

Tepelné čerpadlo vzduch/voda TC HeatEco MONO 15 kW



Model		TC HeatEco MONO 15 kW	
Napájení/chladivo	V/Hz/Fáze	380-415/50/3 – R290	
Max. Topný výkon (1)	kW	14,3	
C.O.P (1)	W/W	4,42	
Topný výkon min./max.(1)	kW	9,04 ~ 14,3	
Příkon topení min./max.(1)	kW	1,08 ~ 3,32	
C.O.P Min./Max.(1)	W/W	4,33 ~ 8,37	
Otáčky ventilátoru	rpm	680	
Max. Topný výkon(2)	kW	13,2	
C.O.P (2)	W/W	3,59	
Topný výkon min./max.(2)	kW	7,14 ~ 13,2	
Příkon topení Min./Max.(2)	kW	1,37 ~ 3,69	
C.O.P Min./Max.(2)	W/W	3,57 ~ 5,24	
Otáčky ventilátoru	rpm	680	
Max. Chladicí výkon (3)	kW	7,32	
E.E.R (3)	W/W	2,31	
Chladicí výkon min./max.(3)	kW	6,07 ~ 7,32	
Příkon chlazení Min./Max.(3)	kW	2,1 ~ 3,76	
E.E.R Min./Max.(3)	W/W	1,94 ~ 4,00	
Otáčky ventilátoru	rpm	700	
Max. Chladicí výkon (4)	kW	6,12	
E.E.R (4)	W/W	2,17	
Chladicí výkon min./max.(4)	kW	4,02 ~ 6,12	
Příkon chlazení Min./Max.(4)	kW	1,04 ~ 3,22	
E.E.R Min./Max.(4)	W/W	1,45 ~ 4,10	
Otáčky ventilátoru	rpm	800	
Jistič	A	3x16	
Stupeň krytí		IPX4	
Elektrický příkon max.	Ventilátor	W	205
	Venkovní jednotka	kW	4,9
	Sekundární čerpadlo	W	95

Model		TC HeatEro MONO 15 kW	
Pracovní rozsah venkovní teploty		°C	-25~43
Max. teplota vzduchu (vytápění/chlazení)		°C	43/43
Min. teplota vzduchu (vytápění/chlazení)		°C	-25/21
Max. Teplota vody v systému (vytápění / chlazení)		°C	75/35
Min. Teplota vody v systému (vytápění / chlazení)		°C	10/5
Max. Provozní vysoký tlak		MPa	3,0
Max. Nízký provozní tlak		MPa	0,8
Kompresor	Typ - množství/systém		WHP13300PSDPC8FQ
	Olej v kompresoru		HAF68
	Množství oleje	ml	1150
Chladivo	Typ / množství	- / kg	R290/1
	Potenciál globálního oteplování GWP		3
	Ekvivalent CO2		0
	Max. provozní tlak chladiva	MPa	3
Ventilátor	Počet		1
	Proudění vzduchu	m ³ /h	3500
	Jmenovitý výkon	W	120
Hladina hluku (akustický výkon)		dB(A)	58
Výměník tepla na straně vody	Typ		Deskový výměník tepla
	Pokles tlaku vody	kPa	24
	Připojení potrubí	Palce	1
Povolený průtok vody	Min./Jmen./Max.	L/S	0,64/0,71/0,85
Max. teplota přívodní větve		°C	75
SCOP			4,91
Třída energetické účinnosti			A+++
Čistý rozměr (D x H x V)		mm	1204x515x962
Čistá hmotnost		Kg	123

Poznámka:

