

LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

Mr. Slim+

Více možností: klimatizace a účinné vytápění



Informace o produktech pro investory, projektanty a instalační firmy



Název hovoří za vše

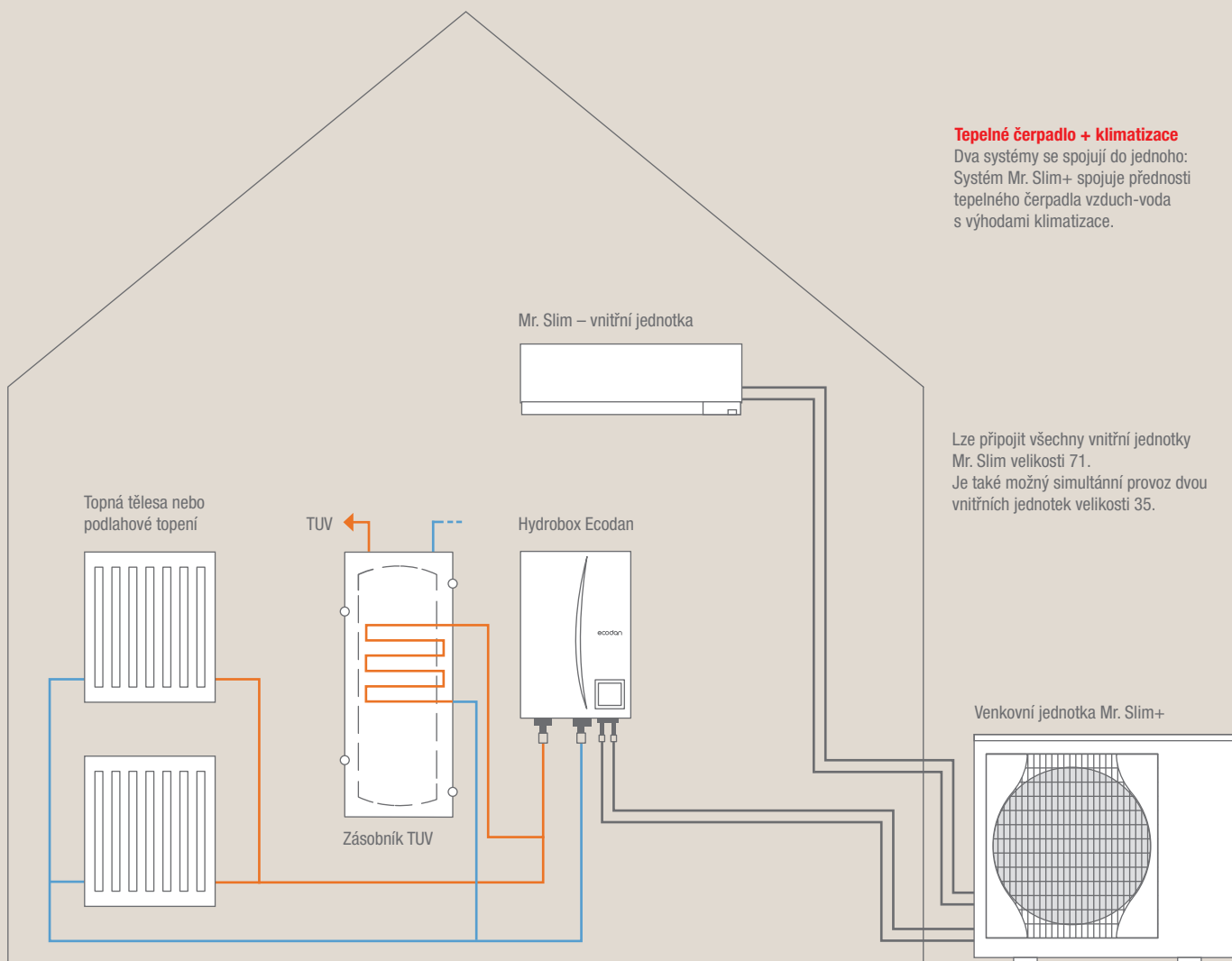
Mr. Slim+ představuje plnohodnotnou klimatizaci s integrovanou přípravou teplé vody. Systém Mr. Slim+ se skládá z venkovní jednotky, až dvou vnitřních jednotek série Mr. Slim a z jednoho hydroboxu Ecodan. Kombinuje tak přednosti tepelného čerpadla vzduch-voda s výhodami klimatizace a nabízí

svému uživateli přesně to, o čem napovídá jeho název: Plus v oblasti energetické účinnosti a komfortu.

