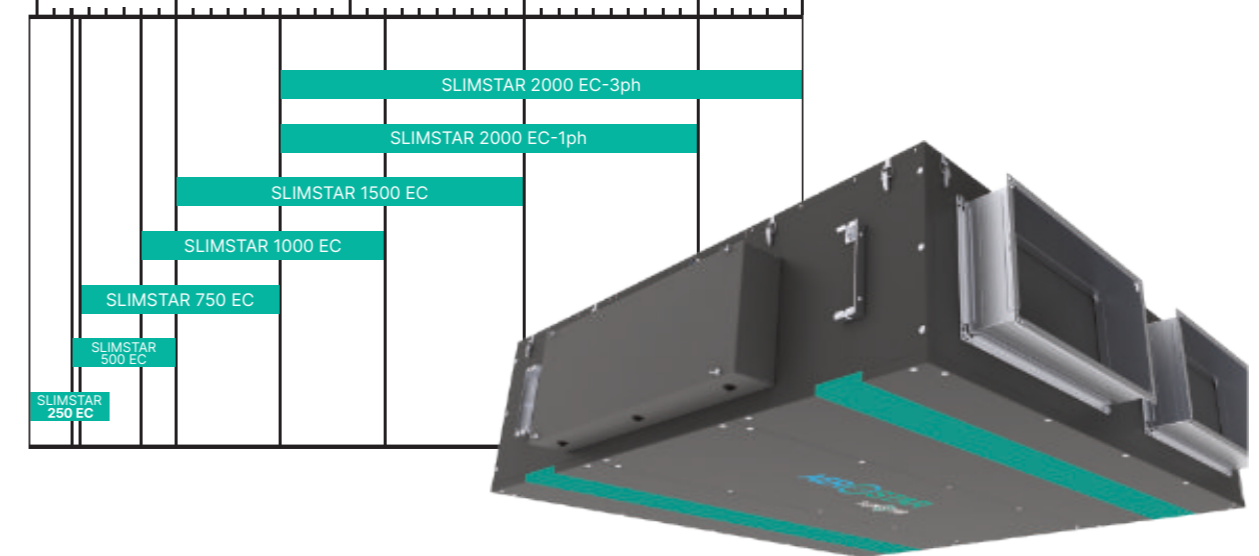
Kompaktní multifunkční stropní přívodní a odsávací jednotka s rekuperací. Používá se v jakémkoli typu prostor, jako jsou: soukromé domy, byty, restaurace, salony, dílny, školy, kancelářské budovy a dokonce i „čisté“ prostory s vysokými nároky na vzduch.

Průtok vzduchu

Rozsah výkonu od 250 m³ do 2 300 m³/h

m³/h

100 500 1 000 1 500 2 000 2 300



SKYSTAR MINI

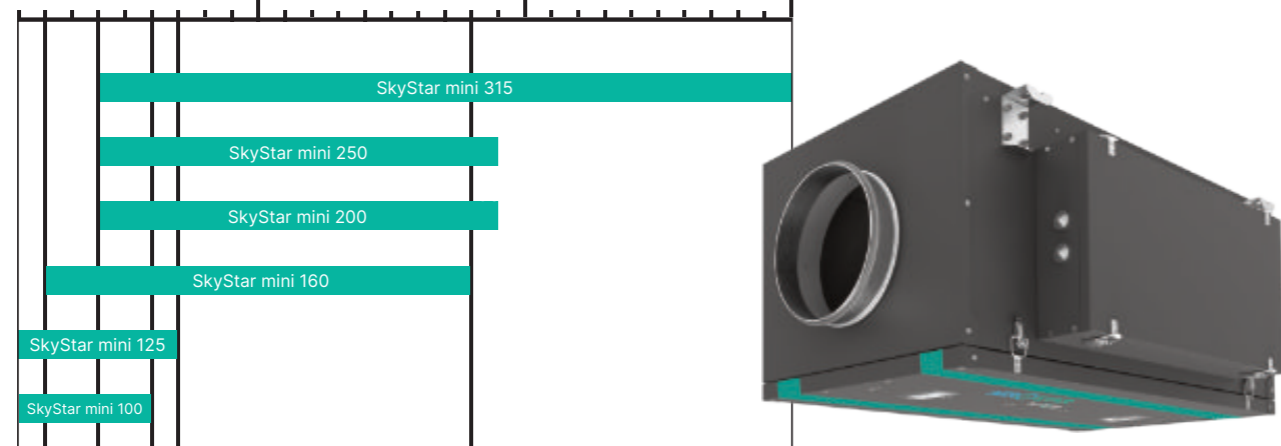
Kompaktní závěsný přívodní ventilační systém. Vhodné pro větrání kancelářských budov, obchodních a jiných prostor s omezeným prostorem.

Průtok vzduchu

Rozsah výkonu od 250 m³ do 1 500 m³/h

m³/h

50 200 500 1000 1 500

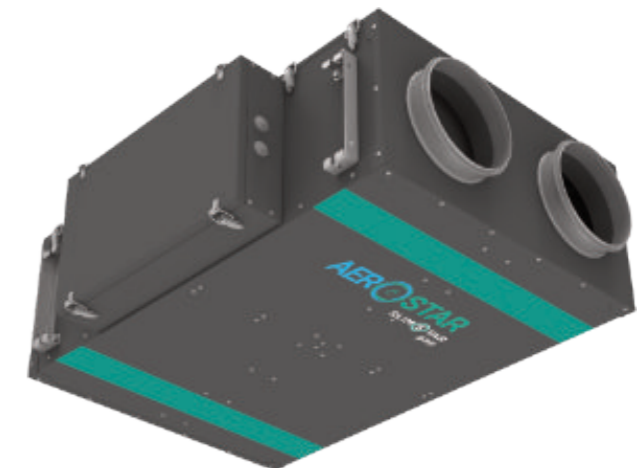


SLIMSTAR PAP

Kompaktní přívodní a odsávací ventilační jednotka. Vhodné pro ventilaci vzduchu v neprůmyslových zařízeních: kanceláře, obytné budovy, vzdělávací instituce.

Průtok vzduchu

Rozsah výkonu od 500 m³ do 1 000 m³/h





Výrobní závod

Lipovka 166
Rychnov nad Kněžnou 516 01
Česká republika

GPS: 50.182371, 16.259636



info@alpenta.com
+420 601 554 516

www.alpenta.com

IČ:07859511 | DIČ: CZ07859511 | ALPENTA s.r.o. společnost s ručením omezením.
Zapsaná v OR u Krajského soudu v Hradci Králové pod spisovou značkou C 43297/KSHK.
Výrobce si vyhrazuje právo na změnu bez předchozího upozornění.
Foto: © ALPENTA s.r.o. | © Shutterstock