

CO JE THERMA V

Co je LG THERMA V?

THERMA V je řada tepelných čerpadel vzduch-voda od společnosti LG, která jsou určena pro novostavby, rekonstrukce rodinných domů i komerčních objektů a která jsou vybavena pokročilou technologií Topení LG s úsporou energie.

THERMA V se dá použít pro topné systémy s radiátory i podlahovým topením, samozřejmě i pro přípravu TUV.

Zelená úsporám a Kotlíkové dotace

Naše tepelná čerpadla jsou registrována v dotačních programech Ministerstva životního prostředí České republiky „Nová zelená úsporám“ i „Kotlíkové dotace“, stejně tak jako v dotačním programu Ministerstva životního prostředí Slovenskej republiky „Zelená domacostiam“.

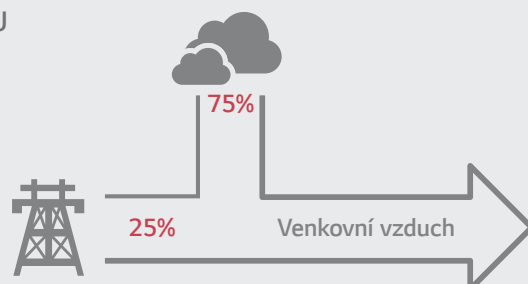
Pro podávání žádostí do dotačních programů v České republice použijte následující SVT kódy.

Energeticky účinná aplikace

THERMA V představuje nejlepší řešení pro vytápění domácnosti a dodávku teplé vody s využitím inverterové technologie LG. THERMA V má čtyřikrát vyšší energetickou účinnost než klasické topné systémy, neboť využívá energii z venkovního prostředí.

• ZDROJ VZDUCHU

Volné energie
Zelené energie
Snadné energie



Topení
Teplá voda + Chlazení



Optimální aplikace

Vyspělý software pro výběr modelu umožňuje technikům zvolit optimální model systému THERMA V na základě lokality a environmentálních faktorů.

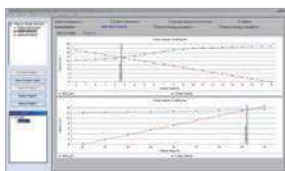
• **Obrazovka pro výběr modelu**



• **Simulace měsíční spotřeby energie**



• **Teplná zátěž a výkon tepelného čerpadla**

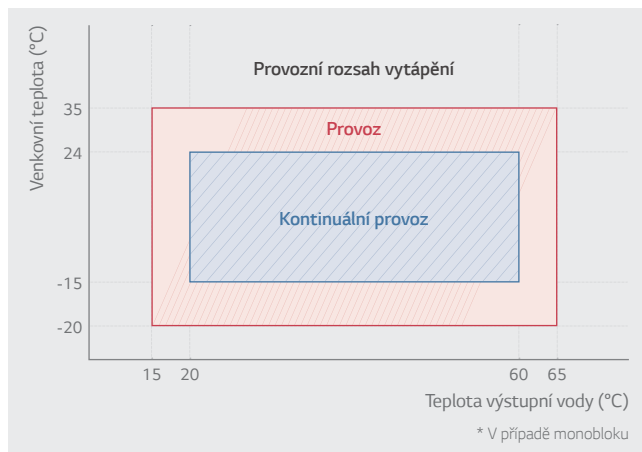


• **Diagram srovnání systémů**



Spolehlivá aplikace

Provozní rozsah: venkovní teplota do -20 °C a maximální výstupní teplota vody 65 °C (SPLIT 57 °C).



Různé aplikace

Zařízení THERMA V umožňují různé způsoby použití.

