

Technický list

Monoblok S

www.thermav.cz, www.mojelg.cz, thermav@lgecz.cz

THERMA V™



R290 

 **LG**
Life's Good



Technická specifikace				HM051HFS.UA41	HM071HFS.UA41	HM091HFS.UA41	HM073HFS.UA41	HM093HFS.UA41
Výkon	Topení	A7/W35	kW	5,5	7,0	9,0	7,0	9,0
		COP	W/W	4,90	4,70	4,60	4,70	4,60
		A7/W55	kW	5,5	7,0	8,0	7,0	8,0
		COP	W/W	2,95	2,85	2,80	2,85	2,80
		A-7/W35	kW	5,5	7,0	9,0	7,0	9,0
		COP	W/W	2,85	2,05	2,00	2,05	2,00
		A-7/W55	kW	5,5	7,0	8,0	7,0	8,0
		COP	W/W	1,90	1,85	1,80	1,85	1,80
	Chlazení	A35/W18	kW	5,5	7,0	8,0	7,0	8,0
		EER	W/W	4,90	4,70	4,50	4,70	4,50
		A35/W7	kW	5,5	7,0	8,0	7,0	8,0
		EER	W/W	3,00	2,90	2,85	2,90	2,85
SCOP	Mírné klima	A7/W35	W/W	4,58	4,75	4,7	4,75	4,7
		A7/W55	W/W	3,58	3,6	3,66	3,6	3,66
Třída Energetické Účinnosti			35°C		A+++			
			55°C		A++			
Pracovní rozsah	Chlazení	min. - max.	°C		5 - 48			
	Topení	min. - max.	°C		-28 - 35			

Technická specifikace				HM051HFS.UA41	HM071HFS.UA41	HM091HFS.UA41	HM073HFS.UA41	HM093HFS.UA41
Napájení			V / f / Hz	230 / 1 / 50			400 / 3 / 50	
Napájecí kabel			H07RN-F	4,0 x 3C			4,0 x 5C	
Doporučený jistič	hodnota		A	20	25	25	16	16
Kompresor	typ			inverter Twin rotary BLDC				
Chladivo	typ			R290				
	GWP			3				
	náplň		kg	0,7				
	t-CO ₂ eq.			0,002				
Oběhové čerpadlo	typ			GRUNDFOS UPM3K 20-75 CHBL / OH SUNG, ODM-061P				
Průtok vody	nominální			15,8	20,1	25,9	20,1	25,9
Připojovací dimenze	vstup / výstup		"	1 / vnější				
Hladina akustického tlaku Lp (jmenovitý)		v 5-ti m	dB(A)	31	32	34	32	34
Rozměry	netto	š x v x h	mm	1242 x 853 x 391				
Rozměry	transport	š x v x h	mm	1330 x 1017 x 480				
Hmotnost	netto		kg	102				
Hmotnost	transport		kg	115,5				
Barva	opláštění / mřížka			Black STS Silver Solid / Light Graphite				

Topný výkon - HM051/071HFS 1f/230V

HM073HFS 3f/400V

hodnoty včetně vlivu režimu odmrazování



Poznámka:

1. DB: Teplota suchého teploměru (°C, venkovní), LWT: Teplota výstupní vody (°C), LPM: litr za minutu (l/min, průtok)
2. TC: Celkový výkon (kW), EER: Koefficient energetické účinnosti (kW/kW), COP: Topný factor (kW/kW)
3. Přímá interpolace je přípustná, extrapolaci neprovádějte.
4. Postup měření se řídí normou EN14511.
 - Jmenovité hodnoty vycházejí ze standardních podmínek a tyto lze nalézt ve specifikaci.
 - Výše uvedené tabulkové hodnoty nemusí odpovídat podmínkám instalace, mimo jmenovité hodnoty není výkon garantován.
 - V souladu se zkušební standardem (nebo národními standardy) se výsledky mohou lišit.
5. V šedě označených oblastech v tabulkách není zaručen nepřetržitý provoz.

◆ FHBW056A1 [HM051HFS UA41]

Outdoor Temp. [°C DB]	Water flow rate 15.8 LPM								Water flow rate 9.9 LPM				Water flow rate 7.9 LPM							
	LWT 30°C		LWT 35°C		LWT 40°C		LWT 45°C		LWT 50°C		LWT 55°C		LWT 60°C		LWT 65°C		LWT 70°C		LWT 75°C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	4.98	2.00	4.85	1.90	4.72	1.69	4.59	1.69	4.47	1.59	4.34	1.48	4.21	1.38						
-20	5.50	2.21	5.29	2.10	5.09	1.92	4.90	1.92	4.69	1.81	4.45	1.57	4.11	1.54	3.66	1.35				
-15	5.50	2.37	5.50	2.30	5.50	2.15	5.21	2.15	4.94	2.05	4.83	1.69	4.29	1.66	3.89	1.62	3.49	1.47	3.10	1.32
-7	5.50	2.54	5.50	2.85	5.50	2.60	5.50	2.53	5.50	2.47	5.50	1.90	4.68	1.86	4.23	1.84	3.77	1.81	3.31	1.62
-4	5.50	2.66	5.50	2.87	5.50	2.80	5.50	2.80	5.50	2.68	5.50	2.36	4.85	2.34	4.36	2.15	3.88	1.94	3.39	1.73
-2	5.50	2.77	5.50	2.97	5.50	2.96	5.50	2.96	5.50	2.82	5.50	2.63	4.97	2.45	4.45	2.25	3.95	2.03	3.44	1.80
2	5.50	3.17	5.50	3.20	5.50	3.30	5.50	3.30	5.50	3.12	5.50	2.76	5.19	2.70	4.63	2.47	4.08	2.21	3.55	1.95
7	5.50	4.78	5.50	4.90	5.50	3.79	5.50	3.79	5.50	3.57	5.50	2.95	5.50	2.85	4.83	2.75	4.25	2.45	3.68	2.14
10	5.50	4.97	5.50	5.00	5.50	4.09	5.50	4.09	5.50	3.84	5.50	3.58	5.50	3.25	4.95	2.92	4.35	2.59	3.76	2.25
15	5.50	5.19	5.50	5.10	5.50	4.60	5.50	4.60	5.50	4.29	5.50	3.95	5.50	3.59	5.15	3.21	4.52	2.83	3.89	2.44
18	5.50	5.68	5.50	5.49	5.50	4.91	5.50	4.91	5.50	4.56	5.50	4.19	5.50	3.79	5.27	3.39	4.62	2.97	3.92	2.55
20	5.50	6.02	5.50	5.77	5.50	5.13	5.50	5.13	5.50	4.75	5.50	4.35	5.50	3.93	5.35	3.50	4.69	3.07	3.96	2.63
35	5.50	8.62	5.50	8.02	5.50	6.81	5.50	6.81	5.50	6.21	5.50	5.60	5.50	5.00	5.50	4.40	5.20	3.80	4.00	3.19

