AQUASNAP PLUS Reversible

Tepelná čerpadla/chladiče

30AW



Monobloc Inverter

KOMPAKTNÍ, SPOLEHLIVÉ A ÚČINNÉ

Carrier



AQUASNAP PLUS Reversible

Kompaktní, spolehlivé a účinné

Nové klimatizační jednotky a reverzibilní tepelná čerpadla AquaSnap PLUS byla vyvinuta a ověřena s cílem plnění specifických požadavků rodinných domů a menších komerčních budov.

Odborníkům společnosti Carrier se podařilo umístit do kompaktního rámu spolehlivé a kvalitní komponenty včetně jedněch z nejdokonalejších elektronických měničů, které jsou v tomto oboru k dispozici.

Jednotka 30AW se může pochlubit vynikající energetickou účinnosti . Je možné ji snadno kombinovat s celou řadou koncových jednotek typu fan-coil vyráběných společností Carrier.

Stejnosměrný měnič

Vysoký výkon při špičkovém zatížení spojený s účinností při běžném provozu



Patentovaná konstrukce ventilátoru

Pokrokové řešení profilu lopatky umožňuje maximálně zvýšit průtočné množství vzduchu



Více než jen tepelné čerpadlo

Tepelná čerpadla typu AquaSnap PLUS nabízejí ideální řešení pro široké spektrum aplikací; pro nové budovy, přestavby nebo k začlenění do stávajícího zařízení.
Odborníci společnosti Carrier zajistí vždy dodávku vhodného systému.

Aplikace pro využití dvou zdrojů energie

Reverzibilní tepelné čerpadlo AquaSnap PLUS může být spojeno se stávajícími zdroji tepla. Stačí pouze stanovit parametry pro přepínání na alternativní zdroj tepla a těšit se trvalému provozu se zvýšenými úsporami a optimálním pohodlím při jakýchkoliv povětrnostních podmínkách.

PŘÍPRAVA CHLADICÍ/TOPNÉ VODY

- Tepelné čerpadlo/chladič

INTEGRACE

- Hydromodul
- Topení
- Odvlhčovač

NAPOJENÍ

- Podlahové systémy
- Radiátory
- Fan - coily

PŘIZPŮSOBENÍ POŽADAVKŮM UŽIVATELE

- Solární panely
- Ohřev vody plaveckého bazénu
- Příprava teplé užitkové vody pro domácnost



Pokroková technika

Pájený deskový výměník tepla

Vysoká účinnost s ochranou proti korozi



Elektronický ventil s pulsní modulací

Elektronicky optimalizuje průtok chladiva v okruhu



Dvojitý rotační kompresor

Dva válce rotačního kompresoru posunuté o 180° a bez-komutátorový stejnosměrný motor s dokonale vyváženou hřídelí.



Stejnosměrný motor pohonu ventilátoru

Stejnosměrný bezkomutátorový motor , bez vibrací umožňuje dosáhnout zvýšeného výkonu a spolehlivosti ventilátoru



Ovládací systém GMC

Průběžně provádí měření teploty vody, sleduje venkovní podmínky a pokyny zákazníka tak, aby byly zajištěny odpovídající provozní parametry

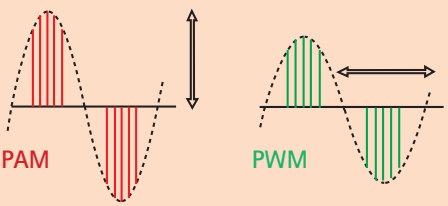


Carrier

INVERTER Technology

Stejnosměrné měniče Carrier zajišťují zvýšenou spolehlivost a optimální energetickou účinnost v rozsahu od 20 do 120% jmenovitého výkonu.
V tepelném čerpadle AquaSnap PLUS je využita výhradně hybridní technika stejnosměrných měničů společnosti Carrier, která kombinuje dvě rozdílné logiky elektronického řízení (PAM a PWM) a umožňuje tak optimalizovat provoz kompresoru za všech provozních podmínek.

Pulsně-amplitudová modulace (PAM) zajišťuje řízení stejnosměrného pohonu kompresoru v podmínkách maximálního zatížení (rozběh a podmínky špičkového zatížení), zvyšováním napětí při stálé frekvenci. Kompresor pracuje se zvýšenými otáčkami, aby bylo rychle dosaženo požadované teploty.
Pulsně-šířková modulace (PAM) zajišťuje řízení stejnosměrného pohonu kompresoru v podmínkách částečného zatížení, zvyšováním frekvence při stálém napětí. Otáčky kompresoru jsou pečlivě vyladěny a systém poskytuje vysokou úroveň pohodlí bez teplotních výkyvů.