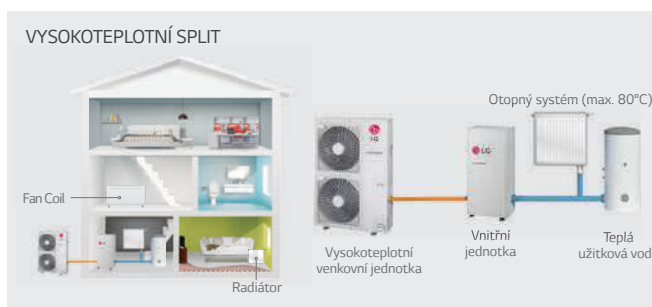
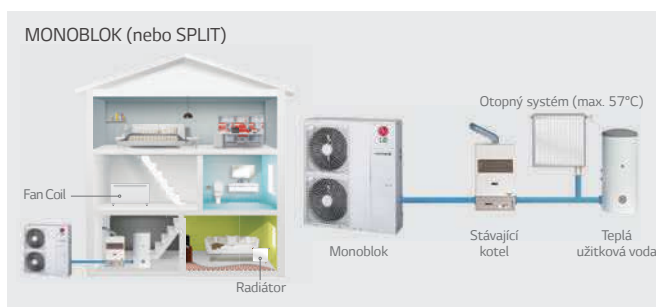
• **Nový dům**

S nízkoteplotním monoblokem a děleným systémem (split) lze topit i chladit.


























• **Renovovaný dům**

Systém THERMA V lze připojit ke stávajícímu bojlerovému systému za účelem optimalizace energetické účinnosti a tepelného výkonu v renovovaném domě. Vysokoteplotní čerpadlo THERMA V také může zcela nahradit stávající kotel a dodávat horkou vodu o teplotě 80 °C.



THERMA V

TYP	FÁZE	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	3Ø	3Ø	3Ø
	KW	5	7	9	12	14	16	12	14	16
Monoblok   * 	  HM051M.U43 HM071M.U43 HM091M.U43									
	  HM121M.U33 HM141M.U33 HM161M.U33 HM123M.U33 HM143M.U33 HM163M.U33									
Split  *  	 modely do 06/2019 HU051.U43 HU071.U43 HU091.U43 modely od 07/2019 HU051MR.U44 HU071MR.U44 HU091MR.U44									
	 model do 06/2019 HN1616.NK3 model od 07/2019 HN0916M.NK4				HN1616.NK3	HN1616.NK3	HN1616.NK3	HN1639.NK3	HN1639.NK3	HN1639.NK3
	 HU121.U33 HU141.U33 HU161.U33 HU123.U33 HU143.U33 HU163.U33									

TYP	FÁZE	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	3Ø	3Ø	3Ø
	KW	5	7	9	12	14	16	12	14	16
 <p>Split s integr. zásobníkem TUV</p> <p>R410A</p> <p>57°C</p> <p>A++</p>				 HN1616T.NB0						
				 HU091.U43						
					 HN1616T.NB0	 HN1616T.NB0	 HN1616T.NB0	 HN1616T.NB0	 HN1616T.NB0	 HN1616T.NB0
					 HU121.U33	 HU141.U33	 HU161.U33	 HU123.U33	 HU143.U33	 HU163.U33
<p>Vysokoteplotní split</p> <p>R134A</p> <p>80°C</p> <p>A+</p> <p>R410A</p>							 HN1610H.NK2			
							 HU161H.U32			

—
THERMA V

LG THERMA V



Proč LG THERMA V?

Systém LG THERMA V je určen k vytváření jedinečných zákaznických hodnot, jako je úspora energie, komfort, snadné ovládání a služby, použitím vyspělých technologií.

Invertorová technologie LG poskytuje vynikající energetickou účinnost prostřednictvím optimálních komponentů, jako je oběhové čerpadlo, výměník tepla a motor ventilátoru. Technologie regulace tlaku navíc zajišťuje stálý tepelný výkon i při nízké teplotě a bez potíží dosahuje cílového výkonu.

Diferencovaná struktura na způsob „vše v jednom“, povrchová úprava gold-fin a uživatelsky orientované funkce zlepšují pověst profesionálů a spokojenost koncových uživatelů. K dispozici je kompletní řada tepelných čerpadel LG o topném výkonu 5 kW až 16 kW.