Přečtěte si na následujících stránkách, čím se systém Mr. Slim+ vyznačuje, jak lze kombinovat jeho komponenty a v jakých aplikacích se plně uplatní jeho přednosti.

Systém a jeho přednosti	04
Systémové komponenty	06
Oblasti použití / aplikace MELCloud	08/09
Technické parametry	10

KLIMATIZACE + ÚČINNÉ VYTÁPĚNÍ MR. SLIM+



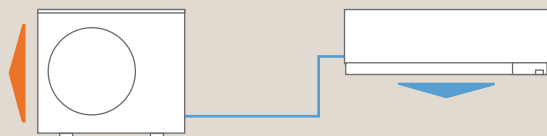
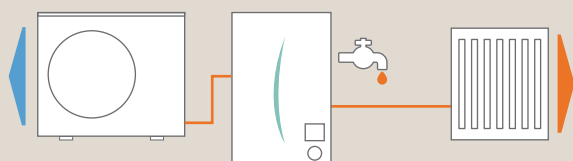
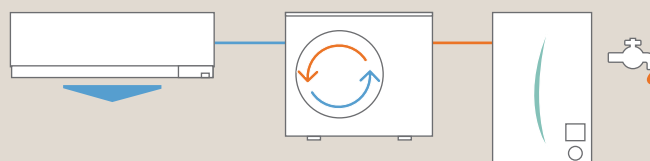
Více možností

V dnešní době se klimatizační systémy využívají stále častěji i pro běžné vytápění, a to jak v soukromé, tak i v komerční oblasti. Ve většině případů se jedná o dvě řešení, která běží nezávisle na sobě, a kromě vyšších nákladů na investice a instalaci znamenají také dvojnásobnou náročnost na údržbu.

Mr. Slim+ nyní ale přichází s opravdovou revolucí v účinnosti. Spojuje totiž v sobě funkce topení, chlazení, přípravy teplé vody a rekuperaci tepla. Inteligentní regulace automaticky rozhoduje, kdy se má efektivně využít rekuperace tepla, a přizpůsobuje se požadavkům uživatele na komfort.

Technická inovace přitom spočívá ve venkovní jednotce.

Venkovní jednotka Mr. Slim+ je vybavena dvěma dvojicemi výstupů chladiva. Každý pár se skládá z potrubí horkého plynu a kapaliny pro vnitřní jednotky Mr. Slim a pro hydromodul/zásobníkový modul Ecodan pro ohřev teplé vody. V závislosti na požadavku (vytápění anebo chlazení) regulace systému automaticky rozhodne, který provozní režim se spustí.

Možné provozní režimy**Klimatizace / chlazení pomocí vnitřní jednotky****Vytápění pomocí vnitřní jednotky****Vytápění anebo příprava teplé vody pomocí tepelného čerpadla a hydroboxu Ecodan****Vytápění (tepelné čerpadlo) a chlazení (vnitřní jednotka) současně včetně rekuperace tepla**

1 // Plnohodnotná klimatizace + příprava teplé vody

Systémy Mr. Slim+ nabízejí simultánní a plnohodnotnou klimatizaci s integrovanou přípravou teplé vody. Kromě vnitřní klimatizační jednotky se k vnější jednotce Mr. Slim+ připojuje hydrobox Ecodan s nebo bez nádrže TUV. Mr.Slim+ tak nabízí atraktivní alternativu k solárnímu zdroji energie pro přípravu teplé vody nebo k běžným tepelným čerpadlům. Je samozřejmě také připojitelný ke stávajícímu topnému systému jako bivalentní zdroj.

2 // Obzvláště účinné vytápění na podzim + na jaře

Začleněním do bivalentního topného systému umožňuje Mr.Slim+ obzvláště účinné vytápění i v přechodných obdobích. Při krátkodobě klesajících venkovních teplotách se použije klimatizace jako tepelné čerpadlo vzduch-vzduch, které rychle zajistí příjemně vytopené prostory. Ve srovnání s tímto systémem reaguje běžný kotel pomalu a dodává potřebné teplo opožděně.

