

2018
2019

—
HydroFree
—

HITACHI



CO JSOU JEDNOTKY HydroFree?

Kombinace jednotek s přímým výparem a přípravou teplé vody napojených na VRF systém s venkovními jednotkami Set Free Sigma.

EKOLOGIE A ÚSPORA ENERGIE

Technologie Set Free VRF snižuje emise CO₂ ve srovnání s konvenčními technologiemi vytápění (kotel, elektrické topení). V závislosti na vašem projektu nabízí jednotky HydroFree v kombinaci s třítrubkovým VRF systémem také možnost přípravy teplé užitkové vody tím, že rekuperují energii vytvořenou klimatizačním systémem.

FLEXIBILNÍ INSTALACE

Venkovní jednotky řady HydroFree zahrnují jednotky Set Free Standard a Set Free High Efficiency, které je možné použít i při velkých délkách potrubí a velkých rozdílech výšek.

DOSTUPNÉ VERZE:

NÍZKOTEPLTNÍ HYDRAULICKÝ MODUL (45°C)

- 2 verze: pouze topení a topení/chlazení.
- Příklad instalace: Smíšená instalace nízkoteplotních radiátorů a vnitřních klimatizačních jednotek.

VYSOKOTEPLTNÍ HYDRAULICKÝ MODUL (80°C)

- Verze: pouze topení.
- Příklad použití: Příprava teplé užitkové vody v domácnosti + vnitřní klimatizační jednotky.

KOMPAKTNOST

Společně s jednotkami HydroFree a DX kity představuje VRF systém HITACHI s jednotkami Set Free Sigma jeden zdroj se 4 různými funkcemi: vytápění, klimatizace, příprava teplé užitkové vody, větrání.

JEDNODUCHOST

Dostupné hydraulické příslušenství HITACHI, které doplňuje systém HydroFree, je stejné jako u řady rezidenčních tepelných čerpadel YUTAKI: dálkové ovladače, sady pro reverzní chod, zásobníky TUV atd.

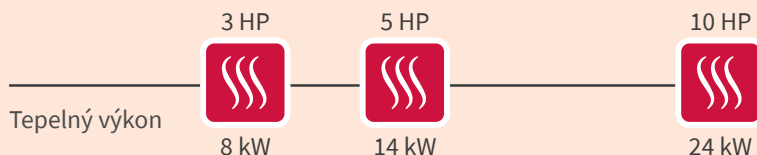
KOMPATIBILNÍ S VENKOVNÍMI VRF JEDNOTKAMI ŘADY SET FREE:

