



Vnitřní tepelné čerpadlo vzduch-voda s aktivní rekuperací **NIBE S735C**

Unikátní kompaktní zařízení bez venkovní jednotky využívá energii z vnitřního odpadního vzduchu a splňuje čtyři klíčové vlastnosti moderního bydlení – přípravu teplé vody, vytápění, chlazení a řízené kontinuální větrání objektu se zpětným získáním tepla. Zařízení je součástí řady NIBE „S“, kterou lze připojit k chytré domácnosti nebo k chytrému bezdrátovému příslušenství. Nabízí efektivní a udržitelné řešení zejména pro novostavby a nízkoenergetické domy.

Pro vytápění domu s tepelnou ztrátou do 6,5 kW

Pro chlazení domu s tepelnými zisky do 3 kW

Objem zásobníku pro přípravu TV – 180 l

Rovnotlaké nebo podtlakové větrání s průtokem vzduchu do 400 m³/h

Vzdálená správa pomocí myUplink

Možnost připojení přívodního vnitřního modulu pro rovnotlaké větrání



- **Ekologické chladivo R290**
- **Velmi tichý provoz: 35–49 dB(A)**
- **Výstupní teplota vody až 67 °C**
- **Výstupní teplota pro chlazení až 15 °C**
- **Sezónní topný faktor SCOP až 5,07**



Princip podtlakového systému větrání

Tento systém je jednodušší formou nuceného větrání, kde centrální větrací zařízení zajišťuje pouze odvod vzduchu z místností, čímž vytváří podtlak. Čerstvý venkovní vzduch je pak přiváděn/nasáván za pomoci větracích prvků s omezeným průtokem vzduchu např. FRESH 100 TL přívodní prvek nebo pomocí větracích štěrbin v okenních rámech. Speciální prvky distribuují

čerstvý vzduch tak, aby ani v zimním období nevznikal uvnitř pocit průvanu. Je-li venku teplo, je ideální využít také okna, čímž je větrání ještě efektivnější. Hlavní výhoda tohoto systému je výrazně snazší a méně nákladná instalace. Navíc u tohoto systému odpadá nutnost instalace vzduchotechnického rozvodu pro přívodní vzduch.

Čerstvý vzduch je přiváděn do domu pomocí tzv. přívodních prvků čerstvého vzduchu např. FRESH 100 TL

Mezi místnostmi může vznikat přetlak, proto jsou použity dveřní/stěnové větrací mřížky nebo mezera pod dveřním křídlem alespoň 10 mm

Kuchyňská digestoř s výtlačkem odpadního vzduchu

Sání odpadního vzduchu přes odtahový ventil/anemostat

Tepelné čerpadlo zajišťuje vytápění, chlazení, přípravu teplé vody a kontinuální větrání

Znečištěný teplý odpadní vzduch ze sociálního zázemí, kuchyně, technické místnosti, chodby apod. je přiváděn do tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo v režimu vytápění odebírá odpadnímu vzduchu co nejvíce energie a ochlazený vzduch až na $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ je vyfukován izolovaným potrubím do venkovního prostředí. V opačném režimu chlazení je vyfukován vzduch o teplotě až $65\text{ }^{\circ}\text{C}$

FRESH 100 TL DE

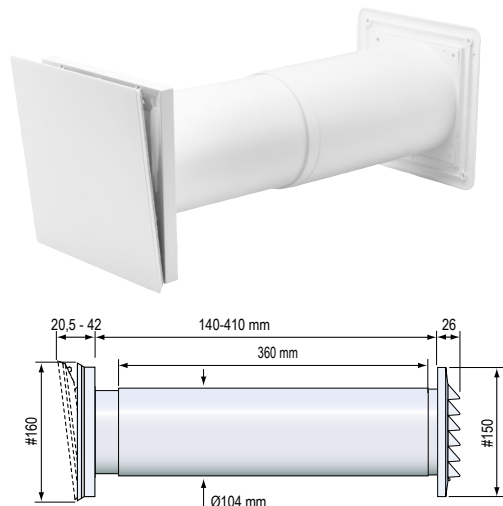
Stěnový přívodní prvek pro podtlakové větrání s vnitřními tepelnými čerpadly NIBE je vhodný pro snadný přívod čerstvého vzduchu do obytných místností. Distribuce byla navržena tak, aby vzduch proudil směrem nahoru a do stran, čímž se velmi účinně mísí se vzduchem v místnosti a jen pár centimetrů od instalace má již příjemnou teplotu bez pocitu průvanu.