3 // Rekuperace + celoroční provoz

V režimu pouhého chlazení odebírá klimatizace z prostoru tepelnou energii. Tato tepelná energie se následně přes venkovní jednotku odvádí do okolního vzduchu. Pokud běží klimatizace a systém Ecodan současně, využívá Mr.Slim+ odebranou tepelnou energii k ohřevu teplé vody. Energie tak zůstává v okruhu systému a i v létě při venkovní teplotě od +7 °C do 46 °C je možná efektivní příprava teplé vody.

4 // Menší prostorová náročnost + nižší náklady

Mr. Slim+ dokáže s jednou venkovní jednotkou plnit tři úkoly: Chladit, topit a připravovat teplou vodu. Znamená to nižší náklady na pořízení a instalaci. Také náklady na údržbu jsou nižší. Navíc je zapotřebí méně místa pro instalaci systému. Není totiž nutná druhá venkovní jednotka pro další tepelné čerpadlo nebo kotel.

Systémové komponenty

ávislosti na typu instalace se k venkovní jednotce může připojit hydrobox Ecodan s nádrží na TUV i bez ní. Celý systém tak splňuje veškeré požadavky na teplo a teplou vodu. Navíc se může připojit jedna nebo dvě vnitřní klimatizační jednotky (split nebo paralelní multisplit). Vnitřní potrubní jednotky série Mr. Slim jsou ideální pro klimatizování prostor střední velikosti, instalují se skrytě do podhledu a nezasahují tak do designu interiérů.



Venkovní jednotka
Mr. Slim+ PUAZ-FRP71

// Venkovní jednotka Mr. Slim+

Mitsubishi Electric nastavuje nová měřítka v technologii invertorů. Otáčky kompresoru jsou přesně přizpůsobeny potřebnému výkonu. Venkovní jednotka Mr. Slim+ dosahuje v režimu rekuperace tepla hodnoty COP až 7,95. Mohou se připojit všechny vnitřní jednotky Mr. Slim velikosti 71. Je také možný současný provoz dvou vnitřních jednotek velikosti 35.



Lze připojit následující vnitřní jednotky:

// PKA-RP35HAL x2 // PKA-RP71KAL
// PLA-ZRP35BA x2 // PLA-ZRP71BA
// PEAD-RP35JAQ x2 // PEAD-RP71JAQ
// PCA-RP35KAQ x2 // PCA-RP71KAQ
// PSA-RP71KA

// Vnitřní jednotky Mr. Slim

Vnitřní jednotky série Mr. Slim jsou ideální pro klimatizování prostor střední velikosti. Systém Mr. Slim+ můžete nainstalovat v provedení Singlesplit nebo v paralelní kombinaci dvou jednotek Multisplit. Díky nízké hladině akustického tlaku, vysoké spolehlivosti a nízké spotřebě elektřiny se velmi dobře hodí pro komerční využití.

KLIMATIZOVÁNÍ + ÚČINNÉ VYTÁPĚNÍ

MR. SLIM+



Hydrobox Ecodan EHST20C-VM6EC

// Hydrobox Ecodan s nádrží TUV

Také v hydroboxu Ecodan s nádrží na teplou vodu najde venkovní jednotka Mr.Slim+ vhodného partnera. Kompaktní volně stojící zařízení má integrovanou nerezovou nádrž na 200 l vody (netto) a výkonnou multifunkční regulaci. Šetří místo, protože není nutné pořizovat žádný další zásobník na teplou vodu. Všechna potřebná vedení jsou už předkonfigurovaná a čistě zasazená do modulu. Další náklady na potrubní rozvody odpadají.



Hydrobox Ecodan EHSC-VM6EC

// Hydrobox Ecodan

Hydromodul Ecodan pro snadnou montáž na stěnu je vybaven všemi komponentami pro účinné rozvádění tepla. Uceluje tak nejrůznější aplikace. Přípravu teplé vody lze zajistit pomocí externího trojcestného ventilu a libovolné nádrže splňující požadavky. K hydromodulu se připojí dva topné okruhy. Při větší potřebě vody lze do systému zapojit i další zásobníky teplé vody.



Rozsáhlé možnosti použití – očividná přednost

Všude tam, kde prostory vyžadují zásobování teplou vodou a současně klimatizování, je Mr. Slim+ ideální volbou. V menších kavárnách, bistrech nebo kadeřnictvích zajišťuje Mr. Slim+ příjemně temperované prostory pro hosty včetně efektivní přípravy teplé vody. Oproti tomu v pekárnách nebo řeznictvích jsou žádané chladné prodejní prostory. Kromě toho je v určitých aplikacích zapotřebí mnoho vody pro čištění a výrobu.