2-TRUBKOVÝ SYSTÉM SE SET FREE STANDARD/ HIGH EFFICIENCY

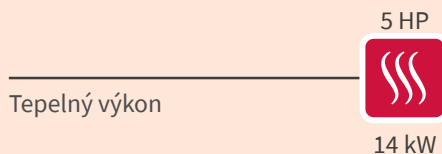
3-TRUBKOVÝ REKUPERAČNÍ SYSTÉM SE SET FREE STANDARD/ HIGH EFFICIENCY



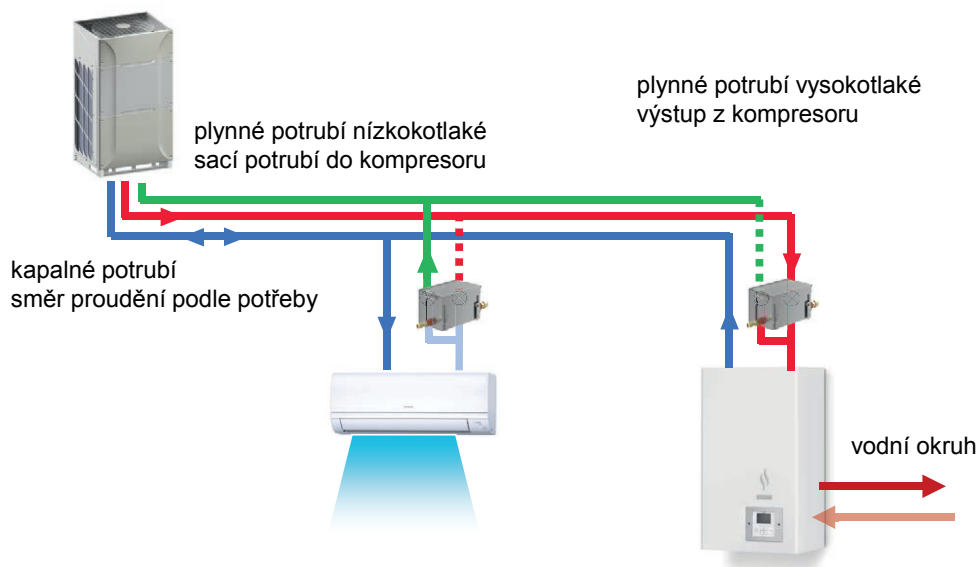
Nízkoteplotní 45°C



Vysokoteplotní 80°C



3-TRUBKOVÝ SYSTÉM VRF – REKUPERACE S HYDROBOXY



VÍCEPORTOVÉ CH-BOXY

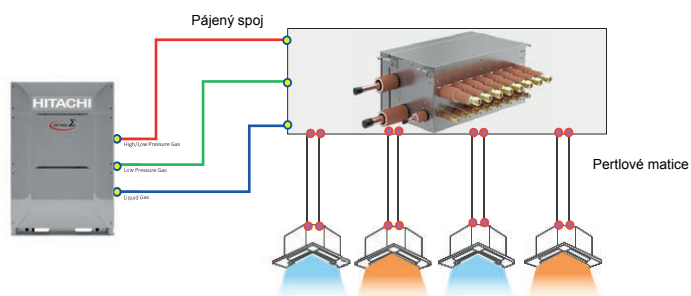
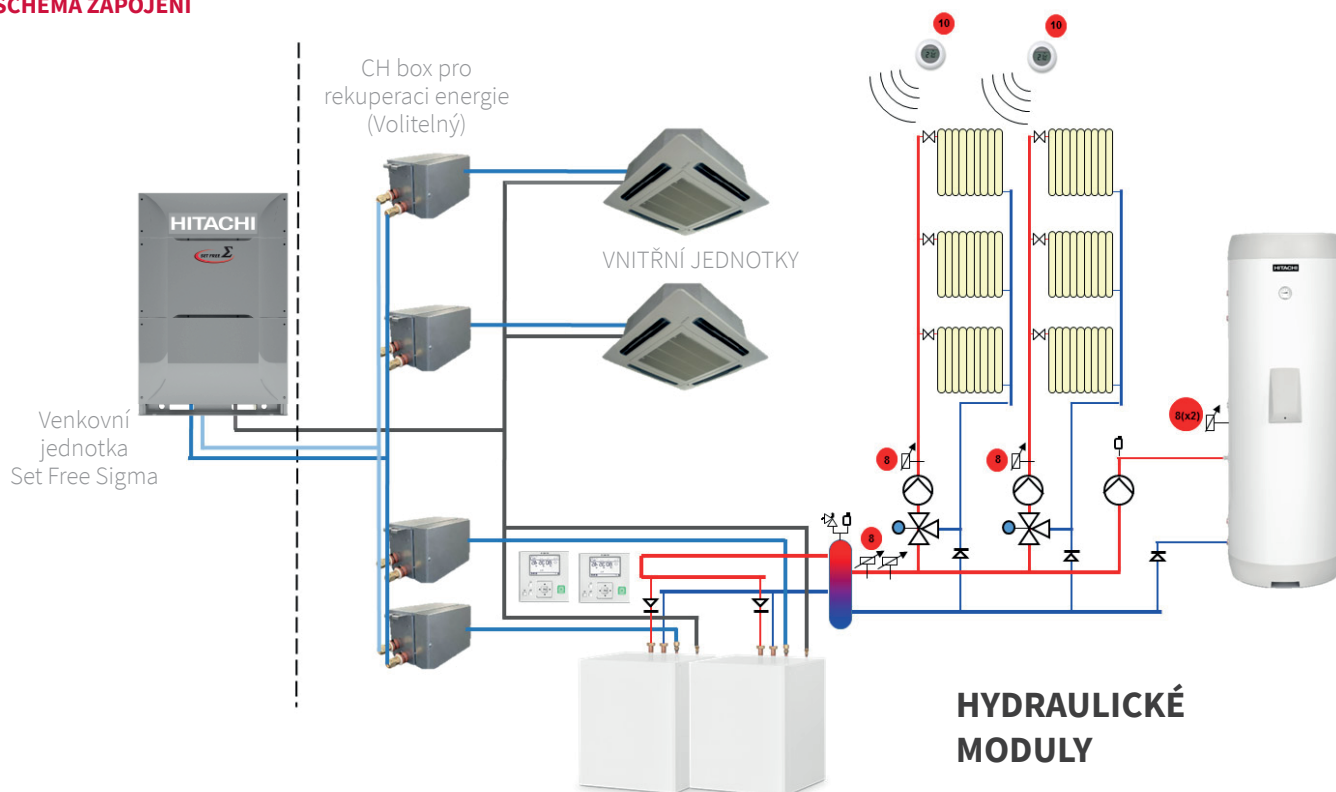


