

Suché chladiče

Výkon (vzduchem chlazený kondenzátor) : 60 až 1080 kW



**Výborný poměr mezi
výkonem
a hladinou hluku**
Protikorozní ochrana
Bohatá volba provedení a výbavy

POUŽITÍ

Vzduchem chlazené kondenzátory řady **EUROPA 2** jsou konstruovány převážně pro kondenzaci chladiv jednotek pro chlazení kapalin v provedení „split“ (s odděleným kondenzátorem). Zajišťují funkce chlazení přehřátých par chladiva, jejich kondenzaci a podchlazení.

Suché chladiče řady **EUROPA 2** jsou konstruovány hlavně pro chlazení vodního okruhu chladících jednotek s vodou chlazenými kondenzátory a též pro chlazení tepelných motorů generátorů pro kogeneraci.

Jednotky řady EUROPA 2 jsou určeny k venkovní instalaci

POPIS

■ Optimalizace

Jednotky řady **EUROPA 2** jsou dodávány v provedení:

- až s 16 ventilátory,
 - s roztečemi lamel: 1,8; 2,1 nebo 2,5 mm,
 - se 2, 3 nebo 4 řadami trubek,
 - s jednou nebo se 2-mi z 9 rychlostí ventilátorů.
- Tato flexibilita umožňuje nejlepší tepelné a akustické parametry za optimální cenu.

■ Protikorozní ochrana

- Ve standardním provedení je pro konstrukci pláště použito ocelových plechů povrchově galvanicky ošetřených a lakovaných kombinací grafitově šedého (RAL 7024) a světle šedého (RAL 7035) barvy,
- Povrch matic a šroubů je povrchově chráněn technologií „Dacromet“.
- Nadstandardní provedení a výbava:
 - antikorozní ochrana lamel technologií Blygold Polual,
 - tropikalizované provedení ventilátorů a elektrických svorkovnic do vlhkého prostředí,

- měděné lamely.

■ Regulace výkonu (nadstandardní příslušenství)

- Z výroby zapojené 2-rychlostní motory,
- víceúrovňové termostaty nebo presostaty,
- plynulá regulace otáček pomocí frekvenčního nebo napěťových měničů.

■ Bohatá volba provedení a výbavy pro každé použití

- Možnost dvouokruhového zapojení (HT - BT),
- prodloužené nožky,
- ochrana proti krupobití (pro verzi s nuceným tahem),
- nástavec zabraňující zpětnému nasávání vzduchu,
- expanzní nádoba (pro aplikace s kogenerací),
- pájecí příruby.

■ Usnadnění instalace

EUROPA 2 může být na přání vybavena:

Suché chladiče

- Bezdotykovými spínači,
 - nouzovým vypínačem (nezapojeným),
 - připojením pro tepelnou ochranu motorů,
 - elektrickým panelem.
- Ve standardním provedení jsou motory připojeny na svorkovnici jednotky

■ Kontrola kvality

Ve výrobním závodě jsou prováděny:

- Zkoušky běhu ventilátorů - kontrola odběru proudu,
- tlaková zkouška,
- zkouška těsnosti pomocí helia (pouze kondenzátory).

ELEKTRICKÉ PANELE PRO EUROPU 2

„Řešení umožňující snížení nákladů na elektrické propojení“

Panely jsou umístěny na čelní straně jednotky ze strany vstupu.

Skříň je chráněna proti antikorozi nátěrem, je vhodná pro venkovní instalaci (min. IP 55) a obsahuje dle účelu různé komponenty.

Dveře zavěšené pomocí závěsů lze uzamykat speciálním klíčem. Na dně skříně jsou k dispozici kabelové průchodky.

VZDUCHEM CHLAZENÝ KONDENZÁTOR

Pro **zjednodušení** elektrického propojení mezi chladicí jednotkou a odděleným vzduchem chlazeným kondenzátorem nabízí CIAT řadu elektrických panelů pro různé aplikace:

- LETNÍ provoz
- CELOROČNÍ provoz
- Optimalizace ovládání hladiny hluku regulací otáček.