◆ FHBW076A1 [HM071HFS UA41] / FHBW078A1[HM073HFS UA41]

Outdoor Temp. [°C DB]	Water flow rate 20.1 LPM								Water flow rate 12.6 LPM				Water flow rate 10.0 LPM							
	LWT 30°C		LWT 35°C		LWT 40°C		LWT 45°C		LWT 50°C		LWT 55°C		LWT 60°C		LWT 65°C		LWT 70°C		LWT 75°C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	6.34	1.95	6.17	1.85	6.01	1.75	5.85	1.65	5.68	1.55	5.42	1.41	5.36	1.35						
-20	7.00	2.15	6.73	2.05	6.48	1.96	6.23	1.87	5.97	1.77	5.86	1.58	5.23	1.50	4.65	1.32				
-15	7.00	2.31	7.00	2.24	7.00	2.18	6.63	2.10	6.29	2.00	6.12	1.65	5.36	1.60	4.85	1.50	4.44	1.42	3.95	1.28
-7	7.00	2.48	7.00	2.58	7.00	2.47	7.00	2.34	7.00	2.12	7.00	1.85	5.95	1.75	5.38	1.65	4.80	1.53	4.21	1.43
-4	7.00	2.59	7.00	2.75	7.00	2.79	7.00	2.72	7.00	2.59	7.00	2.43	6.17	2.25	5.55	2.07	4.93	1.87	4.31	1.67
-2	7.00	2.70	7.00	2.89	7.00	2.94	7.00	2.86	7.00	2.71	7.00	2.53	6.32	2.35	5.67	2.16	5.02	1.95	4.38	1.74
2	7.00	3.98	7.00	3.01	7.00	3.30	7.00	3.17	7.00	2.98	7.00	2.70	6.61	2.57	5.89	2.35	5.20	2.12	4.51	1.88
7	7.00	3.77	7.00	4.70	7.00	3.85	7.00	3.30	7.00	3.16	7.00	2.85	7.00	2.73	6.15	2.61	5.41	2.34	4.68	2.06
10	7.00	4.18	7.00	4.73	7.00	4.13	7.00	3.87	7.00	3.60	7.00	3.33	7.00	3.05	6.30	2.77	5.54	2.47	4.78	2.17
15	7.00	4.85	7.00	4.78	7.00	4.58	7.00	4.31	7.00	4.01	7.00	3.69	7.00	3.37	6.55	3.03	5.75	2.69	4.95	2.35
18	7.00	5.28	7.00	5.12	7.00	4.88	7.00	4.59	7.00	4.26	7.00	3.92	7.00	3.56	6.71	3.20	5.88	2.83	5.05	2.46
20	7.00	5.58	7.00	5.36	7.00	5.09	7.00	4.78	7.00	4.43	7.00	4.07	7.00	3.69	6.81	3.31	4.96	2.92	5.11	2.53
35	7.00	7.90	7.00	7.37	7.00	6.83	7.00	6.29	7.00	5.75	7.00	5.22	7.00	4.68	7.00	4.14	6.62	3.61	5.20	3.07

Topný výkon - HM091HFS 1f/230V HM093HFS 3f/400V

hodnoty včetně vlivu režimu odmrazování



◆ FHBW096A1 [HM091HFS UA41] / FHBW098A1[HM093HFS UA41]