SCHÉMA ZAPOJENÍ



NÍZKOTEPLOTNÍ JEDNOTKY HydroFree

- ▶ Připojení k VRF systému Set Free Sigma, varianta 2-trubková nebo 3-trubková.
- ▶ Maximální výstupní teplota vody 45 °C.
- ▶ Volitelný režim chlazení.
- ▶ Ultra-tichý modul.
- ▶ Plně vybavený modul (čerpadlo, filtr, expanzní nádrž, odvzdušňovací ventily, tlakoměr atd.).



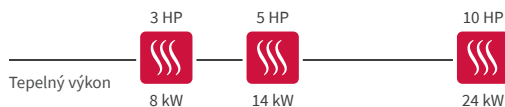
		RWLT-3.0VN1E	RWLT-5.0VN1E	RWLT-10.0VN1E
Jmenovitý topný výkon (teplota venkovního vzduchu 7 °C / výstupní teplota vody 45 °C)	kW	8,2	15,0	31,0
Jmenovitý topný výkon (teplota venkovního vzduchu -7 °C / výstupní teplota vody 45 °C)	kW	5,2	11,1	17,9
Jmenovitý chladicí výkon (teplota venkovního vzduchu 35 °C / výstupní teplota vody 7 °C)	kW	7,0	12,6	20,6
Jmenovitý chladicí výkon (teplota venkovního vzduchu 35 °C / výstupní teplota vody 18 °C)	kW	8,5	16,0	27,0
Hladina akustického tlaku	dB(A)	37	39	47
Čistá hmotnost	kg	35	50	62
Rozměry jednotky	Výška (včetně připojení)	mm	712 (782)	890 (960)
	Šířka	mm	450	520
	Hloubka	mm	275	360
Průtok vody	(min/jmenovitý/max)	m³/h	0,6/1,29/2,1	1,1/2,41/3,0
Primární minimální objem	l	50	80	100
Napájecí zdroj	fáze/V/Hz	1~ / 230 V / 50 Hz	1~ / 230 V / 50 Hz	1~ / 230 V / 50 Hz
Maximální proud	A	0,05	0,08	0,14
Typ připojení chladiva		Pertlovací matice	Pertlovací matice	Kapalina: Pertlovací matice Plyn: Pájený natvrdo
Průměr potrubí chladiva (kapalina-plyn)	Palce	3/8" – 5/8"	3/8" – 5/8"	3/8" – 7/8"
Přípojka vody (dodávaný uzavírací ventil vnější / vnější závit)	Palce	1"	1-1/4"	1-1/4"
Poměr výkonu jednotky HydroFree vs. jmenovitý výkon venkovní jednotky		0 – 100 % (v závislosti na modelu venkovní jednotky a typu instalace – 2 nebo 3 trubky)		
Poměr výkonu vnitřních klimatizačních jednotek vs. jmenovitý výkon venkovní jednotky		50 – 130 % (v závislosti na modelu venkovní jednotky a typu instalace – 2 nebo 3 trubky)		
Celkový připojitelný výkon	2-trubkový systém	50 % – 100 %		
Jednotky HydroFree	3-trubkový systém	RAS-FSXN1E: 50 % – 150 %		
+ vnitřní klimatizační jednotky		RAS-FSXNHE: 50 % – 180 %		
Maximální počet vnitřních jednotek při instalaci jednotek HydroFree		32		
Teplotní rozsah výstupu topné vody		25 °C – 45 °C		
Teplotní rozsah výstupu chladicí vody		5 °C – 20 °C		
Dálkový ovladač		PC-ARFWE (instalován na místě, součást dodávky)		

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	RWLT-3.0VN1E	RWLT-5.0VN1E	RWLT-10.0.OVN1E
Sada pro chlazení	ATW-CKS-01	ATW-CKS-02	ATW-CKS-03
Zásobník TUV- 200 l		DHWT-200S-3.0H2E	
Zásobník TUV - 300 l		DHWT-300S-3.0H2E	
Bezdrátový dálkový ovladač ZAP/VYP s ochranou proti rušení – 1. okruh		ATW-R TU-04	



Nízkoteplotní 45°C



- 3 dostupné výkony.
- Kompletní hydraulický modul.
- Teplota vody do 45 °C.
- Volitelný režim chlazení.