Montováno ve výrobním závodě

Suchý chladič

Pro **zjednodušení** elektrického připojení suchých chladičů:

- Jistící elektrický panel
- Řídicí panel: vícestupňová regulace jednotky
- Panel pro regulaci otáček: optimalizace výkonu a hladiny hluku



■ Samostatně dodávané moduly:

- 1 pro chladicí jednotku
- 1 pro vzduchem chlazený kondenzátor

■ Elektrické propojení modulů:

- Dálkové ovládání kondenzátoru
- Dálkový nouzový vypínač



Suché chladiče

Panel ovládání ON/OFF

■ Ovládání chodu nebo vypnutí kondenzátoru

- Hlavní vypínač (funkce nouzového vypnutí),
- ochrana magneto-termickými jističi,
- dálkové ovládání chodu nebo vypnutí.

Panel regulace kondenzačního tlaku

■ Regulace kondenzačního tlaku

- Hlavní vypínač,
- ochrana magneto-termickými jističi,
- presostaty ovládající stupně ventilace montovány ve výrobním závodě.

V chladných oblastech je třeba zabránit ventilaci odstaveného chladicího okruhu, i když druhý okruh ventilaci vyžaduje. Zde doporučujeme použít presostatického panelu typu „Grand Froid“, pracujícího s kondenzátory se dvěma řadami ventilátorů a dvěma symetrickými okruhy. Každá řada ventilátorů je řízena presostaty příslušného chladicího okruhu.

Panel pro regulaci otáček

■ Ovládání a jistění kondenzátoru vybaveného regulátorem otáček

- Hlavní vypínač (funkce nouzového vypnutí)
- Ochrana magneto-termickým jističem a tepelnou ochranou

Jistící panel

■ Individuální ochrana motorů

- Hlavní vypínač (funkce nouzového vypnutí),
- ochrana magneto-termickými jističi.

Řídící panel

■ Ochrana motorů a stupňová regulace výkonu

- Hlavní vypínač (funkce nouzového vypnutí),
- ochrana magneto-termickými jističi,
- termostatické ovládání stupňů ventilace.

Panel pro regulaci otáček

■ Ovládání a ochrana suchého chladiče vybaveného regulátorem otáček

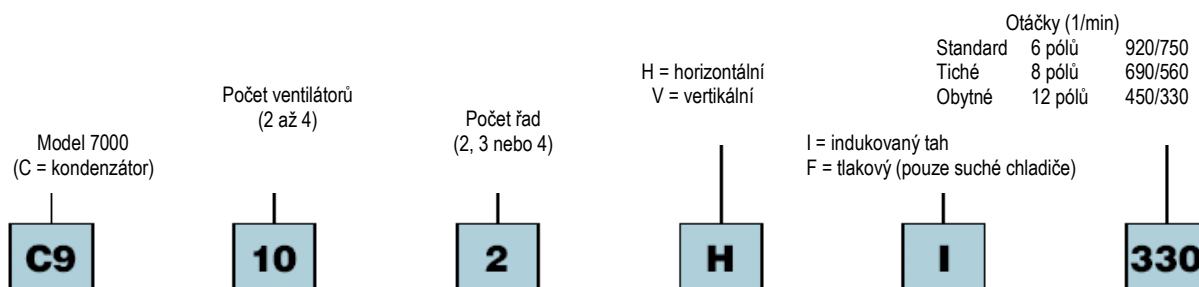
- Hlavní vypínač (funkce nouzového vypnutí)
- Ochrana magneto-termickými jističi a tepelnou ochranou



Suché chladiče

PŘÍKLAD OZNAČENÍ

EUROPA 2 C9102 HI 320 RESIDENTIAL



HLADINY HLUKU

HLADINY AKUSTICKÉHO VÝKONU* / AKUSTICKÉHO TLAKU** dB(A)