Outdoor Temp. [°C DB]	Water flow rate 25.9 LPM								Water flow rate 16.2 LPM				Water flow rate 12.9 LPM							
	LWT 30°C		LWT 35°C		LWT 40°C		LWT 45°C		LWT 50°C		LWT 55°C		LWT 60°C		LWT 65°C		LWT 70°C		LWT 75°C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	6.65	1.90	6.92	1.81	6.89	1.71	6.86	1.61	6.82	1.51	6.79	1.42	6.47	1.32						
-20	8.09	2.09	7.74	2.00	7.51	1.92	7.32	1.83	7.16	1.72	6.98	1.60	6.72	1.55	6.35	1.28				
-15	9.00	2.25	8.45	2.19	8.08	2.13	7.77	2.05	7.50	1.94	7.35	1.73	6.93	1.67	6.60	1.59	6.26	1.38	5.69	1.24
-7	9.00	2.41	9.00	2.53	8.80	2.60	8.38	2.47	8.05	2.34	8.00	1.80	7.34	1.75	6.95	1.72	6.54	1.69	5.72	1.51
-4	9.00	2.52	9.00	2.69	8.87	2.73	8.56	2.64	8.25	2.50	8.00	2.24	7.52	2.16	7.09	1.99	6.65	1.80	5.75	1.62
-2	8.20	2.63	8.30	2.82	8.30	2.86	8.20	2.77	8.10	2.62	8.00	2.44	7.64	2.26	7.19	2.07	6.72	1.88	5.80	1.68
2	8.00	2.97	8.00	3.10	8.10	3.19	8.10	3.05	8.10	2.85	8.00	2.64	7.90	2.45	7.38	2.25	6.86	2.04	5.83	1.82
7	9.00	3.60	9.00	4.60	9.00	3.69	9.00	3.42	9.00	3.17	9.00	2.70	8.24	2.65	7.63	2.47	7.04	2.24	5.85	1.99
10	9.00	3.95	9.00	4.50	9.00	3.92	9.00	3.65	9.00	3.38	9.00	3.10	8.39	2.86	7.77	2.62	7.15	2.36	5.90	2.10
15	9.00	4.53	9.00	4.48	9.00	4.30	9.00	4.04	9.00	3.75	9.00	3.46	8.64	3.16	7.99	2.87	7.33	2.57	6.06	2.27
18	9.00	4.90	9.00	4.77	9.00	4.56	9.00	4.28	9.00	3.98	9.00	3.66	8.81	3.34	8.13	3.02	7.43	2.70	6.22	2.37
20	9.00	5.16	9.00	4.98	9.00	4.74	9.00	4.45	9.00	4.13	9.00	3.80	8.93	3.46	8.23	3.12	7.50	2.78	6.30	2.44
35	9.00	7.24	9.00	6.77	9.00	6.29	9.00	5.81	9.00	5.33	9.00	4.86	9.00	4.38	9.00	3.90	8.07	3.43	6.35	2.95

Poznámka:

1. DB: Teplota suchého teploměru (°C, venkovní), LWT: Teplota výstupní vody (°C), LPM: litr za minutu (l/min, průtok)
2. TC: Celkový výkon (kW), EER: Koefficient energetické účinnosti (kW/kW), COP: Topný factor (kW/kW)
3. Přímá interpolace je přípustná, extrapolaci neprovádějte.
4. Postup měření se řídí normou EN14511.
 - Jmenovité hodnoty vycházejí ze standardních podmínek a tyto lze nalézt ve specifikaci.
 - Výše uvedené tabulkové hodnoty nemusí odpovídat podmínkám instalace, mimo jmenovité hodnoty není výkon garantován.
 - V souladu se zkušebním standardem (nebo národními standardy) se výsledky mohou lišit.
5. V šedě označených oblastech v tabulkách není zaručen nepřetržitý provoz.

Chladicí výkon

◆ FHBW056A1 [HM051HFS UA41]

Outdoor Temp. [°C DB]	Water flow rate 15.8 LPM													
	LWT 7°C		LWT 10°C		LWT 13°C		LWT 15°C		LWT 18°C		LWT 20°C		LWT 22°C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
20	5.50	3.99	5.50	4.52	5.50	5.05	5.50	5.41	5.50	5.95	5.50	6.31	5.50	6.68
30	5.50	3.25	5.50	3.67	5.50	4.09	5.50	4.38	5.50	4.81	5.50	5.10	5.50	5.39
35	5.50	3.00	5.50	3.26	5.50	3.63	5.50	3.88	5.50	4.25	5.50	4.50	5.50	4.75
40	4.91	2.55	5.50	2.86	5.50	3.17	5.50	3.88	5.50	3.70	5.50	3.91	5.50	4.13
45	4.67	2.20	5.05	2.46	5.50	2.72	5.50	2.89	5.50	3.15	5.50	3.33	5.50	3.50

◆ FHBW076A1 [HM071HFS UA41] / FHBW078A1[HM073HFS UA41]

Outdoor Temp. [°C DB]	Water flow rate 20.1 LPM													
	LWT 7°C		LWT 10°C		LWT 13°C		LWT 15°C		LWT 18°C		LWT 20°C		LWT 22°C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
20	7.00	4.04	7.00	4.56	7.00	5.09	7.00	5.45	7.00	5.99	7.00	6.36	7.00	6.72
30	7.00	3.03	7.00	3.71	7.00	4.12	7.00	4.40	7.00	4.83	7.00	5.12	7.00	5.41
35	7.00	2.90	7.00	3.31	7.00	3.67	7.00	3.91	7.00	4.28	7.00	4.53	7.00	4.78
40	6.25	2.63	7.00	2.93	7.00	3.23	7.00	3.44	7.00	3.75	7.00	3.96	7.00	4.17
45	5.94	2.30	6.42	2.55	7.00	2.80	7.00	2.97	7.00	3.22	7.00	3.39	7.00	3.55

◆ FHBW096A1 [HM091HFS UA41] / FHBW098A1[HM093HFS UA41]

Outdoor Temp. [°C DB]	Water flow rate 25.9 LPM													
	LWT 7°C		LWT 10°C		LWT 13°C		LWT 15°C		LWT 18°C		LWT 20°C		LWT 22°C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
20	9.00	3.94	9.00	4.48	9.00	5.01	9.00	5.37	9.00	5.91	9.00	6.27	9.00	6.63
30	9.00	3.20	9.00	3.63	9.00	4.07	9.00	4.35	9.00	4.78	9.00	5.07	9.00	5.36
35	8.00	2.85	8.89	3.21	9.00	3.59	9.00	3.84	9.00	4.22	9.00	4.47	9.00	4.72
40	8.00	2.47	8.26	2.79	8.52	3.12	8.69	3.33	9.00	3.65	9.00	3.87	9.00	4.09
45	7.54	2.10	7.63	2.37	7.73	2.64	7.80	2.82	7.90	3.09	7.96	3.27	8.03	3.45