- Lze tapetovat nebo natřít pro dokonalé splynutí s interiérem
- Integrovaný filtr – snadná výměna a možnost čištění
- Vysoký komfort proti kondenzaci vody
- Teleskopické potrubí s těsněním
- Klapka proti nepříznivému počasí

Technické údaje FRESH 100 TL DE

FRESH 100 TL DE		
Průtok vzduchu	m ³ /h	30
Třída filtrace EN779/ ISO 16890		G2 (volitelně F7)
Barva		RAL 9010
Použitý materiál		ABS/PP
Šířka stěny	mm	140–410
Akustický útlum $D_{n,e,w}$	dB	33 dB (49 dB*)
Ideální výška instalace v místnosti	m	2,2
Hmotnost	kg	0,54

*FRESH 100 TL DE DB - přívodní prvek se zvýšeným akustickým útlumem



Princip rovnotlakého systému větrání s přídatným modulem NIBE SAM S42

Standardní podtlakový systém s vnitřním tepelným čerpadlem je doplněn o přívodní vnitřní modul SAM S42. O maximální energetické využití znehodnoceného vnitřního vzduchu a jeho distribuci ven z objektu se postará vnitřní tepelné čerpadlo. Modul SAM S42 zajišťuje přívod čerstvého venkovního vzduchu, který je díky integrovanému teplovodnímu výměníku předehřát

na požadovanou teplotu a zároveň filtrován. Hlavní výhodou takového systému je především maximální vnitřní komfort za každé situace, a to bez použití fasádních přívodních prvků, jako je tomu u podtlakového systému. Nevýhodou daného řešení je vyšší komplikovanost rozvodů a nákladnost celé instalace.

Výtlak předehřátého čerstvého vzduchu přes přívodní ventil/anemostat do obytných místností

Mezi místnostmi může vznikat přetlak, proto jsou použity dveřní/stěnové větrací mřížky nebo mezera pod dveřním křídlem alespoň 10 mm

Kuchyňská digestoň s výtlakem odpadního vzduchu

Čerstvý vzduch je přiváděn přívodním modulem SAM S42, kde je čerstvý vzduch filtrován a předehříván (zimní období) na požadovanou teplotu

Sání odpadního vzduchu přes odtahový ventil/anemostat

Tepelné čerpadlo zajišťuje vytápění, chlazení, přípravu teplé vody a kontinuální větrání

Znečištěný teplý odpadní vzduch ze sociálního zázemí, kuchyně, technické místnosti, chodby apod. je přiváděn do tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo v režimu vytápění odebírá odpadnímu vzduchu co nejvíce energie a ochlazený vzduch až na $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ je vyfukován izolovaným potrubím do venkovního prostředí. V opačném režimu chlazení je vyfukován vzduch o teplotě až $65\text{ }^{\circ}\text{C}$

Distribuční systém větrání NIBE

Pro správné řešení distribuce vzduchu v objektu nabízíme ucelený systém příslušenství. Ten je určen pro vnitřní tepelná čerpadla NIBE s podtlakovým nebo rovnotlakým systémem větrání. Nosnou páteří celého systému jsou antistatické flexibilní hadice v hygienickém provedení o průměru DN90. Další systémové prvky jsou rozvodné a koncové boxy pro univerzální distribuční elementy, které zajišťují přívod/odvod vzduchu z/do jednotlivých místností.

