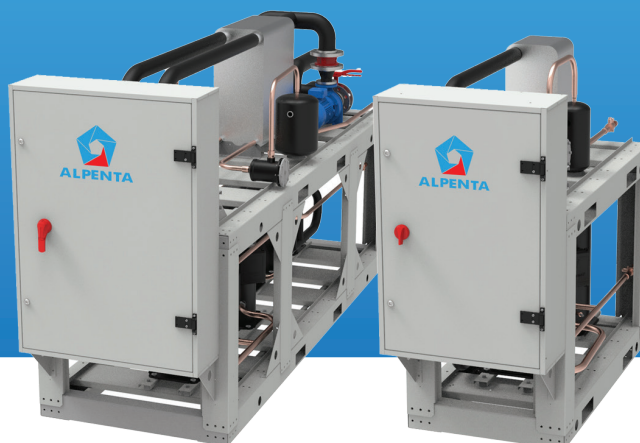


EAC-RC (ERC)

Chladicí jednotky

Provedení - vzdálený kondenzátor
Volné chlazení
Rekuperace

Rozsah výkonu od 20 do 620 kW
R410A



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.

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.

ETO ready: Engineer-to Order (Konstrukce na zakázku) – konstrukční a výrobní procesy jsou řízeny tak, aby umožňovaly naplňovat individuální nároky na energetickou účinnost nebo jiné specifické technické požadavky projektu. Individuální konfigurace jsou navrhovány v Alpenta Selection Software (ASS).

STANDARDNÍ VYBAVENÍ

Standardní provedení jednotky již v základu zahrnuje:

Kompresory – hermetický vysoce účinný skrol kompresor s axiální a radiální poddajností, ohřívače 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

Příslušenství na vyžádání zahrnuje:

- Softstartéry
- Dálkový ovládací panel (HMI)
- Elektrický ohřev rozvaděče MaR
- Manometry nízkého a vysokého tlaku chladiwa
- Elektronický expanzní ventil
- Desuperheater nebo úplnou rekuperaci
- Nízkohlučné provedení – protihlukové kompresorové pláště
- Příslušenství hydraulického okruhu – čerpadlo, rezervní čerpadlo, expanzní nádoba, akumulační nádoba, pojistný ventil, uzavírací ventily, zpětné ventily
- Pryžové nebo pružinové silentbloky

EAC 2 - 200 CRC

1

2

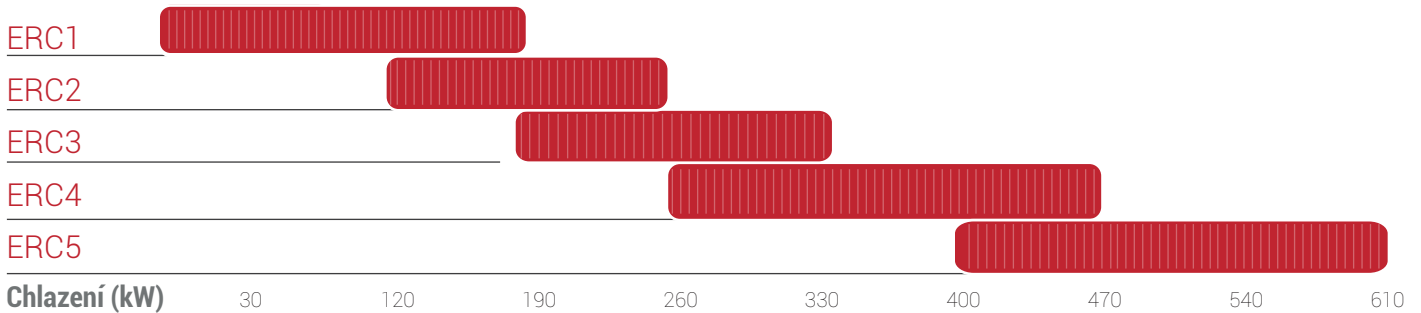
3

4

- 1 EAC** Modelová řada (EAC-RC = ERC)
- 2 2** Velikost modelu jednotky 1 ÷ 5
- 3 200** Nominální velikost – jmenovitý chladicí výkon [kW]
- 4 RC** Verze jednotky: RC – chlazení;
CFRC – chlazení s volným chlazením
CRRC – možnost rekuperace tepla částečná nebo plná
S – speciální provedení

EAC-RC JEDNOTKY – rozsah chladících výkonů:

EAC-RC jednotky - standardní rozsah chladících výkonů:



* Referenční podmínky: teplota kondenzace 45°C, vstup / výstup 7/12°C

POPIS JEDNOTKY

Provozní limity

Standardní provedení – chlazení pracuje při plném zatížení až do 0°C, s regulací otáček ventilátoru (EC ventilátory) a nízkoteplotním provedením až do -20°C. V letní sezóně jednotka pracuje až do 45°C. Na ochranu při extrémních teplotách dohlíží funkce omezení ACS. Nastavení požadované teploty vody závisí na použitém typu kapaliny, pro vodu je minimální požadovaná hodnota 4°C (další podrobnosti viz technická dokumentace ACS).

Režim vytápění je účinný až do -15°C a teplota vody je řízena funkcí s omezením při velmi nízkých teplotách. Maximální nastavená hodnota ohřevu teplé vody je 55°C.

Externí ovládání

Každá jednotka může být řízena externím signálem zapnutí / vypnutí di hlavního ovladače a také odesílá signál alarmu k nadřazenému kontrolnímu systému.

Alpenta Control System (ACS)

Sofistikovaný řídicí systém zajišťuje sběr dat a následnou kontrolu v reálném čase, tak aby byla zajištěna maximální provozní účinnost s ohledem na úspory energie a životnost technologických komponent jednotky.