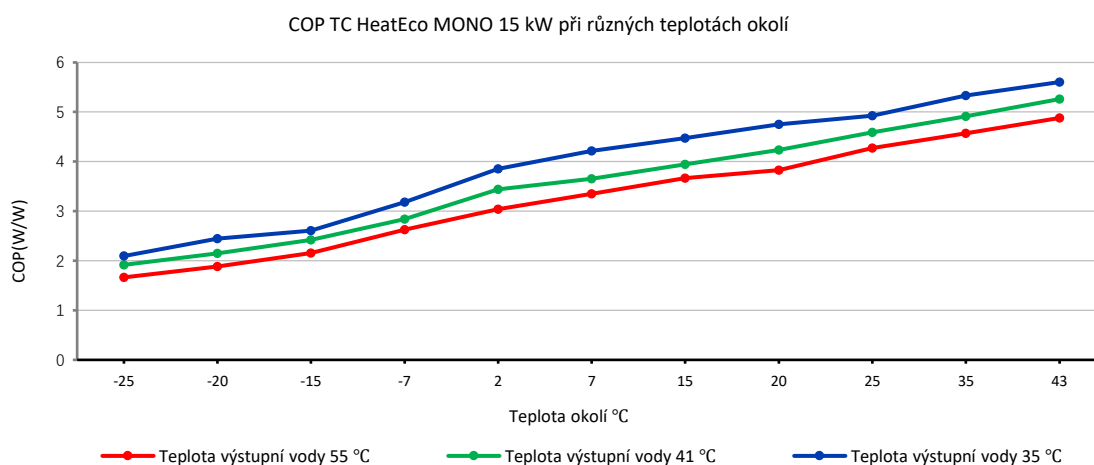
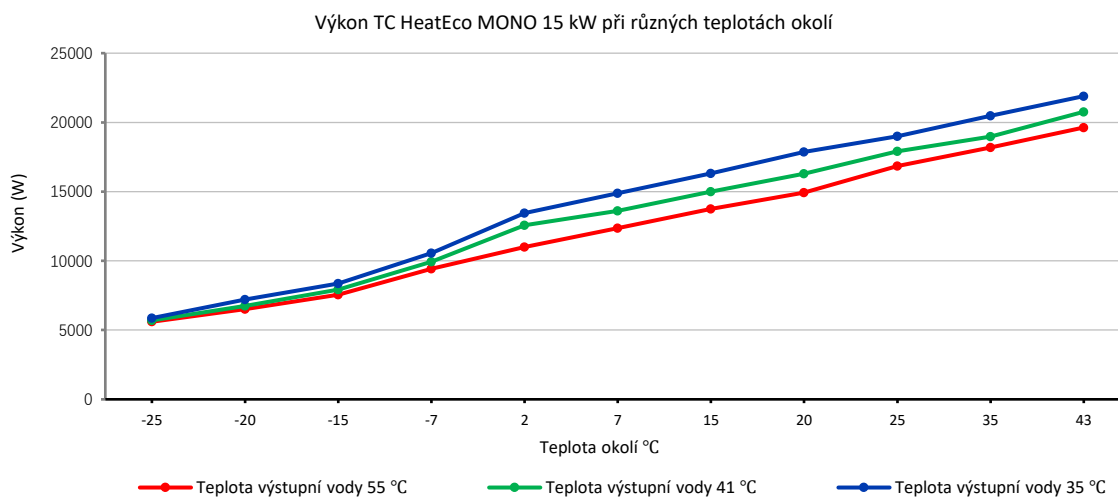
- (1) Vytápění: teplota vody na vstupu/výstupu: 30 °C /35 °C , teplota okolí: DB 7°C /WB 6°C ;
- (2) Vytápění: teplota vody na vstupu/výstupu: 40 °C /45 °C , teplota okolí: DB 7°C /WB 6°C ;
- (3) Chlazení: teplota vody na vstupu/výstupu: 23°C /18°C , teplota okolí: DB 35°C /WB 24°C ;
- (4) Chlazení: teplota vody na vstupu/výstupu: 12°C /7°C , teplota okolí: DB 35°C /WB 24°C ;

Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění.