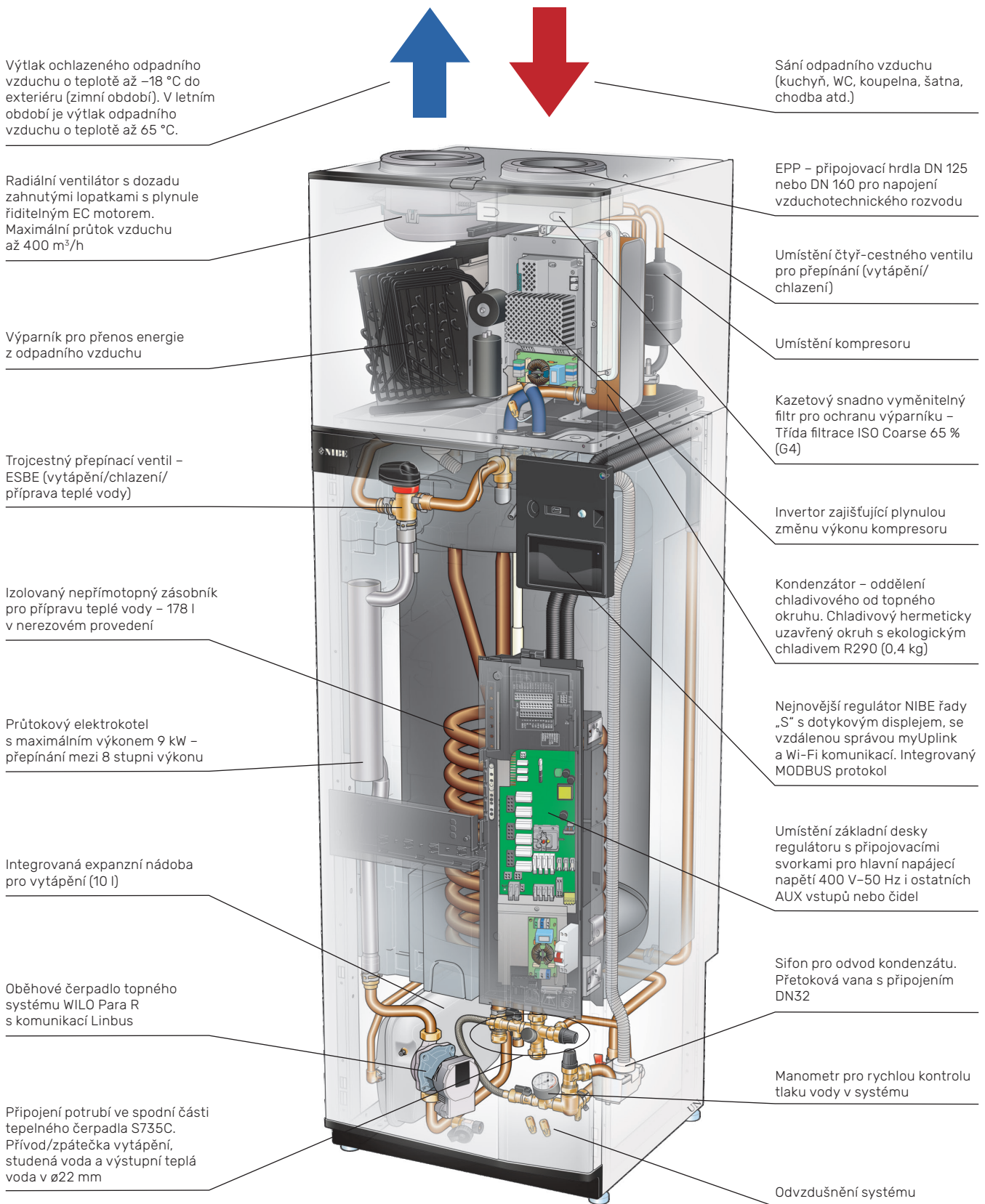
K dispozici několik větracích setů:



Podrobnosti v brožuře
Vzduchotechnické sady



Základní součásti S735C



Výtlač ochlazeného odpadního vzduchu o teplotě až $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ do exteriéru (zimní období). V letním období je výtlač odpadního vzduchu o teplotě až $65\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami s plynule říditelným EC motorem. Maximální průtok vzduchu až $400\text{ m}^3/\text{h}$

Výparník pro přenos energie z odpadního vzduchu

Trojcestný přepínací ventil – ESBE (vytápění/chlazení/příprava teplé vody)

Izolovaný nepřímotopný zásobník pro přípravu teplé vody – 178 l v nerezovém provedení

Průtokový elektrokotel s maximálním výkonem 9 kW – přepínání mezi 8 stupni výkonu

Integrovaná expanzní nádoba pro vytápění (10 l)

Oběhové čerpadlo topného systému WILO Para R s komunikací Linbus

Připojení potrubí ve spodní části tepelného čerpadla S735C. Přívod/zpátečka vytápění, studená voda a výstupní teplá voda v $\varnothing 22\text{ mm}$

Sání odpadního vzduchu (kuchyň, WC, koupelna, šatna, chodba atd.)