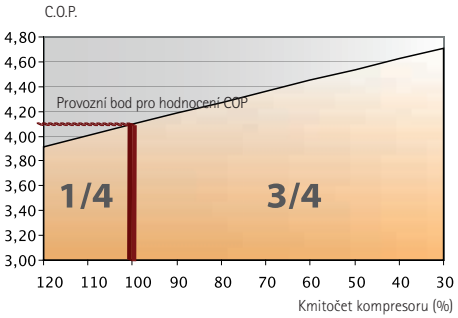


Maximální výkon při vysokých otáčkách a bezkonkurenční účinnost při středníchotáčkách.

COP>3,90
EER>3,60
ESEER>4,30

Reverzibilní tepelné čerpadlo a klimatizační jednotka AquaSnap PLUS nabízí mimořádně vysoký poměr energetické účinnosti (EER) jak v režimu chlazení tak ohřevu (COP). To se promítá do podstatných úspor, kterých uživatel dosáhne. Při použití jednotek 30AW s nízkou spotřebou energie je možné ve všech zemích EU uplatnit nárok na snížení místních daní a zařazení do podpůrných programů. Sezónní účinnost (při částečném zatížení) reverzovatelného tepelného čerpadla AquaSnap PLUS je jedna z nejvyšších v tomto odvětví.





Energetická účinnost třídy A pro velikost 06 při aplikacích podlahového vytápění.



Sezónní energetická účinnost

Poměr účinnosti měniče je vypočítán při jmenovité hodnotě kdy kompresoru pracuje na 100% výkon. V praxi však jednotka pracuje po 75% provozní doby při nižších otáčkách kompresoru (částečné zatížení). V takovém případě dosahuje technika měničů společnosti Carrier jedněch z nejvyšších hodnot účinnosti.

Ovládací systém GMC

Tato platforma byla doplněna o nové, technicky dokonalé algoritmy pro použití spolu s novou deskou měniče.
Takto rozšířené možnosti zahrnují:

- Klimatické křivky upravené podle požadavků zákazníka nebo předem definované
- regulace ohřevu teplé užitkové vody
- funkce snížení hlučnosti
- výstupní signál odmrazení/alarm
- spínání dalšího zdroje tepla
- Funkce ochrany proti zablokování čerpadla
- ochrana před zamrznutím
- řízení provozu kompresoru

Pohodlí

Technika hybridního stejnosměrného měniče umožňuje přizpůsobovat otáčky kompresoru aktuálnímu zatížení, čímž je dosaženo stálých a regulovaných teplot bez výkyvů.
Topení v chladných dnech s venkovními teplotami až do -20°C.
Energeticky účinné chlazení v letním období.



Nízké úrovně hluku

Kromě využití dvojitého rotačního kompresoru byla věnována mimořádná péče odstranění hluku vytvářeného všemi pohyblivými částmi. To vedlo k vývoji nového tvaru oběžného kola ventilátoru, dvojité izolaci kompresoru a nových tlumičů pro pohyblivé části.



Teplá užitková voda

Teplota vody na výstupu dosahující až 60°C je ideální hodnotou pro teplou užitkovou vodu v domácnosti.



Uživatelské rozhraní







33AW-CSI
Programovatelný termostat

Nové uživatelské rozhraní řady ComfortTM je vybaveno velkým displejem, který zobrazuje veškeré nastavené hodnoty systému a provozní parametry. Kromě toho jsou k dispozici další funkce jako časovač, režim tichého chodu a přednastavení provozních programů. Programy auto-diagnostiky a automatické konfigurace slouží pro techniky, kteří uvádějí systém do provozu nebo provádějí servisní práce.

Režim "Dotkni se a jdi"

Tato jedinečná vlastnost dálkového ovládání revolučním způsobem zjednodušuje způsob programování, což znamená doslova - dotkni se a okamžitě přejdi k pohodlnému nastavení systému na požadovanou teplotu. (Doma, Mimo domov, Spánek).