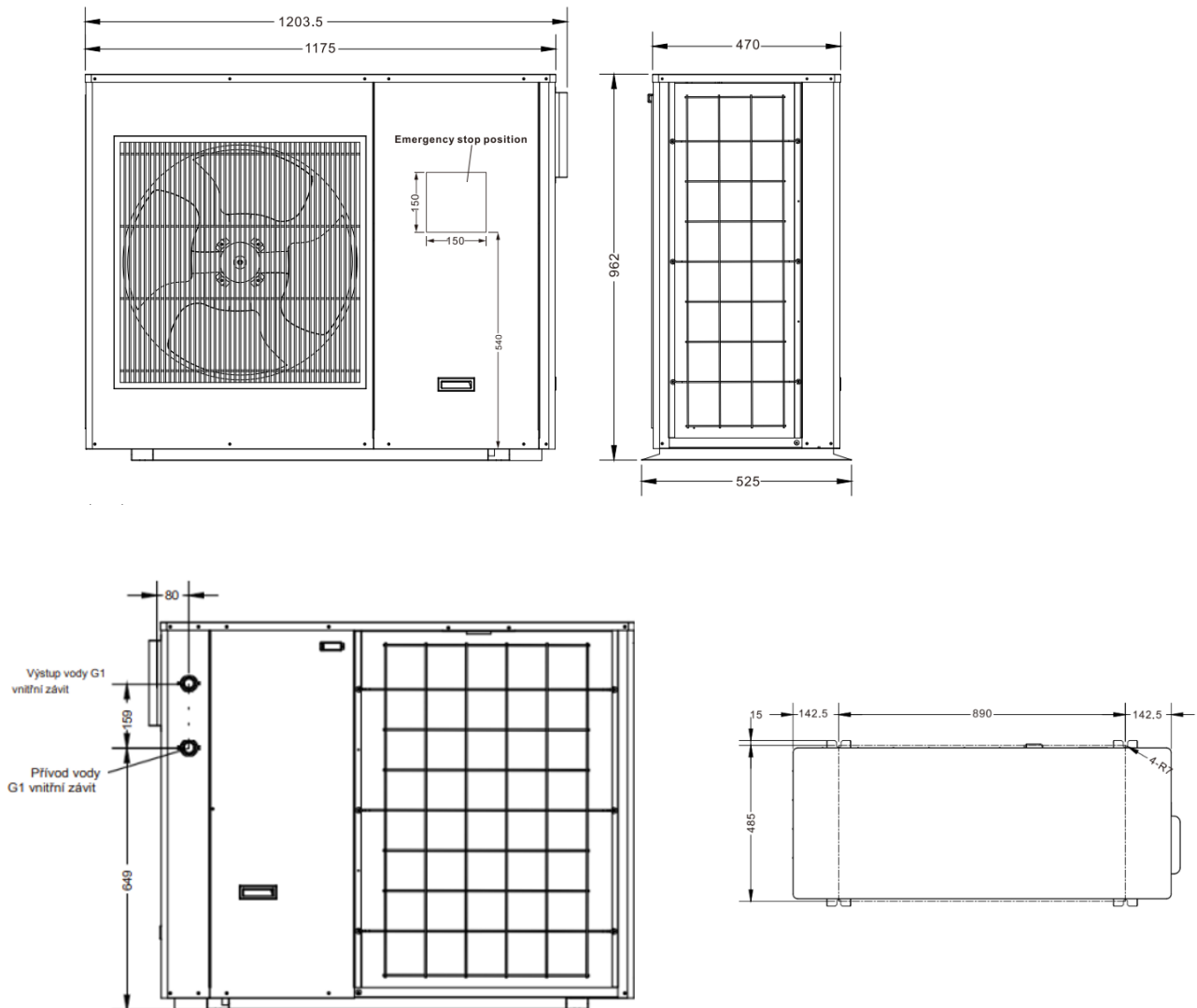
Aktuální specifikace jednotky naleznete na štítcích na jednotce.

Výkon, příkon a COP TC HeatEco MONO 15 kW při různých teplotách okolí

Teplota okolí °C	-25	-20	-15	-7	2	7	15	20	25	35	43
Výkon (W) (Teplota výstupní vody 55°C)	5603	6513	7563	9419	11007	12358	13761	14920	16847	18200	19631
Výkon (W) (Teplota výstupní vody 41°C)	5700	6750	7930	9940	12574	13617	14996	16287	17920	18983	20764
Výkon (W) (Teplota výstupní vody 35°C)	5867	7210	8370	10571	13440	14892	16327	17862	18999	20481	21895
Příkon (W) (Teplota výstupní vody 55°C)	3367	3457	3514	3589	3621	3689	3752	3898	3941	3984	4023
Příkon (W) (Teplota výstupní vody 41°C)	2974	3141	3275	3504	3652	3724	3804	3846	3907	3866	3947
Příkon (W) (Teplota výstupní vody 35°C)	2801	2950	3208	3325	3485	3533	3649	3761	3856	3842	3907
COP (Teplota výstupní vody 55°C)	1,66	1,88	2,15	2,62	3,04	3,35	3,67	3,83	4,27	4,57	4,88
COP (Teplota výstupní vody 41°C)	1,92	2,15	2,42	2,84	3,44	3,66	3,94	4,23	4,59	4,91	5,26
COP (Teplota výstupní vody 35°C)	2,09	2,44	2,61	3,18	3,86	4,22	4,47	4,75	4,93	5,33	5,60



Rozměrové schéma TC HeatEco MONO 15 kW



Hodnoty jsou uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci za průměrných klimatických podmínek (W35).