EPP – připojovací hrdla DN 125 nebo DN 160 pro napojení vzduchotechnického rozvodu

Umístění čtyř-cestného ventilu pro přepínání (vytápění/chlazení)

Umístění kompresoru

Kazetový snadno vyměnitelný filtr pro ochranu výparníku – Třída filtrace ISO Coarse 65 % (G4)

Invertor zajišťující plynulou změnu výkonu kompresoru

Kondenzátor – oddělení chladivového od topného okruhu. Chladivový hermeticky uzavřený okruh s ekologickým chladivem R290 ($0,4\text{ kg}$)

Nejnovější regulátor NIBE řady „S“ s dotykovým displejem, se vzdálenou správou myUplink a Wi-Fi komunikací. Integrovaný MODBUS protokol

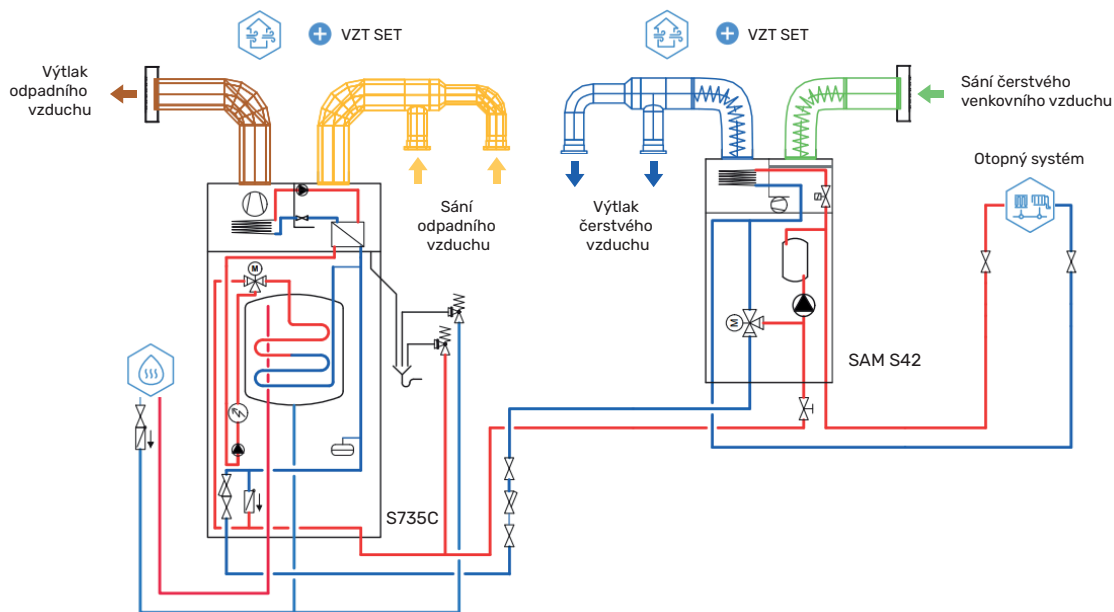
Umístění základní desky regulátoru s připojovacími svorkami pro hlavní napájecí napětí $400\text{ V}-50\text{ Hz}$ i ostatních AUX vstupů nebo čidel

Sífon pro odvod kondenzátu. Přetoková vana s připojením DN32

Manometr pro rychlou kontrolu tlaku vody v systému

Odvzdušnění systému

Příklad zapojení S735C s vnitřním modulem SAM S42



Příslušenství:

RMU S40 – pokojová jednotka s 2,8" dotykovým displejem

- Pro ovládání a sledování tepelného čerpadla řady NIBE „S“ z jiné místnosti
- Bezdrátové nebo drátové propojení s tepelným čerpadlem
- Integrovaný senzor teploty a vlhkosti
- Zesiluje signál pro bezdrátové příslušenství NIBE
- Snadné spárování s aplikací myUplink pro monitorování a ovládání
- Rozměry 64 × 85 × 16 mm



Objednávací číslo RMU S40: AS067650

CDS 10 – bezdrátový senzor CO₂, teploty a vlhkosti

- Nahrazuje pevné vnitřní senzory
- Regulace větrání dle aktuálních podmínek CO₂ v domě
- Kompatibilní s produkty řady NIBE „S“
- Snadné spárování s aplikací myUplink
- Napájení 4x AA baterie nebo externím zdrojem pomocí microUSB
- Rozměry 80 × 120 × 30 mm