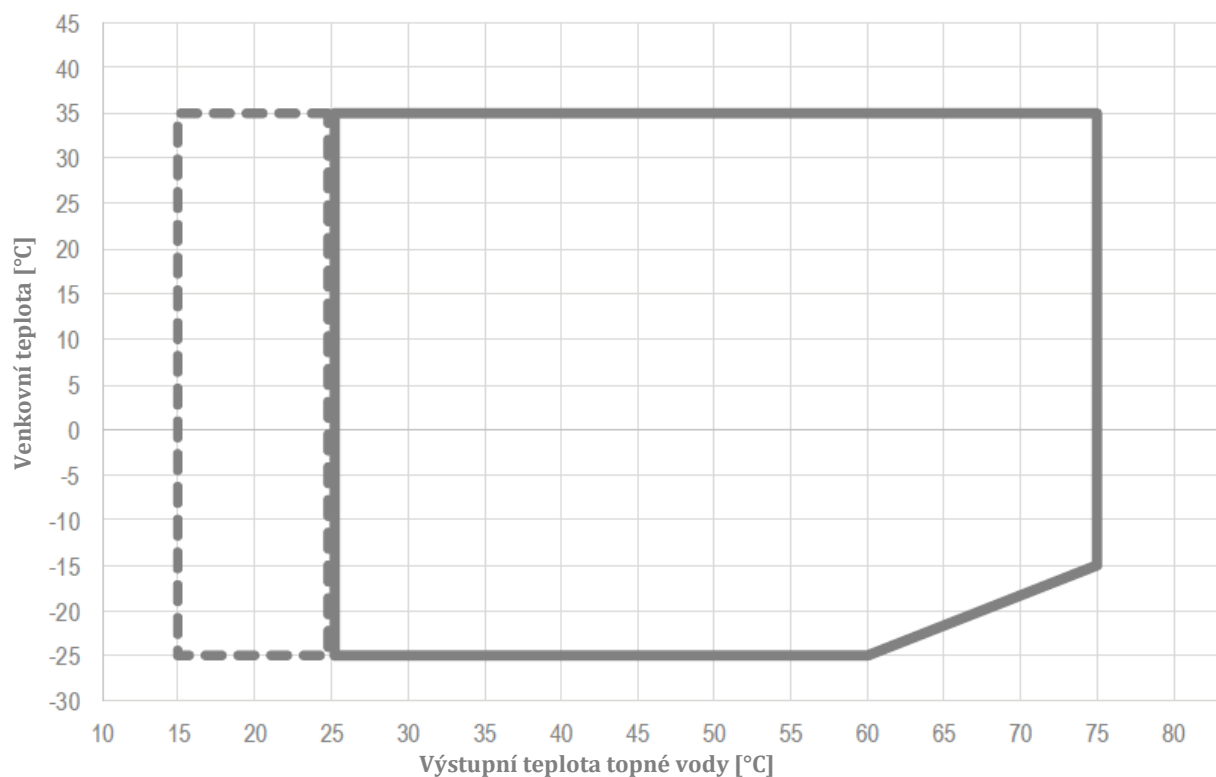


Monoblok S R290



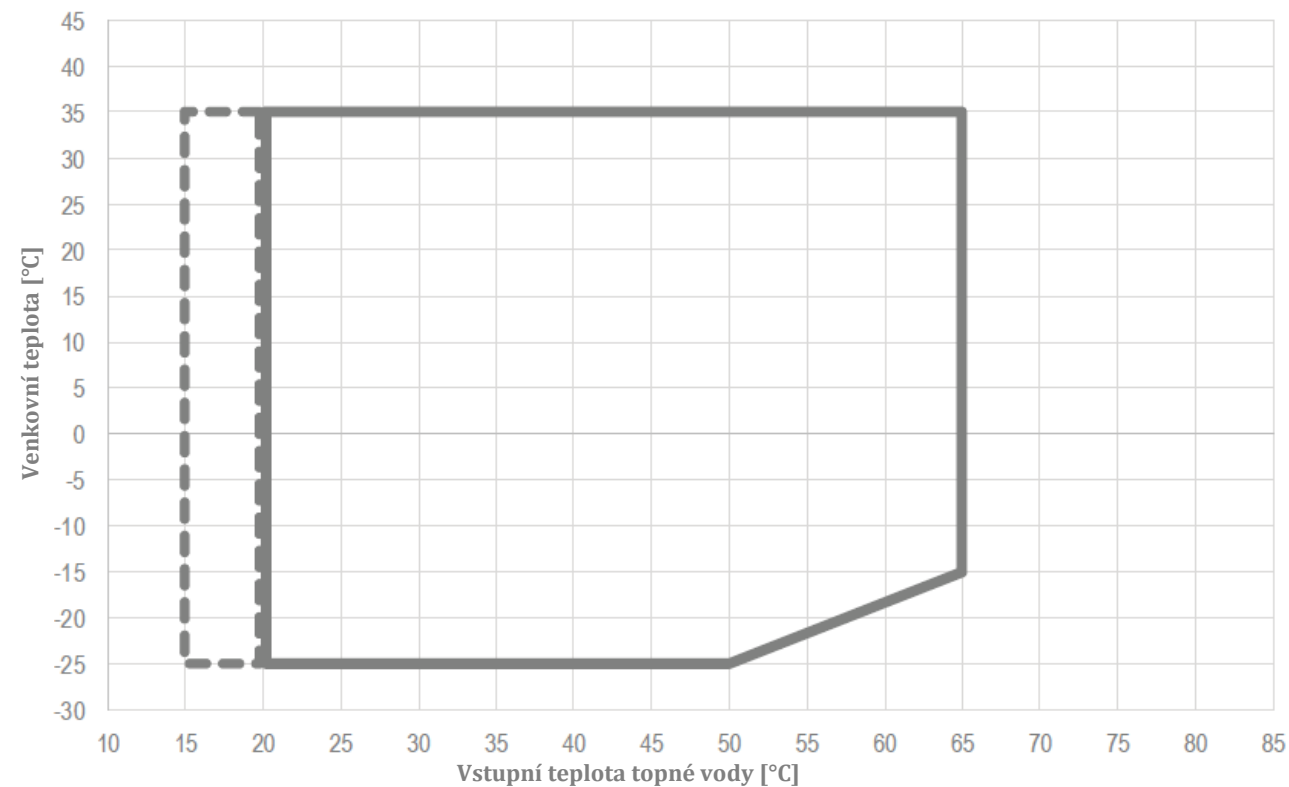
Provozní rozsah – režim Topení

Výstupní teplota



 Pro dosažení požadované teploty je nutné použít elektrický přídatný zdroj

Vstupní teplota



 Pro dosažení požadované teploty je nutné použít elektrický přídatný zdroj

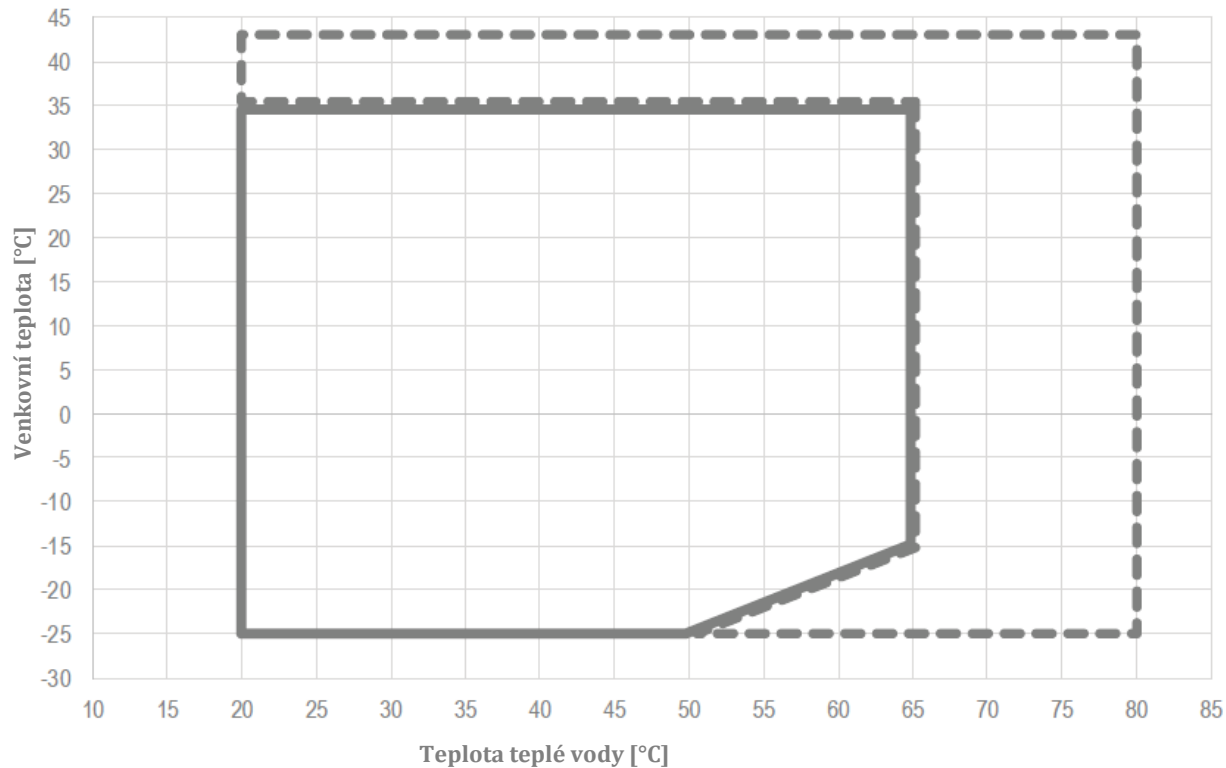
THERMA V™

Monoblok S R290



Provozní rozsah – režim Ohřev teplé vody

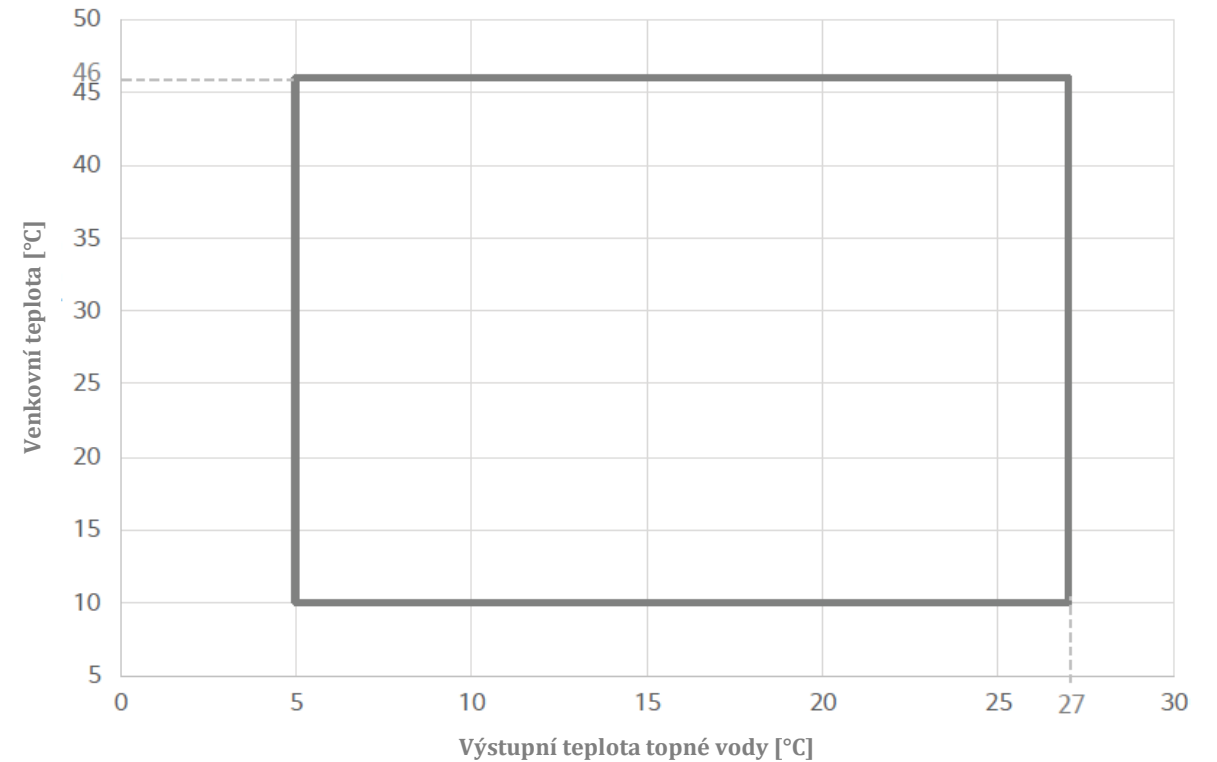
Teplota teplé vody



 Pro dosažení požadované teploty je nutné použít elektrický přídatný zdroj

Provozní rozsah – režim Chlazení

Výstupní teplota



Zvuková charakteristika - Hladina akustického výkonu



Model	Vytápění [dB(A)]		
	Denní maximum	Jmenovitá	Tichý režim
HM051HFS UA41	61	53	52
HM071HFS UA41	63	54	53
HM091HFS UA41	64	56	55
HM073HFS UA41	63	54	53
HM093HFS UA41	64	56	55

Poznámka:

Hladina akustického výkonu měřená v souladu s normou EN 12102-1 a ISO 9614.

- Jmenovitá hladina akustického výkonu : měřeno při jmenovitých podmínkách dle normy ve zkušební místnosti, hodnoty se mohou lišit na základě místa instalace.
- Denní maximum : měřeno na základě maximálních otáček ventilátoru a maximální frekvenci kompresoru, které mohou být dosaženy při teplotách pod 2°C.
- Tichý režim : Provozní režim limitující frekvenci kompresoru a otáčky ventilátoru, může mít vliv na dostupný výkon zařízení.