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon ⁽¹⁾	P_{rated}	10,242	kW
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě Tj:			
Tj=-7°C	Pdh	9,002	kW
Tj=+2°C	Pdh	5,548	kW
Tj=+7°C	Pdh	3,578	kW
Tj=+12°C	Pdh	4,003	kW
Tj=bivalentní teplota	Pdh	9,002	kW
Tj= mezní provozní teplota	Pdh	9,647	kW
U TČ vzduch-voda Tj=-15°C (pokud TOL<-20°C)	Pdh	-	kW
Bivalentní teplota	T _{biv}	-7	°C
Topný výkon v cyklickém intervalu	P _{psych}	-	kW
Koeficient ztráty energie ⁽²⁾	Cdh	0,9	-
Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než aktivní režim:			
Režim vypnuto	P _{OFF}	0,012	kW
Režim vypnutého termostatu	P _{TO}	0,012	kW
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,012	kW
Režim ohřevu skříně kompresoru	P _{CK}	0,059	kW
Další položky			
Regulace výkonu		Variabilní	
Hladina akustického výkonu, uvnitř/venku	L _{WA}	-/67	dB
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	4396	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energ. účinnost vytápění	η_s	190,3	%
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě Tj:			
Tj=-7°C	PERd	89	%
Tj=+2°C	PERd	54	%
Tj=+7°C	PERd	35	%
Tj=+12°C	PERd	39	%
Tj=bivalentní teplota	PERd	88	%
Tj= mezní provozní tep.	PERd	94	%
U TČ vzduch-voda Tj=-15°C (pokud TOL<-20°C)	PERd	-	%
U TČ vzduch-voda mezní provozní teplota	TOL	-10	°C
Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{psych}	-	-
Mezní provozní teplota ohřívání vody	WTOL	75	°C
Přídavný ohřivač:			
Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}		kW
Druh přiváděné energie			Elektrická energie
Invertor:			
Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru pro tepelná čerpadla vzduch - voda			m ³ /h

Hodnoty jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci za průměrných klimatických podmínek (W55).

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon ⁽¹⁾	P_{rated}	9,647	kW
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě Tj:			
Tj=-7°C	Pdh	8,512	kW
Tj=+2°C	Pdh	5,221	kW
Tj=+7°C	Pdh	3,394	kW
Tj=+12°C	Pdh	4,001	kW
Tj=bivalentní teplota	Pdh	8,512	kW
Tj= mezní provozní teplota	Pdh	10,029	kW
U TČ vzduch-voda Tj=-15°C (pokud TOL<-20°C)	Pdh	-	kW
Bivalentní teplota	T _{biv}	-7	°C
Topný výkon v cyklickém intervalu	P _{psych}	-	kW
Koeficient ztráty energie ⁽²⁾	Cdh	0,9	-
Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než aktivní režim:			
Režim vypnuto	P _{OFF}	0,012	kW
Režim vypnutého termostatu	P _{TO}	0,012	kW
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,012	kW
Režim ohřevu skříně kompresoru	P _{CK}	0,059	kW
Další položky			
Regulace výkonu		Variabilní	
Hladina akustického výkonu, uvnitř/venku	L _{WA}	-/67	dB
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	5117	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energ. účinnost vytápění	η_s	151,8	%
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě Tj:			
Tj=-7°C	PERd	88	%
Tj=+2°C	PERd	54	%
Tj=+7°C	PERd	35	%
Tj=+12°C	PERd	41	%
Tj=bivalentní teplota	PERd	88	%
Tj= mezní provozní tep.	PERd	104	%
U TČ vzduch-voda Tj=-15°C (pokud TOL<-20°C)	PERd	-	%
U TČ vzduch-voda mezní provozní teplota	TOL	-10	°C
Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{psych}	-	-
Mezní provozní teplota ohřívání vody	WTOL	75	°C
Přídavný ohřivač:			
Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}		kW
Druh přiváděné energie			Elektrická energie
Invertor:			
Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru pro tepelná čerpadla vzduch - voda			m ³ /h

(1) U ohřivačů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřivačů s tepelným čerpadlem se jmenovitý tepelný výkon P_{rated} rovná projektovanému zatížení pro vytápění $P_{designh}$ a jmenovitý tepelný výkon doplňkového ohřivače P_{sup} se rovná doplňkovému výkonu pro vytápění $sup(Tj)$.

(2) Pokud není C_{dh} stanoven měřením, je výchozí koeficient degradace $C_{dh} = 0,9$.