APLIKACE

- Rekonstrukce.
- Zajištění teplotního komfortu prostřednictvím jednotek s přímým výparem a vodním systémem s teplou/studenou vodou současně (pouze přehřev TUV).
- Při velkých délkách nebo výškách potrubí.

KOMBINOVATELNÉ S:

- podlahovými systémy vytápění
- vzduchotechnickými jednotkami
- fancoily
- chladicími trámy

Odvzdušňovací ventil

Bezpečnostní ventil

Čerpadlo

Solenoidový ventil

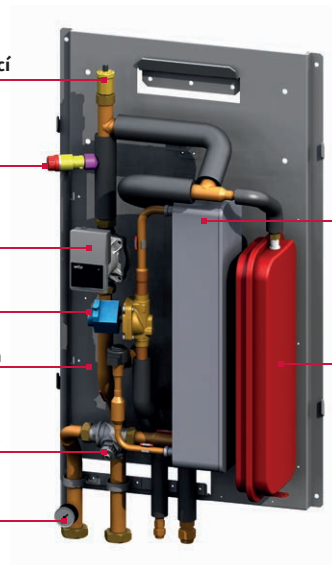
Sítka chladiva

Filtr kulového ventilu

Tlakoměr

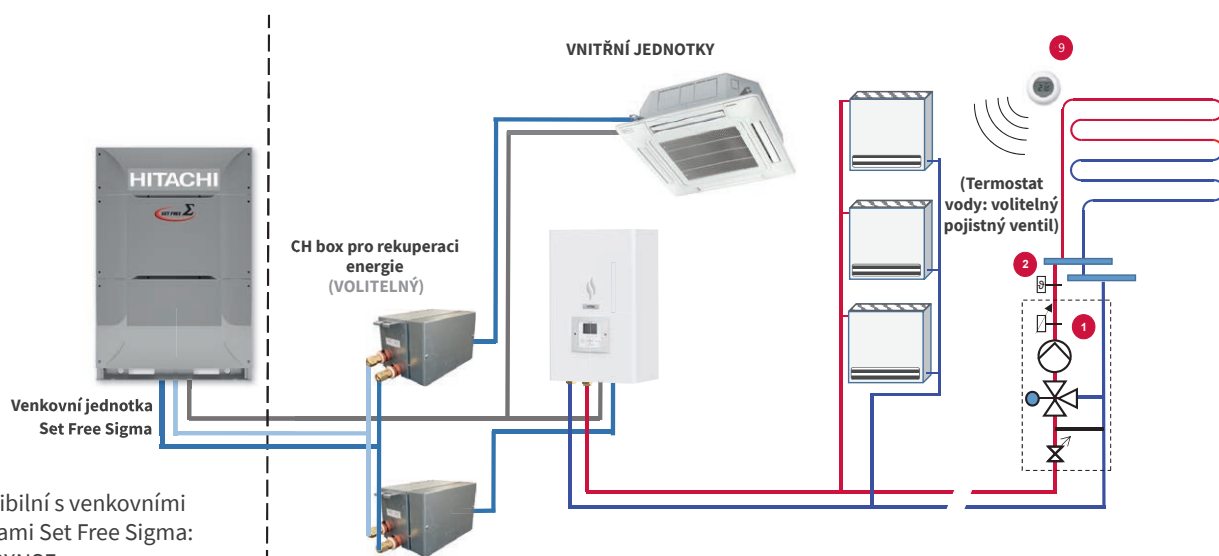
Deskový tepelný výměník

Expanzní nádrž



VÝHODY

- Jedna technologie: VRF systém Set Free Sigma.
- Snížený počet zdrojů tepla/chladu (žádný chiller, žádný bojler).
- Při rekonstrukcích lze použít součásti stávajícího hydraulického systému.