Zvuková charakteristika - Oktávové spektrum

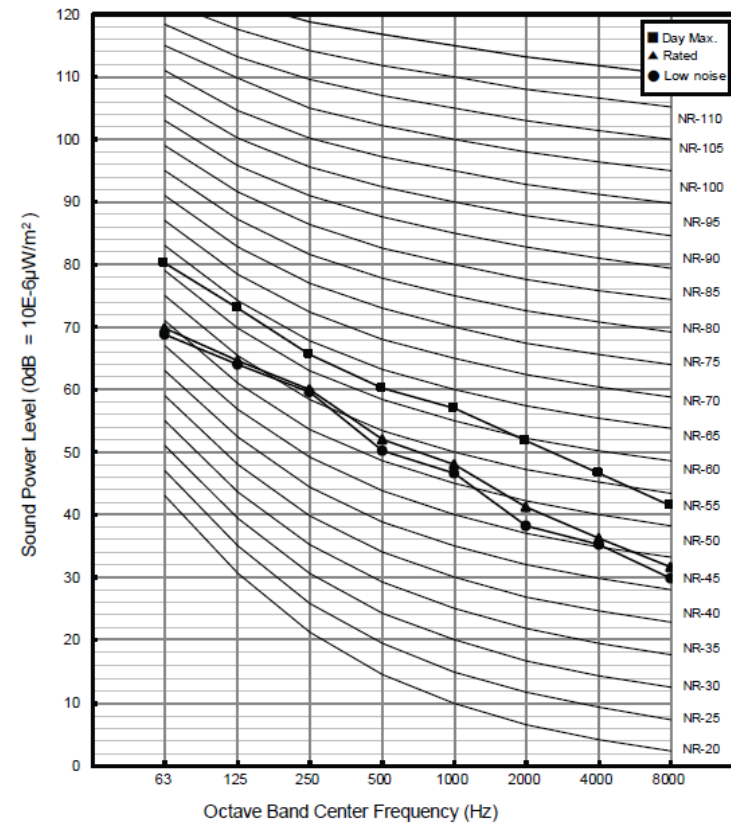
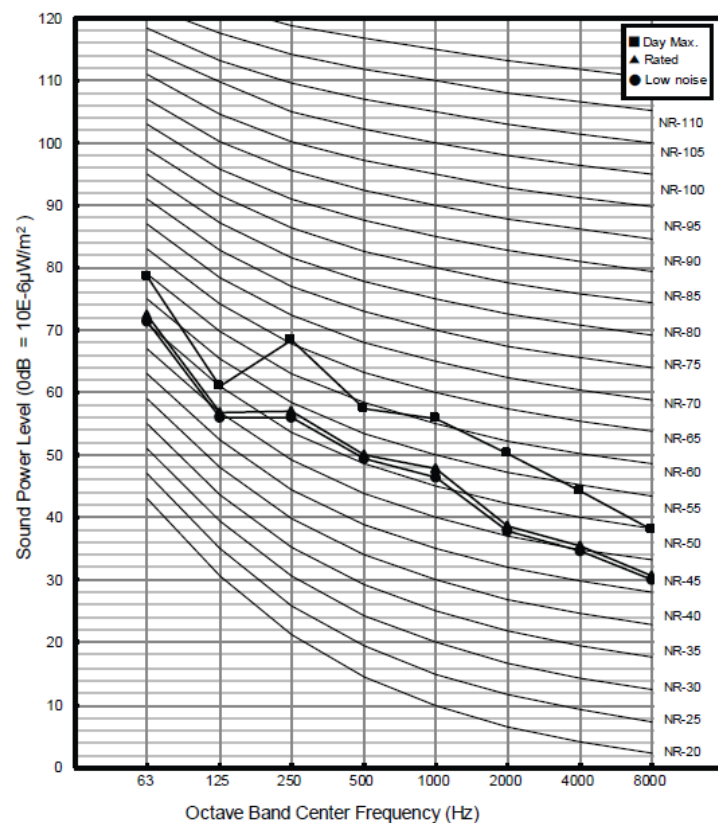
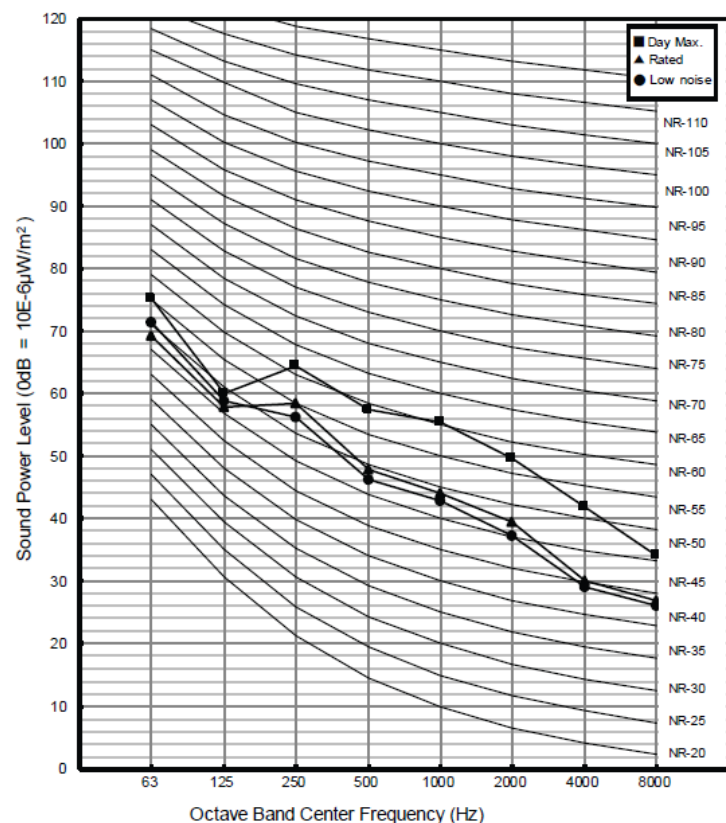
FHBW056A1 [HM051HFS UA41]

FHBW076A1 [HM071HFS UA41]

FHBW096A1 [HM091HFS UA41]

FHBW078A1 [HM073HFS UA41]

FHBW098A1 [HM093HFS UA41]



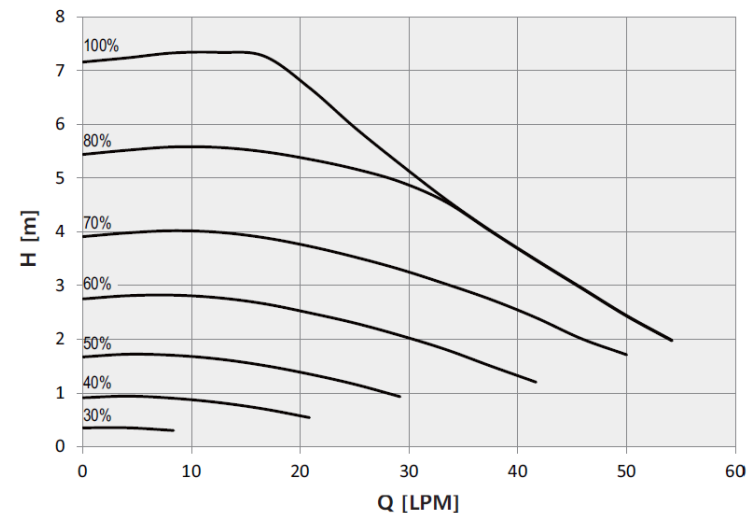
Oběhové čerpadlo – provozní rozsah

Šasi UN41A (5, 7, 9 kW)

Výkon TČ (kW)	Nominální průtok (l/min)	Výtlačná výška (m) (nominální průtok)	Tlaková ztráta TČ (m) (deskový výměník)	Dispoziční výtlačná výška (m)	Doporučený minimální provozní průtok * (l/min)
5	15,8	7,5	0,2	7,3	15
7	20,1	7,3	0,3	7,0	15
9	25,9	6,1	0,4	5,7	15

■ GRUNDFOS Water Pump (UPM3K 20 - 75 CHBL)

Q-H Chart



Poznámka:

Výkon oběhového čerpadla testován dle standardu ISO 9906 s přetlakem 2,0 bar a teplotou média 20°C.

* Pro zajištění dostatečného průtoku topné vody nenastavujte výkon vodního čerpadla na minimum. Mohlo by dojít k neočekávané chybě průtoku (CH14).

V případě nedostatečného průtoku nutno provést úpravy v rámci otopné soustavy nebo doplnit posilovací oběhové čerpadlo s ohledem na tlakovou ztrátu a výkon čerpadla.