33AW-RCI
Jednotka dálkového ovládání

Uživatelsky přívětivé dálkové ovládání pro řízení hlavních funkcí jednotky. chlazení, topení a Ekonomický režim Malé a nenápadné indikátory s LED diodami informují o stavu jednotky. LED diody jsou rovněž použity pro případ hlášení možných závad zjištěných auto-diagnostickou zařízení.

Carrier

Usnadněná instalace



Hydromodul

Verze jednotky 30AW s hydronickou soupravou (čerpadlo, expanzní nádob a pojistný tlakový ventil) zvyšuje pružnost a jednoduchost instalace.

Snadný přístup ke všem vnitřním součástem - po odstranění pouhých tří šroubů je možné otevřít přední panel a zajistit si přístup ke všem hlavním součástem v případě pravidelných kontrol a údržby potrubí chladiva,ovládací skříňky, elektrických přívodů, hydromodulu, kompresoru a dalších klíčových součástí. Spoje pro přívod a vypouštění vody jsou snadno přístupné ze zadní části jednotky.

Servis a uvádění do provozu je možné realizovat prostřednictvím postupů, které jsou k dispozici na uživatelském rozhraní.

Servisní diagnostika přes PC.



Držadla
Pro snadnou dopravu

Tři vodiče
Rychlé elektrické připojení

Minimální provozní hmotnost

Zmenšená zastavěná plocha

Slučitelné se všemi jednotkami typu fan-coil výrobce Carrier.



42GW
Kazeta

Bezpečnost a provozní parametry ověřené nezávislými organizacemi.

Tepelná čerpadla AquaSnap PLUS používají jako primárního zdroje energie vzduchu. To má vliv na snížení emise CO2 v ovzduší.

Systém společnosti United Technology ACE garantuje nejvyšší normy jakosti výroby.
Každá jednotka prochází v různých etapách výrobního procesu řadou vícenásobných zkoušek, při kterých je kontrolována těsnost systému, elektrická kompatibilita, správný tlak vody a chladiva.
Použití vysoce kvalitních dílů a součástí garantuje celkovou jakost a spolehlivost jednotky 30AW AquaSnap PLUS.
Hybridní stejnosměrné kompresory s dvojitými rotačním valci snižují namáhání dílů a tím prodlužují provozní životnost jednotky.

Žádné součástky jednotky neobsahují nebezpečné látky a jsou přímo konstruovány pro efektivní provoz s použitím chladiva R-410A bez obsahu chloru, které má potenciál poškození ozonové vrstvy(ODP) roven nule.

Recyklovatelné balení

Společnost Carrier se zavázala ke snížení množství znečišťujícího materiálu, což se projevuje v konstrukci a balení jednotky. Materiál použitý k ochraně jednotky během dopravy je 100% recyklovatelný.