MONOBLOK

A+++



R32
MONOBLOK

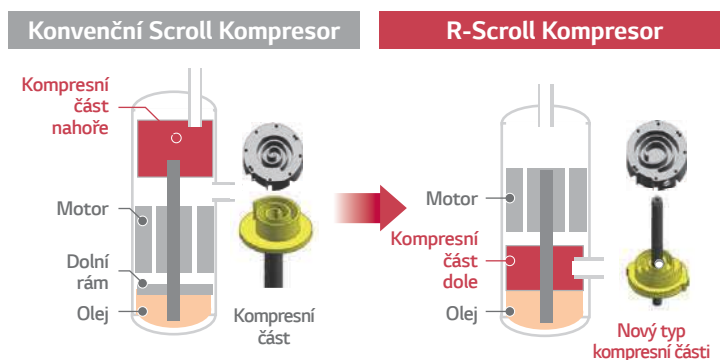
MONOBLOK

R-Scroll kompresor

Pro dosažení vyšší účinnosti a spolehlivosti jsou použity nejnovější kompresory typu R-Scroll. Tento kompresor je technologicky pokročilejší oproti klasickému, což se projevuje zejména na výrazně snížených vibracích rotačních součástí kompresoru. Navíc rozšiřuje rozsah modulace výkonu kompresoru.

• R-Scroll kompresor

- Scroll kompresor s jednoduchou vnitřní konstrukcí
- Vysoká účinnost (nízké zatížení při nízkých otáčkách/ celková účinnost)
- Nízká hlučnost (i vysoká rychlost)
- vylepšené vibrace scrollů
- 20% snížení hmotnosti (oproti konvenčnímu kompresoru)



Flash Gas Injection

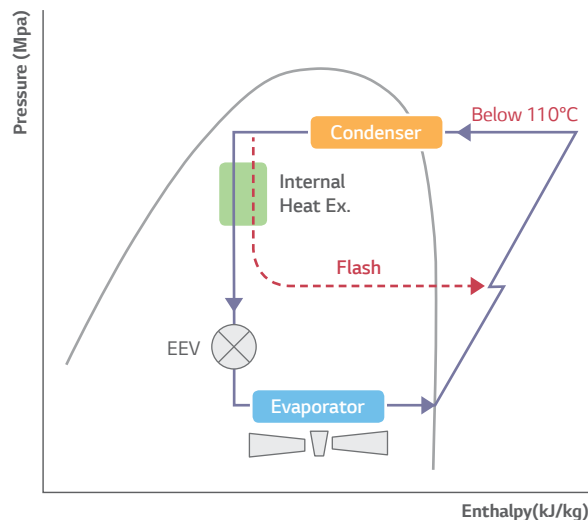
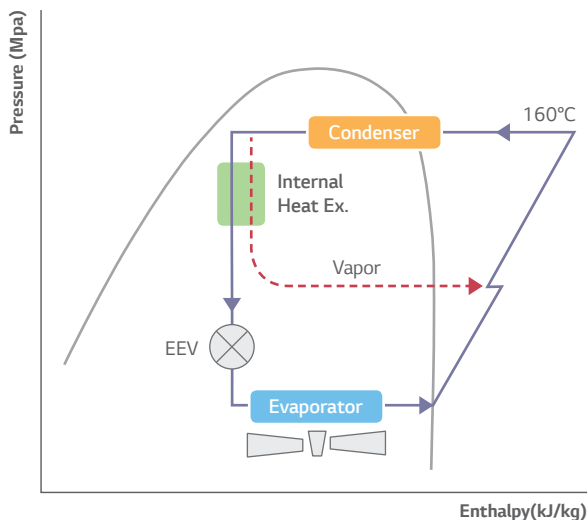
V případě chladiva R32, je velice důležité přesně řídit výstupní teplotu chladiva z kompresoru. V R32 Monobloku je použita technologie Flash plyn Injection pro efektivní řízení výstupní teploty kompresoru. Výsledkem je rozšíření pracovního rozsahu a vyšší účinnost topení za nízkých venkovních teplot.