V případě provozu při nízkém průtoku může dojít k přetížení tepelného čerpadla.

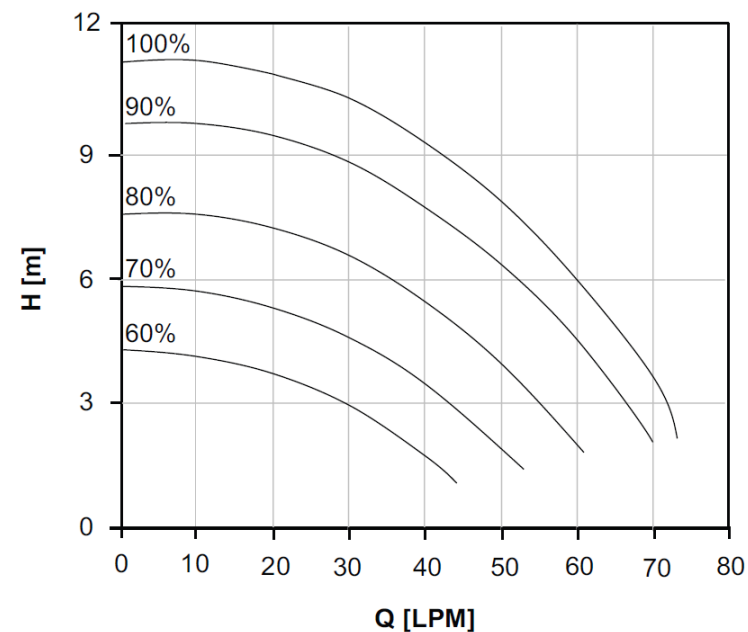
Oběhové čerpadlo – provozní rozsah

Šasi UN36B (5, 7, 9 kW) / UN36A (12, 14, 16 kW)

Výkon TČ (kW)	Nominální průtok (l/min)	Výtlačná výška (m) (nominální průtok)	Tlaková ztráta TČ (m) (deskový výměník)	Dispoziční výtlačná výška (m)	Doporučený minimální provozní průtok * (l/min)
5	15,8	7,6	0,2	7,4	15
7	20,1	7,1	0,3	6,8	15
9	25,9	6,1	0,4	5,7	15

■ OH SUNG Water Pump (ODM - 061P)

Q-H Chart



Poznámka

Výkon oběhového čerpadla testován dle standardu ISO 9906 s přetlakem 2,0 bar a teplotou média 20°C.

* Pro zajištění dostatečného průtoku topné vody nenastavujte výkon vodního čerpadla na minimum. Mohlo by dojít k neočekávané chybě průtoku (CH14)

V případě nedostatečného průtoku nutno provést úpravy v rámci otopné soustavy nebo doplnit posilovací oběhové čerpadlo s ohledem na tlakovou ztrátu a výkon čerpadla.

V případě provozu při nízkém průtoku může dojít k přetížení tepelného čerpadla.

Příslušenství

Umístění	Popis	Označení	Poznámka	Výkon	jedn.
Venkovní	Teplotní čidlo venkovní teploty	PHATS0.ENCXLEU	S2/R290	-	-
Vnitřní	Sada pro řízení patроны zás. TUV	PHLTB.ENCXLEU	Mono	-	-
Vnitřní	Sada pro solární ohřev	PHLLA.ENCXLEU	Split/Mono	-	-
Vnitřní	Vnitřní prostové čidlo	PQRSTA0.ENCXCOM	Split/Mono	-	-
Vnitřní	Bivalentní zdroj	HA031M.E2	Mono 1f	3	kW
Vnitřní	Bivalentní zdroj	HA061M.E2	Mono 1f	6	kW
Vnitřní	Bivalentní zdroj	HA063M.E2	Mono 3f	6	kW
Vnitřní	Dry Contact Jednoduchý	PDRYCB000.ENCXLEU	Split/Mono	-	-
Vnitřní	Dry Contact pro Termostat	PDRYCB320.ENCXLEU	Split/Mono	-	-
Vnitřní	Teplotní čidlo – voda	PHRSTA0.ENCXLEU	Split/Mono	-	-
Vnitřní	Měření energií	PENKTH000.ENCXLEU	Split/Mono	-	-
Vnitřní	Teplotní čidlo – směšovaný okruh	PRSTAT5K10.ENCXLEU	Split/Mono	-	-
Vnitřní	Podružný ovladač	PREMTW200	R290	-	-
Vnitřní	Prodl.kabel – W200	PZCWRC1	Split/Mono	10	m
Vnitřní	Rozbočovací kabel pro ovladač	PZCWRC2	Split/Mono	-	-

Bivalentní zdroj

Bivalentní zdroj		HA031M	HA061M	HA063M
Topné patроны	ks	1	2	3
Výkonová kombinace	kW	3	3 + 3	2 + 2 + 2
Chod		Automatický		
Spínací kroky		1	2	1
Napájení	V, f, Hz	220-240, 1, 50		
Jmenovitý proud	A	12.5	25	8.7
Jistič	A	25	40	25



- ❖ Specifikace jednotek Therma V Monoblok S R290 o výkonu 12, 14 a 16 kW jsou k dispozici na vyžádání.
- ❖ Bližší informace o podmínkách měření jsou k dispozici na vyžádání.
- ❖ V tomto dokumentu uvedené hodnoty vychází z údajů uvedených ve firemní dokumentaci, zejména pak v Product Data Book (PDB). V případě odlišnosti údajů platí ty uvedené v PDB.
- ❖ Z důvodů častých inovací produktů, mohou být kterékoliv údaje a hodnoty bez dalšího změněny.