Objednávací číslo CDS 10: AS067728

THS 10 – bezdrátový senzor teploty a vlhkosti

- Nahrazuje pevné vnitřní senzory
- Kompatibilní s produkty řady NIBE „S“
- Snadný proces instalace
- Snadné spárování s aplikací myUplink
- Napájení 2x AA baterie, výdrž až 2 roky
- Rozměry 51 × 86 × 26 mm



Objednávací číslo THS 10: AS067725

DKI S10 – příslušenství pro oddělenou montáž vnitřního tepelného čerpadla S735C

- Vhodné pro instalace v místnosti s nízkou světlou výškou
- Po rozdělení má spodní část tepelného čerpadla výšku 1 500 mm a horní kompresorová část 774 mm
- Pro uložení kompresorového modulu je doporučeno použít originální montážní konzole BAU 10

Objednací číslo DKI S10: AS067797

Objednací číslo BAU 10: AS067526



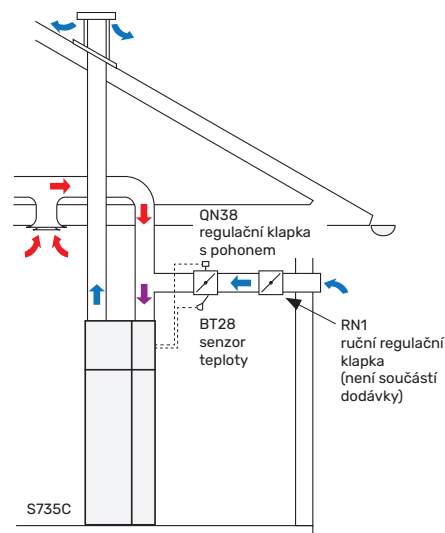
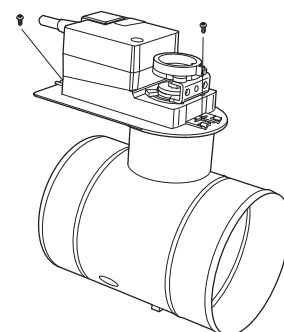
OEK S20 – klapka pro přisávání venkovního vzduchu

OEK S20 umožňuje, aby tepelné čerpadlo NIBE S735C mohlo pracovat s odpadním i venkovním vzduchem.

Tím lze získat vyšší tepelný nebo chladicí výkon než při provozu pouze s odpadním vzduchem. Vše je automaticky regulováno dle venkovních teplotních podmínek.

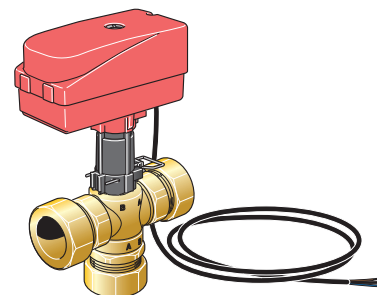
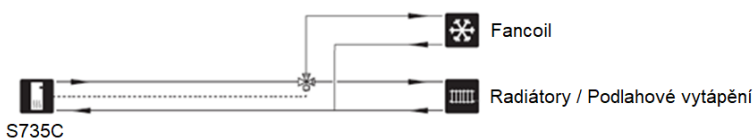
Při nízkých venkovních teplotách se přívod venkovního vzduchu uzavře pomocí vzduchotechnické klapky s pohonem a tepelné čerpadlo pracuje jen s odpadním vzduchem. Při vysokých venkovních teplotách je naopak možné omezit přívod odpadního vzduchu, aby nedocházelo k nasávání velkého množství teplého venkovního vzduchu do interiéru při podtlakovém systému větrání a vnitřní teplota domu se udržela v přijatelných mezích. Průtok vzduchu by neměl přesáhnout 50 % z celkového objemu ventilačního vzduchu. Připojení přes AUX výstup v tepelném čerpadle, pokud je obsazen např.: cirkulací teplé vody je nutné doplnit rozšiřující kartu AXC 20.

Objednací číslo OEK S20: AS067799



VCC S12 – trojcestný přepínací ventil

- Pro použití v systémech, kde se používají různé rozvody otopné/chladicí soustavy. Například radiátory pro vytápění a fancoily pro chlazení.