• Vapor Injection

- Výstupní teplota chladiva z kompresoru je velmi vysoká (160°C)
- Chyba nástřikového cyklu a chodu kompresoru je chráněna systémovou ochranou

• Flash Gas Injection

- Výstupní teplota chladiva z kompresoru je pod 110°C
- Stabilní nástřikový cyklus



MONOBLOK

Intuitivní ovladač

R32 Monoblok má vylepšený i dálkový ovladač.

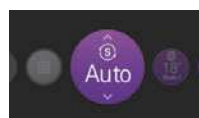


• Premiový Design

Nový moderní 4.3" barevný LCD displej
Kapacitní dotyková tlačítka (zvláště tlačítko vypnout/zapnout LED podsvícení)

• Uživatelsky přátelský ovladač

Informace jsou znázorňovány jednoduchou grafikou, ikonami a textem
Navigační tlačítka pro velmi snadné použití



• Širší možnosti řízení

Automatické řízení podle venkovní teploty a času

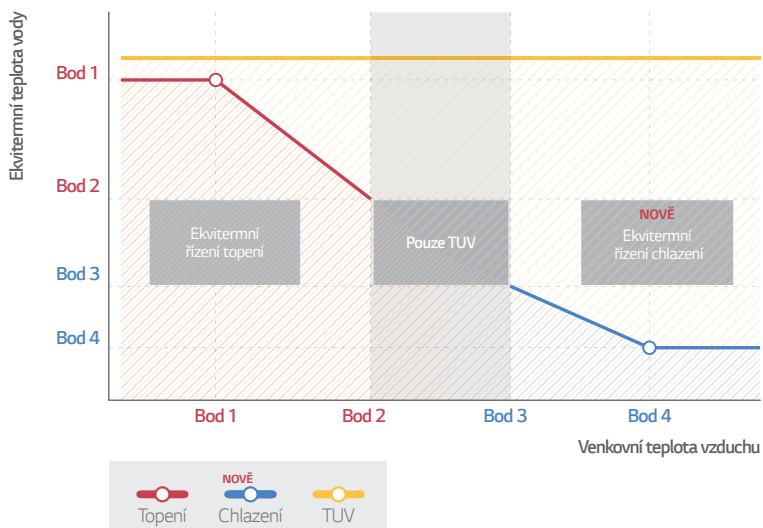
• Praktické funkce

- Optimalizované časové programy
- Nastaví období, datum, čas vyp./zap., pracovní režim, cílovou teplotu
- Snadné nastavení hodnot (dříve: číselným kódem, nyní: slovem)
- Současná teplota (pokojeová)/Cílová teplota.

Automatický provoz

Pokud si uživatel zvolí tento režim, nastavení teploty bude probíhat automaticky podle venkovní teploty. Jestliže venkovní teplota klesne, topný výkon pro vytápění domu automaticky stoupne, aby byla v domě zachována příjemná teplota podle počasí.

	Ekvitermní teplota vody	Teplota výstupní vody	Venkovní teplota vzduchu	
Topení	Bod 1	15 ~ 57	Bod 1	-15 ~ 24
	Bod 2	15 ~ 57	Bod 2	-15 ~ 24
Chlazení	Bod 3	5 ~ 25	Bod 3	10 ~ 43
	Bod 4	5 ~ 25	Bod 4	10 ~ 43

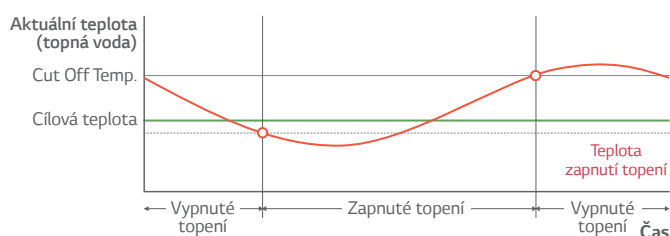
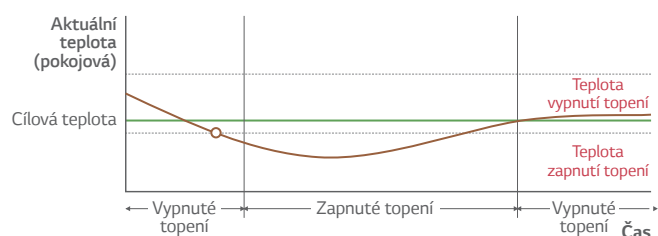


Různé možnosti nastavení teploty

Pro maximální pohodlí a spokojenost zákazníků je možné použít různé způsoby ovládání teploty. Zejména v evropských zemích, kde je tepelná pohoda jednoznačným požadavkem, je řízení pomocí teploty topné vody současně s ohledem na vnitřní prostorovou teplotu velmi výhodnou volbou.