Otáčky (1/min)	920	750	690	560	450	330
9020	89 / 56	84 / 51	83 / 50	78 / 45	73 / 40	67 / 34
9030	91 / 58	86 / 53	85 / 52	80 / 47	75 / 42	69 / 36
9040 & 9K40	92 / 59	87 / 54	86 / 53	81 / 48	76 / 43	70 / 37
9050	93 / 60	88 / 55	87 / 54	82 / 49	77 / 44	71 / 38
9060	94 / 61	89 / 56	88 / 55	83 / 50	78 / 45	72 / 39
9080	95 / 62	90 / 57	89 / 56	84 / 51	79 / 46	73 / 40
9100	96 / 63	91 / 58	90 / 57	85 / 52	80 / 47	74 / 41
9120	97 / 64	92 / 59	91 / 58	86 / 53	81 / 48	75 / 42
9140	98 / 65	93 / 60	92 / 59	87 / 54	82 / 49	76 / 43

(*) Hlučnost jednotky charakterizuje pouze hladina akustického výkonu. Rozdíl mezi hladinou akustického výkonu a tlaku závisí na místních poměrech. Tyto hodnoty jsou získány dle normy ISO 3744.

(**) Hodnoty měřeny ve vzdálenosti 10 m pro horizontální provedení, v otevřeném prostranství, směrovost 2, v úrovni výměníku. Tolerance ± 3 dB.

Hladinu akustického tlaku konkrétní instalované jednotky vypočtete z hladiny akustického výkonu jednotky a místní charakteristiky (to vyžaduje konzultaci odborníka na problematiku hluku). Jednotky nevyzařují hluk rovnoměrně všemi směry; pro bod ve vzdálenosti 10 m v ose ventilátoru je třeba připočítat k vypočtené hodnotě akustického tlaku 4 dB.

DOPORUČENÍ PRO MONTÁŽ

- Jednotky jsou určeny k venkovní instalaci. Přesto ale mráz a sníh mohou způsobit problémy při rozběhu horizontálních jednotek. V žádném případě nesmí docházet k opětovnému nasávání teplého vzduchu, na to je nutno dbát zvláště u instalací s více jednotkami. Nedoporučujeme instalaci poblíž vývodu odváděného teplého vzduchu nebo v blízkosti listnaté opadavé vegetace, kde je třeba počítat se zanášením a znečištěním lamel).
- Horizontální** jednotka vyžaduje volný prostor na všech stranách min. 1,5 m. Pokud instalace vyžaduje použití antivibračních podložek, je třeba nohy jednotky vzájemně spojit tuhým rámem.
- Vertikální** jednotku pokud možno situujte ve směru převládajících větrů. Vertikální poloha není vhodná pro

nízké otáčky ventilátorů. Doporučujeme stabilizovat tyto jednotky vzpěrami uchycenými ke zdi nebo rámu.

- Při použití regulátorů jiných, než doporučených společností CIAT musí být ověřena jejich kompatibilita s elektromotory.
- Výpočet výkonu vzduchem chlazeného kondenzátoru se provádí podle běžných pravidel. Zvláště je třeba vzít v úvahu:
 - typ kompresoru chladicí jednotky (hermetický, polohermetický, otevřený)
 - vodorovnou délku, převýšení a průměry propojovacího chladivového potrubí
- Při provozu, montáži a údržbě se řiďte pokyny v uživatelské příručce dodávané s jednotkami.



Suché chladiče

- Kondenzátory a suché chladiče **EUROPA 2** splňují požadavky příslušných **evropských norem a předpisů**. Za shodu celého systému a jeho vybavení jistícími a bezpečnostními prvky odpovídá instalující firma.

JINÉ VÝKONOVÉ ROZSAHY A APLIKACE

Pro výkony nižší, než nabízí řada **EUROPA 2** doporučujeme použít řadu vzduchem chlazených kondenzátorů a suchých chladičů **AIRIAL**.



OSTATNÍ VÝROBKY

Výměníky

Společnost CIAT nabízí velký výběr - počínaje standardními výměníky, které jsou běžně skladem a konče výměníky vyrobenými na základě podrobné specifikace zákazníka.