42N
Parapetní – podstropní

42DW / 42EM
Mezistropní – kanálové

42BJ / 42GR
Pro snížený podhled

Technické údaje

30AW		006	008	012
Údaje při podmínkách Eurovent LCP/A/CHF*				
Jmenovitý topný výkon	kW	5,8	7,2	11,9
Příkon	kW	1,37	1,82	3,01
COP	kW/kW	4,24	3,95	3,94
Třída Eurovent, topení		A	B	B
Jmenovitý chladící výkon	kW	7,0	7,8	13,5
Příkon	kW	1,92	1,98	3,68
EER	kW/kW	3,66	3,95	3,67
Třída Eurovent, chlazení		B	A	B
Údaje při podmínkách Eurovent LCP/A/AC**				
Jmenovitý topný výkon	kW	5,8	7,4	12,9
Příkon	kW	1,90	2,32	4,26
COP	kW/kW	3,06	3,18	3,03
Třída Eurovent, topení		B	B	B
Jmenovitý chladící výkon	kW	4,7	5,8	10,2
Příkon	kW	1,60	1,97	3,46
EER	kW/kW	2,95	2,95	2,96
ESEER při částečném zatížení - celoroční	kW/kW	4,6	4,4	4,3
Třída Eurovent, chlazení		B	B	B
Údaje při podmínkách ECOLABEL LCP/A/CHF				
Jmenovitý topný výkon***	kW	3,8	4,1	9,0
Příkon	kW	1,23	1,31	2,90
COP	kW/kW	3,10	3,10	3,10
Údaje při podmínkách ECOLABEL LCP/A/AC				
Jmenovitý topný výkon***	kW	3,7	3,9	8,9
Příkon	kW	1,42	1,48	3,42
COP	kW/kW	2,60	2,60	2,60
Jmenovitý topný výkon, aplikace s radiátorem†	kW	5,6	6,7	12,5
Příkon	kW	2,16	2,49	4,96
COP	kW/kW	2,58	2,69	2,51
Provozní váha	kg			
Jednotka bez hydromodulu		58	68	99
Jednotka s hydromodulem		61	71	105
Chladivo		R-410A	R-410A	R-410A
Kompresor		stejnosměrný, dvojitý rotační	stejnosměrný, dvojitý rotační	stejnosměrný, dvojitý rotační
Expanzní ventil-elektronický		PMV	PMV	PMV
Hydromodul				
Čistý objem vody	l	0,8	1,0	2,3
Objem expanzní nádoby	l	2	2	3
Maximální provozní tlak na straně vody	kPa	300	300	300
Tlaková ztráta verze X (CHF)	kPa	9,5	14,5	26,0
Dosažitelný statický tlak, verze H (AC)	kPa	43	40	45
Přípoje vody, vstup/výstup (G MPT)	in	1	1	1
Ventilátory		Oběžná kola ventilátorů	Oběžná kola ventilátorů	Oběžná kola ventilátorů
Množství/průměr	mm	1/495	1/495	2/495
Počet lopatek		3	3	3
Úrovně hluku				
Úroveň akustického výkonu, topení‡	dB(A)	62	64	67
Úroveň akustického výkonu, chlazení††	dB(A)	64	65	68
Úroveň akustického tlaku, topení‡	dB(A)	42	44	47
Úroveň akustického tlaku, chlazení††	dB(A)	44	45	48

Faktor zanášení tepelného výměníku vody je 0,18 x 10-4(m2 K)/W za všech podmínek.

* Podmínky normy Eurovent LCP/A/CHF v režimu topení: teplota vody do výměníku tepla vstupující/z výměníku vystupující 30°C/35°C, teplota venkovního vzduchu 7°C, suchý teploměr/ 6°C, vlhký teploměr. Podmínkynormy Eurovent LCP/A/CHF v režimu chlazení: teplota vody do výměníku tepla vstupující/z výměníku vystupující 23°C/18°C, teplota venkovního vzduchu 35°C. Vlastnosti měřené v souladu s EN 14511.

** Podmínky normy Eurovent LCP/A/AC v režimu topení: teplota vody do výměníku tepla vstupující/z výměníku vystupující 40°C/45°C, teplota venkovního vzduchu 7°C, suchý teploměr/ 6°C, vlhký teploměr. Podmínky normy Eurovent LCP/A/AC v režimu chlazeni: teplota vody do výměníku tepla vstupující/z výměníku vystupující 12°C/7°C, teplota venkovního vzduchu 35°C. Vlastnosti měřené v souladu s EN 14511.

*** Podmínky Ecolabel LCP/A/CHF v režimu topení: teplota vody do výměníku tepla vstupující/ z výměníku vystupující 30°C/35°C, teplota venkovního vzduchu 2°C, suchý teploměr/1°C, vlhký teploměr. Vlastnosti měřené v souladu s EN 14511.

**** Podmínky Ecolabel LCP/A/AC v režimu topení: teplota vody do výměníku tepla vstupující/ z výměníku vystupující 40°C/45°C, teplota venkovního vzduchu 2°C, suchý teploměr/ 1°C, vlhký teploměr. Vlastnosti měřené v souladu s EN 14511.

† Podmínky v režimu topení: teplota vody do výměníku tepla vstupující/ z výměníku vystupující 55°C/a, teplota venkovního vzduchu 7°C, suchý teploměr / 6°C, vlhký teploměr. Vlastnosti měřené v souladu s EN 14511.

‡ Na základě následujících podmínek: teplota vstupující/ vystupující vody 35°C/30°C, teplota venkovního vzduchu 7°C.

†† Na základě následujících podmínek: teplota vstupující/vystupující vody 12°C/7°C, teplota venkovního vzduchu 35°C.
Poznámka: Úroveň akustického tlaku je měřena v polokulovém poli ve vzdálenosti 4 m od jednotky.

Carrier®

turn to the experts™

www.carrier.com

Adresa

Kód - Březen 2010 – Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny výrobních specifikací, údajů a vyobrazení bez výslovného upozornění.