- ① Řízení pomocí teploty topné vody na výstupu
- ② Řízení pomocí teploty topné vody zpátečky
- ③ Řízení čidlem teploty vzduchu
- ④ Současně pomocí teploty topné vody a prostorovým čidlem teploty vzduchu

- Thermo On : Když je dosažena podmínka teploty vzduchu nebo teploty topné vody
- Thermo Off : Když je dosažena buď teplota vzduchu, nebo teplota topné vody



Ocean Black Fin

Povrchová ochrana venkovních výměníků „Ocean Black Fin“ je ještě odolnější proti korozním vlivům prostředí.



Delší životnost
Nižší provozní náklady



Vylepšená protikorozní
ochrana

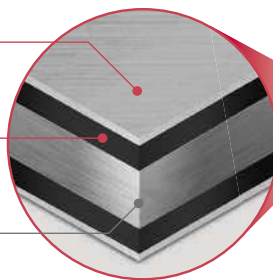
Hydrofilní povrch (voda snadno stéká a netvoří kapky)

Hydrofilní povrchová úprava minimalizuje množství kapaliny na povrchu.

Epoxydová pryskyřice (odolná proti korozi)

Černý povlak silně chrání povrch hliníku proti korozi.

Aluminum Fin



Ocean
Black Fin

Jednoduchá instalace

• Koncept „Vše v jenom“

- LG nabízí kompletní THERMA V Monobloc, který obsahuje i většinu součástí vodní strany ve venkovní jednotce.
- Nejsou zapotřebí žádné práce na chladivovém okruhu, což vede k rychlejší a bezproblémové instalaci.



THERMA V (R32) Monobloc

Části vodního okruhu, které jsou součástí Monobloku



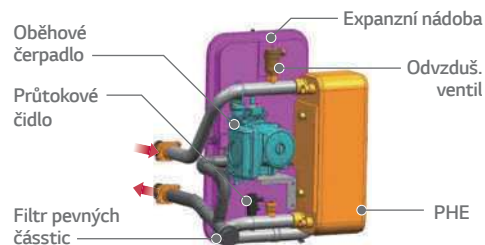
Deskový výměník tepla
(PHE)



Expanzní
nádoba



Oběhové čerpadlo
třídy A



Oběhové čerpadlo
Průtokové čidlo
Filtr pevných částic
Expanzní nádoba
Odvzduš. ventil
PHE