I zde je systém Mr. Slim+ správným rozhodnutím. V prázdninových apartmánech může systém zajišťovat teplou vodu na sprchování a nabízet díky přídavné klimatizaci nadstandardní komfort. Mr. Slim+ poskytuje výborné služby také ve společenských místnostech a prádelnách a například v řemeslných provozovnách. Možnosti použití jsou různorodé a přednosti jsou očividné.

// Apartmán



// Pekárna



// Prádelna



// Kavárna





Technologie MELCloud

Aplikace pro klima

Bezplatná aplikace MELCloud umožňuje využívat inteligentní funkce systému Mr. Slim+, jako je například denní a týdenní časovač. Monitorujte a řiďte svou klimatizaci online a nechte si e-mailem zasílat důležitá hlášení o jejím stavu.

MELCloud umožňuje snadný dálkový monitoring více zařízení z jednoho koncového přístroje. To usnadňuje práci osobám, které se starají o správu budov. K používání aplikace MELCloud je zapotřebí pouze oficiální adaptér WiFi od společnosti Mitsubishi Electric, který zaručuje bezpečné spojení přes internet. S vaším routerem bude spojen bezdrátově pomocí technologie WPS.

Nejdůležitější vlastnosti

- Dálkový monitoring a ovládání zařízení
- Funkce alarmu e-mailem
- Protokolování a zaznamenávání chyb
- Bezdrátové spojení pomocí routeru
- Individuální denní a týdenní program
- Připojení adaptéru WiFi k příslušné vnitřní jednotce



MELCloud®

Venkovní jednotka

Power inverter / chlazení a vytápění



Označení venkovní jednotky	PUHZ-FRP71VHA
Chladicí výkon klimatizace (kW)	3,3–8,1
Topný výkon klimatizace (kW)	3,5–10,2
Topný výkon tepelného čerpadla vzduch-voda (kW)	8,0
Výkon u rekuperace při 45 °C* AtA + AtW (kW)	7,1 + 8,0
Výkon u rekuperace při 55 °C* AtA + AtW (kW)	7,1 + 9,0
Hmotnost (kg)	73
Hladina akustického tlaku chl. / top. (dB[A])**	47 / 48
Rozměry (mm) Š/H/V	950/330/943
Oblast použití rekuperace tepla (°C)	+7 ~ +46
Parametry chladiva	
Typ / množství chladiva (kg) / max. množství (kg) / potenciál globálního oteplování (GWP) / Ekvivalent CO ₂ (t) / ekvivalent CO ₂ max. (t)	R410A/3,8/5,6/ 2088/7,94/11,7

* Výstupní teplota vody

** Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m

Stojanová klimatizace

Jednotka Singlesplit



Označení vnitřní jednotky		PSA-RP71KA
Chlazení	Chladicí výkon (kW)	7,1 (3,3–8,1)
	Příkon (kW)	1,97
	SEER	6,1
	Energetická třída	A++
	Oblast použití (°C)	–15 ~ +46
Vytápění	Topný výkon (kW)	8,0 (3,5–10,2)
	Příkon (kW)	2,28
	SCOP	3,9
	Energetická třída	A
	Oblast použití (°C)	–20 ~ +21
Hladina akustického tlaku (dB[A])*		N/V
Rozměry (mm)		Š/H/V
		600/360/1900

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m a výšce 1 m před jednotkou

Hydrobox

EHSC-VM6EC



Označení hydroboxu	EHSC-VM6EC
Provedení:	Split
Provozní režim	Vytápění
Rozměry V/Š/H (mm)	800/530/360
Hmotnost (kg)	44
Max. teplota na vstupu (°C)	60
Napájení (fáze, V, Hz)	1, 230, 50
Topné těleso (kW)	2/4/6
Hladina akustického výkonu* (dB[A])	40
Oblast použití (°C)	–20 ~ +35
Energetická třída	A++
Topný výkon / COP (A2/W35) (kW)	7,5/2,83
Topný výkon / COP (A7/W35) ** (kW)	8,0/4,08