Nízká teplota, 1 nebo 2 okruhy

VYSOKOTEPLOTNÍ JEDNOTKY HydroFree

- ▶ Připojení k VRF systému Set Free Sigma, varianta 2-trubková nebo 3-trubková.
- ▶ Maximální výstupní teplota vody 80 °C.
- ▶ Inteligentní kaskáda: inteligentní řízení pro vyšší energetickou účinnost.
- ▶ Provoz v kaskádě: koordinace několika jednotek HydroFree pro přípravu vody s velmi vysokou teplotou.
- ▶ Ultra-tichý modul.
- ▶ Plně vybavený modul (čerpadlo, filtr, expanzní nádrž, odvzdušňovací ventily, tlakoměr atd.).



RWHT-5.0VNF1E

Jmenovitý topný výkon (teplota venkovního vzduchu 7 °C / výstupní teplota vody 35 °C)		kW	16,0
Jmenovitý topný výkon (teplota venkovního vzduchu -7 °C / výstupní teplota vody 35 °C)		kW	11,7
Jmenovitý topný výkon (teplota venkovního vzduchu 7 °C / výstupní teplota vody 45 °C)		kW	16,3
Jmenovitý topný výkon (teplota venkovního vzduchu -7 °C / výstupní teplota vody 45 °C)		kW	13,9
Jmenovitý topný výkon (teplota venkovního vzduchu 7 °C / výstupní teplota vody 65 °C)		kW	16,3
Jmenovitý topný výkon (teplota venkovního vzduchu -7 °C / výstupní teplota vody 65 °C)		kW	13,9
Čistá hmotnost		kg	129
Rozměry jednotky	Výška (včetně připojení)	mm	751(802)
	Šířka	mm	600
	Hloubka	mm	623
Hladina akustického tlaku		dB(A)	57
Průtok vody (min/jmenovitý/max)		m³/h	1,1/1,2/3,2
Primární minimální objem		l	80
Napájecí zdroj		fáze/V/Hz	1~ / 230 V / 50 Hz
Maximální proud		A	0,08
Typ připojení chladiva			Pertlovací matice
Průměr potrubí chladiva (kapalina-plyn)		Palce	3/8" - 5/8"
Přípojka vody (dodávaný uzavírací ventil vnější / vnější závit)		Palce	1-1/4" - 1-1/4"
Celkový připojitelný výkon Jednotky HydroFree + vnitřní klimatizační jednotky	2-trubkový systém		50 % - 100 %
	3-trubkový systém		RAS-FSXN1E: 50 % - 150 % RAS-FSXNHE: 50 % - 180%
Chladivo			R134A
Kompresor			Scroll
Maximální počet vnitřních jednotek při instalaci jednotek HydroFree			32
Maximální rozsah teploty výstupu vody			25 °C - 80 °C
Dálkový ovladač			PC-ARFWE (instalován na místě, není součástí dodávky)

PŘÍSLUŠENSTVÍ

RWHT-5.0VNF1E

Zásobník TUV- 200 l	DHWT-200S-3.0H2E
Zásobník TUV- 300 l	DHWT-300S-3.0H2E
Bezdrátový dálkový ovladač ZAP/VYP s ochranou proti rušení - 1. okruh	ATW-R TU-04



Vysokoteplotní 80°C

Tepelný výkon

5 HP



14 kW

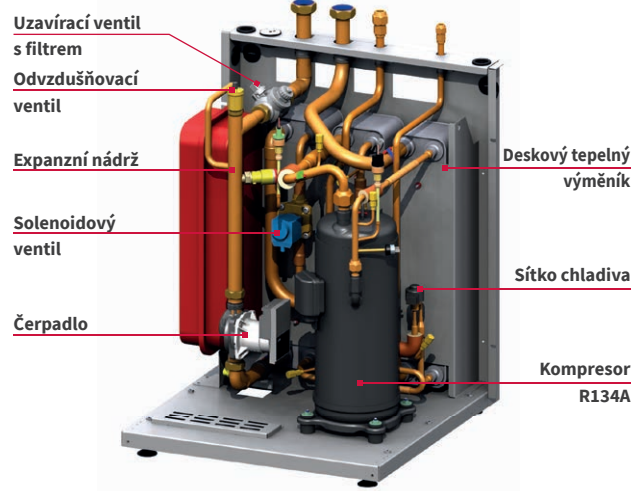
- Kompletní hydraulický modul.
- Teplota vody do 80 °C.
- Scroll kompresor R134A.
- Inteligentní kaskáda (kompresor R134A použijte pouze v případě potřeby).