MONOBLOK

HM051M.U43 / HM071M.U43 / HM091M.U43



POPIS		JEDNOTKA	HM051M.U43	HM071M.U43	HM091M.U43		
SEZÓNŇNÍ ENERGIE							
Topení (dle EN14825)	Průměrná oblast (výstup 35°C)	SCOP	4,45	4,45	4,45		
		Jmenovitý topný výkon (Prated)	6	6	6		
		Sezónní účinnost topení (ηs) %	175	175	175		
		Sezónní účinnost topení Třída	A+++	A+++	A+++		
		Roční spotřeba energie kWh	2,551	2,668	2,784		
	Průměrná oblast (výstup 55°C)	SCOP	3,12	3,12	3,12		
		Jmenovitý topný výkon (Prated)	6	6	6		
		Sezónní účinnost topení (ηs) %	122	122	122		
		Sezónní účinnost topení Třída	A+	A+	A+		
		Roční spotřeba energie kWh	3,638	3,638	3,638		
SPECIFIKACE VÝROBKU							
Nominální výkon	Topení	OAT	LWT				
		7°C	35°C	kW	5,50	7,00	9,00
		7°C	55°C	kW	5,50	5,50	5,50
	Chlazení	2°C	35°C	kW	3,30	4,20	5,40
		35°C	18°C	kW	5,50	7,00	9,00
		35°C	7°C	kW	5,50	7,00	9,00
Nominální příkon	Topení	7°C	35°C	kW	1,22	1,56	2,15
		7°C	55°C	kW	2,04	2,04	2,04
		2°C	35°C	kW	0,94	1,20	1,54
	Chlazení	35°C	18°C	kW	1,20	1,56	2,14
		35°C	7°C	kW	1,96	2,59	3,46
		7°C	35°C	W/W	4,50	4,50	4,18
COP	Topení	7°C	55°C	W/W	2,70	2,70	2,70
		2°C	35°C	W/W	3,52	3,51	3,50
		35°C	18°C	W/W	4,60	4,50	4,20
EER	Chlazení	35°C	7°C	W/W	2,80	2,70	2,60
		35°C	7°C	W/W			
Pracovní rozsah	Topení	Voda Min ~ Max (výstup)	°C		15 ~ 65		
		Vzduch Min~Max	°C		-25 ~ 35		
		Voda Min ~ Max (výstup)	°C		5 ~ 27		
	Chlazení	Voda Min ~ Max (výstup)	°C		5 ~ 48		
		Vzduch Min~Max	°C		15 ~ 80		
		TUV	Voda Min ~ Max (výstup)	°C			
Chladivo	Typ			R32			
	GWP (Global Warming Potential)			675			
	Náplň	kg		1,4			
Kompresor	Počet		tCO ₂ eq	0,95			
	Typ		EA	1			
				R-Scroll			
Průtok vody	Min.		LPM	15			
Nápojení	Vodní okruh	Vstup	mm(in)		Vnější PT 25(1)		
		Výstup	mm(in)		Vnější PT 25(1)		
Rozměry	Jednotka	š x v x h	mm		1 239 x 907 x 404		
Hmotnost	Jednotka		kg		96		
Hladina akustického tlaku (1m)	Topení	Jmenovitý		dB(A)	50		
Hladina akustického výkonu	Topení	Jmenovitý		dB(A)	60		
Napájení	Fáze/Frekvence/Napětí		Ø / Hz / V		1 / 50 / 220-240		
	Maximální proud		A		23		

Poznámky

1. A+++ platí od 26. září 2019 do té doby platí jako A++. 2. S odkazem na naše neustálé zlepšování, mohou být některé specifikace bez dalšího změněny. 3. Velikost vodičů musí odpovídat místním a národním požadavkům. Kapitola „Specifikace elektro“ musí být zvažována pro všechny elektrická práce a projekty. Zejména napájecí vedení a jističe musí být navrženy v souladu s výše uvedeným. 4. Hladina akustického tlaku je měřena za „jmenovitých podmínek“ v bezdovukové komoře dle normy ISO 3745. Hladina akustického výkonu je měřena za jmenovitých podmínek dle normy ISO 3741. Hodnoty naměřené po instalaci se mohou lišit vlivem konkrétních podmínek lišit. 5. Výkony dle EN14511. 6. Tento výrobek obsahuje fluorované skleníkové plyny. 7. LWT: Teplota vody na výstupu, OAT: Teplota venkovního vzduchu



HM121M.U33 / HM141M.U33 / HM161M.U33 HM123M.U33 / HM143M.U33 / HM163M.U33



Thermia V

POPIS	JEDNOTKA	HM121M.U33	HM141M.U33	HM161M.U33	HM123M.U33	HM143M.U33	HM163M.U33
-------	----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

SEZÓNÍ ENERIE									
Topení (dle EN14825)	Průměrná oblast (výstup 35°C)	SCOP		4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
		Jmenovitý topný výkon (Prated)		10	11	11	10	11	11
		Sezónní účinnost topení (ηs) %		175	175	175	175	175	175
		Sezónní účinnost topení Třída		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
		Roční spotřeba energie kWh		4,642	4,875	5,103	4,642	4,875	5,103
	Průměrná oblast (výstup 55°C)	SCOP		3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
		Jmenovitý topný výkon (Prated)		12	12	12	12	12	12
		Sezónní účinnost topení (ηs) %		124	124	124	124	124	124
		Sezónní účinnost topení Třída		A+	A+	A+	A+	A+	A+
		Roční spotřeba energie kWh		7,795	7,795	7,795	7,795	7,795	7,795