Hlavní funkce aplikace provádějí:

- Řízení výkonu chlazení / topení na základě měřených parametrů, dynamicky přizpůsobují výkon jednotky pro maximalizaci energetické účinnosti.
- Omezení chladicího / topného výkonu v situacích vedoucích k provozu na hranici technologických možností jednotky.
- Tříúrovňový alarmový systém chrání před poškozením způsobeným provozem nad rámec technologických možností zařízení.

Rozvaděč MaR

Ovládací panel, komponenty a kabeláž vyrobené v souladu se standardem EN 60204-1. Jeden bod připojení hlavního napájení, třída ochrany IP 54, ochrana sledu fází a volitelně vyhřívaná ovládací skříň. Hlavní spínač zapnutí / vypnutí instalovaný na předním panelu, očíslované a označené elektrické vodiče pro usnadnění údržby a servisu. Všechny výkonové komponenty (kompresory, ventilátory, čerpadla) jsou tepelně chráněny. Panel rozhraní HMI s ochranným krytem nebo dodávaný pro vzdálenou instalaci na vyžádání.

Řídicí jednotka

Hlavní mikroprocesorový ovladač předkonfigurovaný během továrního testu s výchozím nastavením napomáhá rychlému uvedení do provozu. Intuitivní uživatelské rozhraní se třemi úrovněmi přístupu – uživatel, zkušený uživatel a technik. Sériový komunikační port RS485 umožňuje vzdálenou správu prostřednictvím řídicích protokolů ModBUS® nebo BacNET®. Volitelně k dispozici port Ethernet.

Kompresory

Hermetické spirálové kompresory renomovaného výrobce s axiální a radiální přizpůsobivostí pro vynikající spolehlivost a účinnost, vybavené ohřívací karteru. Kompresory s nízkou úrovní hluku a vibrací jsou instalované na antivibračních silentblocích, volitelně vybavené protihlukovými plášti. Elektronické hlídání teploty výtlačku a integrovaná tepelná ochrana motoru před přetížením. Zpětný ventil na výtlačku. Měření provozní doby a počtu startů kompresoru pomáhá optimalizovat spínací sekvenci a servisní diagnostiku.

Vodní výměník tepla

Deskový výměník z nerezové oceli AISI 316, externě izolovaný kaučukovou izolací je umístěn uvnitř konstrukce chilleru. Vodní hydraulické připojení se závitem je vyvedeno mimo skříň jednotky. 3-kroková ochrana proti zamrznutí pomocí diferenčního tlakového spínače, NTC snímače teploty vody a snímače nízkého tlaku chladiva s limitační funkcí systému ACS.

Rekuperace tepla

Částečné (desuperheater) nebo úplné zpětné získávání tepla z nerezových pájených deskových výměníků umístěných uvnitř konstrukce jednotky. Jednotka je vybavena přídavným vodním výměníkem tepla namontovaným na výtlačném potrubí kompresoru v sérii nebo paralelně se vzduchovým kondenzátorem. Toto řešení umožňuje získat zpět až 25 % energie s desuperheaterem nebo 100 % kondenzačního tepla při úplné rekuperaci. Ohřátou vodu lze použít pro sanitární nebo jiné účely.

Chladicí okruh

Pájení chladicích okruhů s ochrannou atmosférou prováděné certifikovaným personálem. Před naplněním chladivem R410A je každý chladicí okruh jednotky podroben tlakové zkoušce, zkoušce těsnosti a poté vakuován. Každá chladicí jednotka je podrobena kompletní funkční zkoušce pro zaručení provozní kvality. Chladicí okruh je standardně vybaven hermetickým nebo vyměnitelným vložkovým typem filtr-dehydrátoru, elektromagnetickým ventilem, termostatickým nebo volitelně elektronickým expanzním ventilem, průhledítkem s indikátorem vlhkosti, nízkotlakým spínačem, vysokotlakým spínačem s ručním resetem, snímačem teploty na výtlačku kompresoru, vysokotlakým a volitelně nízkotlakým čidlem, přetlakové ventily dle požadavků EN 378-2 a izolace sacího potrubí. V závislosti na verzi, je zařízení dále vybaveno čidlem teploty sacího potrubí, čtyřcestným ventilem, zpětnými ventily, sběračem a odlučovačem kapaliny.

Hydraulický okruh

Všechny části hydraulického modulu jsou umístěny zcela uvnitř chladiče. Standardní součásti hydraulického okruhu chladiče se skládají z teplotních čidel NTC vstupu a výstupu vody, diferenčního spínače vody, manometru s uzavíracími ventily umožňujícími měřit tlakový rozdíl na výparníku. Chladič může být volitelně vybaven odstředivým čerpadlem (k dispozici statický tlak cca 200 kPa), rezervním odstředivým čerpadlem s provozním vyvážením a automatickým přepínáním, zpětnými ventily, uzavíracími kulovými ventily, membránovou expanzní nádobou s uzavíracím ventilem pro údržbu, pojistným ventilem, odvěšovací ventilem, filtrem nečistot a vypouštěcím ventilem. Všechna potrubí a nádoby jsou tepelně izolovány kaučukovou izolací s technologií uzavřené struktury buněk.

Konstrukce

Moderní design opláštění jednotky. Instalace „flat top“ ventilátoru snižuje výšku jednotky a zvyšuje účinnost. Skříň jednotky z pozinkovaného ocelového plechu lakovaná práškovou polyesterovou barvou RAL 7035. Volitelně pryžové nebo pružinové silentbloky omezují přenos vibrací na nosnou konstrukci.