APLIKACE

- Rekonstrukce.
- Zajištění teplotního komfortu prostřednictvím jednotek s přímým výparem a vodním systémem s teplou vodou současně.
- Požadavek na topnou vodu s vysokou teplotou (teplá užitková voda, vysokoteplotní radiátory).

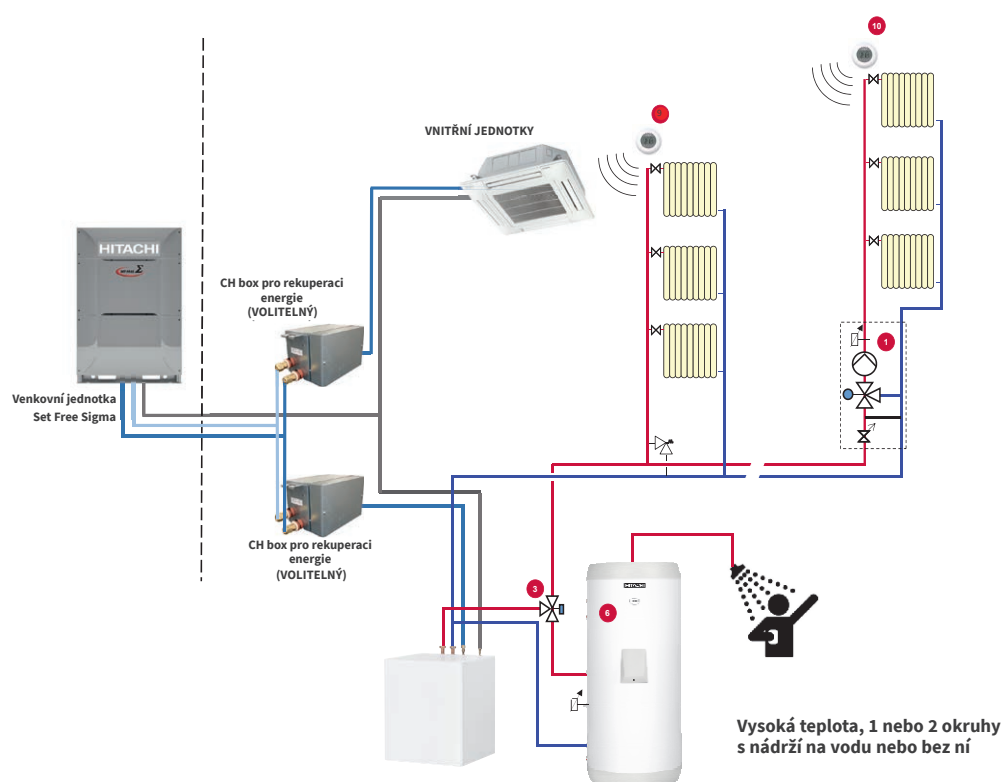
KOMBINOVATELNÉ S:

- přípravou teplé užitkové vody
- vysokoteplotními radiátory



VÝHODY

- Použití jedné technologie: VRF Set Free Sigma.
- Snížený počet zdrojů tepla (žádný ohřívač vody).
- Rekuperace energie pro přípravu teplé užitkové vody je možná pomocí klimatizace.
- Teplota vody do 80 °C.



PŘÍSLUŠENSTVÍ



1 SMĚŠOVACÍ SADA PRO DRUHÝ TOPNÝ OKRUH

Toto příslušenství je potřebné pro oddělení dvou topných okruhů s různými teplotami.

- Kompaktní, izolované řešení.
- Reverzní chod.

Dodává se s: vysoce účinným čerpadlem, motorem ovládaným třícestným ventilem, snímačem průtoku, ventily/teploměry.

Reference: ATW-2TK-04



2 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT (AQUASTAT)

Toto příslušenství je volitelné, pokud je instalováno podlahové topení (DTU 65-14).

Reference: ATW-AQT-01



3 TŘÍCESTNÝ VENTIL

Teplá užitková voda a bazén

Reference: ATW-3WV-01



4 PŘEPOUŠTĚCÍ VENTIL DIFERENČNÍHO TLAKU

Toto příslušenství zajišťuje stálý průtok kondenzátorem PAC.