SPECIFIKACE VÝROBKU

Nominální výkon	Topení	OAT	LWT							
		7°C	35°C	kW	12,00	14,00	16,00	12,00	14,00	16,00
	7°C	55°C	kW	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	
	2°C	35°C	kW	11,00	12,00	13,80	11,00	12,00	13,80	
Chlazení	35°C	18°C	kW	14,00	14,00	16,00	14,00	14,00	16,00	
	35°C	7°C	kW	14,00	14,00	16,00	14,00	14,00	16,00	
Nominální příkon	Topení	7°C	35°C	kW	2,61	3,11	4,00	2,61	3,11	4,00
		7°C	55°C	kW	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29
	2°C	35°C	kW	3,13	3,42	3,94	3,13	3,42	3,94	
	Chlazení	35°C	18°C	kW	3,04	3,26	4,00	3,04	3,26	4,00
35°C		7°C	kW	5,19	5,38	6,40	5,19	5,38	6,40	
COP	Topení	7°C	35°C	W/W	4,60	4,50	4,00	4,60	4,50	4,00
		7°C	55°C	W/W	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
		2°C	35°C	W/W	3,52	3,51	3,50	3,52	3,51	3,50
EER	Chlazení	35°C	18°C	W/W	4,60	4,30	4,00	4,60	4,30	4,00
		35°C	7°C	W/W	2,70	2,60	2,50	2,70	2,60	2,50
Pracovní rozsah	Topení	Voda Min - Max (výstup)	°C		15 - 65			15 - 65		
		Vzduch Min-Max	°C		-25 - 35			-25 - 35		
	Chlazení	Voda Min - Max (výstup)	°C		5 - 27			5 - 27		
		Vzduch Min-Max	°C		5 - 48			5 - 48		
TUV	Voda Min - Max (výstup)	°C		15 - 80			15 - 80			
Chladivo	Typ				R32			R32		
	GWP (Global Warming Potential)				675			675		
Kompresor	Náplň	kg			2,4			2,4		
	EA	tCO ₂ eq			1,62			1,62		
Průtok vody	Počet	EA			1			1		
	Typ				R-Scroll			R-Scroll		
Napojení	Vodní okruh	Vstup	mm(in)		20			20		
		Výstup	mm(in)		Vnější PT 25(1)			Vnější PT 25(1)		
Rozměry	Jednotka	š × v × h	mm		1 239 × 1 450 × 404			1 239 × 1 450 × 404		
		Hmotnost	kg		135			135		
Hladina akustického tlaku (1m)	Topení	Jmenovitý	dB(A)		52			52		
		Hladina akustického výkonu	dB(A)		63			63		
Napájení	Fáze/Frekvence/Napětí	Ø/Hz/V			1 / 50 / 220-240			3 / 50 / 380-415		
	Maximální proud	A			35			15		

Poznámky

1. S odkazem na naše neustálé zlepšování, mohou být některé specifikace bez dalšího změněny. 2. Velikost vodičů musí odpovídat místním a národním požadavkům. Kapitola „Specifikace elektro“ musí být zvažována pro všechny elektrická práce a projekty. Zejména napájecí vedení a jističe musí být navrženy v souladu s výše uvedeným. 3. Hladina akustického tlaku je měřena za „jmenovitých podmínek“ v bezdovukové komoře dle normy ISO 3745. Hladina akustického výkonu je měřena za jmenovitých podmínek dle normy ISO 3741. Hodnoty naměřené po instalaci se mohou lišit vlivem konkrétních podmínek lišit. 4. Výkony dle EN14511. 5. Tento výrobek obsahuje fluorované sklenkové plyny. 6. LWT: Teplota vody na výstupu, OAT: Teplota venkovního vzduchu