Objednací číslo VCC S12: AS267009

Technické údaje NIBE S735C



		S735C-4	S735C-7
Energetická třída účinnosti výrobku při vytápění místností, 35/55 °C		A+++/A+++	A+++/A+++
Energetická třída, ohřev vody/vytáček profil		A /XL	A /XL
Jmenovitý topný výkon ($P_{designH}$), průměrné podnebí 35/55 °C	kW	4	6
Výkon chlazení (při průtoku vzduchu) ¹⁾	kW	1,14 (120 m ³ /hod)	1,57 (180 m ³ /hod)
Výkon chlazení (při průtoku vzduchu) s připojeným OEK S20 ¹⁾	kW	2,05 (120 m ³ /hod)	2,97 (180 m ³ /hod)
SCOP průměrné podnebí 35/55 °C		5,07/3,76	4,8/3,84
Elektrokotel (bivalence)	kW	9	9
Napájecí napětí	V	400 V-50 Hz	400 V-50 Hz
Objem nerezového zásobníku teplé vody	l	180	180
Objem, ohřev teplé vody podle EN 16 147	l	223-264	223-264
Min. průtok vzduchu v režimu vytápění, teplota pod <10 °C	m ³ /h	60	90
Min. průtok vzduchu v režimu chlazení	m ³ /h	120	170
Max. průtok vzduchu (při 150 Pa)	m ³ /h	400	400
System větrání		podtlakový/ rovn tlaký (SAM S42)	podtlakový/ rovn tlaký (SAM S42)
Třída filtrace vzduchu EN779/ ISO 16890		G4/ISO Coarse 65%	G4/ISO Coarse 65%
Vzduchotechnické připojení		2x DN125/160	2x DN125/160
Jmenovitá hladina akustického výkonu dle EN12102 ($L_{w(A)}$) ²⁾	dB(A)	39-47	40-53
Jmenovitá hladina akustického tlaku v místnosti ($L_{p(A)}$) ³⁾	dB(A)	35-43	36-49
Chladivo		R290 (propan)	R290 (propan)
Hmotnost chladiva	kg	0,35	0,48
Výška/šířka/hloubka	mm	2 125/600/620	2 125/600/620
Požadovaná výška stropu	mm	2 270	2 270
Hmotnost	kg	198	216
Připojení k internetu		Wi-Fi (LAN)	Wi-Fi (LAN)
ModBUS komunikace pro externí řízení		integrovaná	integrovaná

¹⁾ Hodnota chladicího výkonu je při vnitřní teplotě 23,5 °C a venkovní teplotě 30 °C.

Uvažovaný teplotní spád chladicí vody 18 °C/23 °C (bez rizika kondenzace).

²⁾ Hodnota se mění podle charakteristiky zvoleného výkonu ventilátoru.

Podrobnější údaje o zvuku včetně přenosu do kanálů najdete na stránkách nibe.cz.

³⁾ Hodnota se může lišit podle tlumicí schopnosti místnosti. Tyto hodnoty se vztahují na tlumení 4 dB.

Aplikace myUplink umožňuje ovládat tepelné čerpadlo řady „S“ pomocí chytrého telefonu nebo tabletu. Když jste připojení, získáváte aktuální údaje z tepelného čerpadla a můžete na dálku upravit nastavení a sledovat své zařízení. Chytré, snadné ovládání tepelného čerpadla NIBE bez ohledu na to, kde se fyzicky nacházíte.

S735C + SAM S42



Technické údaje NIBE SAM S42

SAM S42		
Max. průtok vzduchu (při 150 Pa)	m ³ /h	300
Třída filtrace vzduchu EN779/ ISO 16890	-	F7/ePM1 55%
Jmenovitá hladina akustického výkonu dle EN12102 ($L_{w(A)}$) ²⁾	dB(A)	45-50
Jmenovitá hladina akustického tlaku v místnosti ($L_{p(A)}$) ³⁾	dB(A)	41-46
Akumulační zásobník topné vody	l	53
Vzduchotechnické připojení	-	2x DN160
Výška/šířka/hloubka	mm	915/600/625
Hmotnost	kg	85



Třída energetické účinnosti systému při vytápění místností, 35 °C.



Třída energetické účinnosti systému při vytápění místností, 55 °C.



Energetická třída účinnosti ohřevu vody a udávaný profil odběru pro ohřev vody s NIBE S735C-7

Energetické systémy

DZ Dražice-strojírna s.r.o.

Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou

Tel.: (+420) 326 370 911 | nibe.cz, nibe.sk

NIBE