*Podle EN 12102

**Podle EN 14511

Hydrobox s TUV

EHST20C-VM6EC



Označení hydroboxu	EHST20C-VM6EC
Provedení:	Split
Provozní režim	Vytápění
Objem zásobníku teplé vody (l [netto])	200
Rozměry V/Š/H (mm)	1600/595/680
Hmotnost (kg)	105
Max. teplota na vstupu (°C)	60
Napájení (fáze, V, Hz)	1, 230, 50
Topné těleso (kW)	2/4/6
Hladina akustického výkonu* (dB[A])	40
Oblast použití (°C)	–20 ~ +35
Energetická třída	A++
Topný výkon / COP (A2/W35) (kW)	7,5/2,83
Topný výkon / COP (A7/W35) ** (kW)	8,0/4,08

*Podle EN 12102

**Podle EN 14511



4cestná kazetová jednotka

Jednotka Singlesplit

Označení vnitřní jednotky		PLA-ZRP71BA
Chlazení	Chladicí výkon (kW)	7,1 (3,3–8,1)
	Příkon (kW)	1,85
	SEER	6,5
	Energetická třída	A++
	Oblast použití (°C)	–15 ~ +46
Vytápění	Topný výkon (kW)	8,0 (3,5–10,2)
	Příkon (kW)	2,05
	SCOP	4,4
	Energetická třída	A+
	Oblast použití (°C)	–20 ~ +21
Hladina akustického tlaku (dB[A])**		N/V
Rozměry (mm)		Š/H/V* 840 (950)/840 (950)/298 (35)

*Viditelná výška dekorativního panelu

** Úroveň akustického tlaku u vnitřní jednotky měřena uprostřed ve vzdálenosti 1,5 m pod jednotkou

Nástěnná jednotka

Jednotka Singlesplit



Označení vnitřní jednotky		PKA-RP71KAL
Chlazení	Chladicí výkon (kW)	7,1 (3,3–8,1)
	Příkon (kW)	1,80
	SEER	6,3
	Energetická třída	A++
	Oblast použití (°C)	–15 ~ +46
Vytápění	Topný výkon (kW)	8,0 (3,5–10,2)
	Příkon (kW)	2,26
	SCOP	4,2
	Energetická třída	A+
	Oblast použití (°C)	–20 ~ +21
Hladina akustického tlaku (dB[A])*		N/V
Rozměry (mm)		Š/H/V 1170/295/365

* Úroveň akustického tlaku u vnitřní jednotky měřena 1 m před a 1 m pod jednotkou



Potrubní jednotka

Jednotka Singlesplit

Označení vnitřní jednotky		PEAD-RP71JALQ
Chlazení	Chladicí výkon (kW)	7,1 (3,3–8,1)
	Příkon (kW)	2,08
	SEER	5,6
	Energetická třída	A+
	Oblast použití (°C)	–15 ~ +46
Vytápění	Topný výkon (kW)	8,0 (3,5–10,2)
	Příkon (kW)	2,09
	SCOP	3,8
	Energetická třída	A
	Oblast použití (°C)	–20 ~ +21
Hladina akustického tlaku (dB[A])* N/V		26/34
Rozměry (mm) Š/H/V		1100/732/250

* Úroveň akustického tlaku u vnitřní jednotky měřena 1 m před a 1 m pod jednotkou



Podstropní jednotka

Jednotka Singlesplit

Označení vnitřní jednotky		PCA-RP71KAQ
Chlazení	Chladicí výkon (kW)	7,1 (3,3–8,1)
	Příkon (kW)	1,9
	SEER	6,4
	Energetická třída	A++
	Oblast použití (°C)	–15 ~ +46
Vytápění	Topný výkon (kW)	8,0 (3,5–10,2)
	Příkon (kW)	2,26
	SCOP	4,2
	Energetická třída	A+
	Oblast použití (°C)	–20 ~ +21
Hladina akustického tlaku (dB[A])*		N/V
Rozměry (mm)		Š/H/V 1280/680/230

* Úroveň akustického tlaku u vnitřní jednotky měřena 1 m před a 1 m pod jednotkou

CS-MTRADE, s.r.o.

Průmyslová 526
530 03 Pardubice
Tel.: +420 466750311
Email: info@csmtrade.cz

CS-MTRADE Slovensko, s.r.o.

Vajanského 58
921 01 Piešťany
Tel.: +421 (0)337742760
Email: klimatizacia@csmtrade.sk

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C, R134a, R32.
Další informace získáte v příslušném provozním návodu.