Reference: ATW-DPOV-01



5 HYDRAULICKÝ SEPARÁTOR (ANULOID)

Toto příslušenství je nutné pro hydraulické oddělení vody ohřívané dalšími zdroji, například kotli nebo solárními panely, od jednotky HydroFree

- Ochrana proti korozi: mosaz
- 4 otvory pro připojení
- Izolované

Reference: ATW-HSK-01



6 ZÁSObNÍK TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY

Nádrž z nerezové oceli

- 200 l - reference: DHWT-200S-3.0H2E
- 300 l - reference: DHWT-300S-3.0H2E



7 UNIVERZÁLNÍ SNÍMAČ TEPLoty VODY

Užitková voda, hydraulický separátor 2. topný okruh, bazén, solární systém. (používá se, pokud zásobník TUV není od výrobce Hitachi)

Reference: ATW-WTS-02Y



8 SNÍMAČ VENKOVNÍ TEPLoty

Reference: ATW-2OS-02



9 DÁLKOvÝ OVLADAČ, ČIDLO TEPLoty A POKOJOVÝ TERMOSTAT

KABELOVÝ DÁLKOvÝ OVLADAČ

Reference: PC-ARFWE



KRYT

Používají se, pokud není řídicí jednotka umístěna na Hydroboxu

Reference: ATW-FCP-01



KABELOVÉ ČIDLO TEPLoty

Reference: ATW-ITS-01



BEZDRÁTOVÝ DÁLKOvÝ TERMOSTAT ZAP/VYP

Reference: ATW-RTU-04



10 SADA PRO REVERZACI CHODU

Zařízení nutné pro režim chlazení:

Reference:

Chladicí sada pro nízkoteplotní jednotku
HydroFree
3HP: HF-CKLT-01

Chladicí sada pro nízkoteplotní jednotku
HydroFree
5HP: HF-CKLT-02

Chladicí sada pro nízkoteplotní jednotku
HydroFree 10HP: HF-CKLT-03

11 CENTRÁLNÍ OVLÁDACÍ PRVKY A MAR

Jednotka HydroFree je kompatibilní se všemi centrálními řídicími jednotkami System Free a systémy MaR.

Dostupné produkty naleznete v katalogu VRF systémy.

Dostupné parametry řízení pro jednotku HydroFree zkontrolujte v technickém katalogu.

OBJEVTE DALŠÍ PRODUKTY Z NAŠEHO PORTFOLIA:

BYTOVÉ KLIMATIZACE

Klimatizace pro váš domov
a menší komerční aplikace

Split a multsplit sestavy

Kvalita, účinnost a dlouhá životnost



VRF SYSTÉMY

Klimatizace pro komerční aplikace
od výkonů 5 kW až po 150 kW

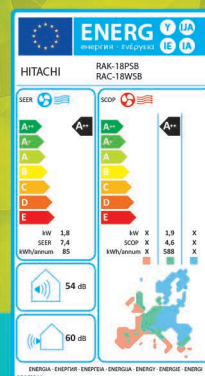
VRF systémy, kondenzační jednotky pro
VZT, řešení pro lokální ventilaci, řízení
VRF systémů

Flexibilní a účinné řešení
pro komerční a průmyslové budovy



Díky využití nové webové aplikace je možné prohlédnout si všechny technické detaily týkající se energetické účinnosti produktů HITACHI s možností stáhnout si příslušnou technickou dokumentaci.

erpactive.hitachiaircon.com/en



Výrobky označené tímto symbolem jsou v souladu se Směrnicí ErP (Energy Related Products) a přispívají ke snížení energetické náročnosti budov.

POZNÁMKY

JOHNSON CONTROLS INTERNATIONAL, spol. s r.o.

ČESKÁ POBOČKA FIRMY

Líbalova 1/2348, Praha 4, 149 00

SLOVENSKÁ POBOČKA FIRMY

Seberiniho 1, Bratislava, 82103

Váš odborný poradce:

Specifikace uvedené v tomto katalogu může společnost **HITACHI** měnit bez předchozího upozornění, aby mohla svým zákazníkům poskytovat ty nejmodernější inovace. Informace obsažené v tomto katalogu jsou pouze informativní. Společnost **HITACHI** nepřijímá žádnou odpovědnost, v nejširším smyslu toho slova, za žádné přímé nebo nepřímé škody, ke kterým dojde v důsledku použití nebo interpretace doporučení z tohoto katalogu.

