

TECHNICKÝ LIST

Tepelné čerpadlo vzduch/voda

TC HeatPro SPLIT 9 kW



Model	TC HeatPro SPLIT 9 kW	
Napájení/chladivo	V/Hz/Fáze	220-240/50/1 – R32
Max. Topný výkon (1)	kW	9,2
C.O.P (1)	W/W	4,48
Topný výkon min./max.(1)	kW	4,3/9,2
Příkon topení min./max.(1)	W	885/2055
C.O.P Min./Max.(1)	W/W	4,48/4,88
Max. Topný výkon(2)	kW	8,6
C.O.P (2)	W/W	3,46
Topný výkon min./max.(2)	kW	3,9/8,6
Příkon topení Min./Max.(2)	W	1120/2510
C.O.P Min./Max.(2)	W/W	3,46/3,66
Max. Chladicí výkon (3)	kW	9,5
E.E.R (3)	W/W	4,31
Chladicí výkon min./max.(3)	kW	8,48/9,5
Příkon chlazení Min./Max.(3)	W	1860/2200
E.E.R Min./Max.(3)	W/W	4,31/4,56
Max. Chladicí výkon (4)	kW	7,2
E.E.R (4)	W/W	2,8
Chladicí výkon min./max.(4)	kW	4,9/7,2
Příkon chlazení Min./Max.(4)	W	1768/2324
E.E.R Min./Max.(4)	W/W	3,0/3,14
Jistič	A	25
Pracovní rozsah venkovní teploty	°C	-25~43
Min. Teplota vody v systému (vytápění / chlazení)	°C	20/7

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.

Model		TC HeatPro SPLIT 9 kW	
Min. Podlahová plocha pro instalaci, provoz a skladování		m ²	1,9
Min. plocha pro potrubí		m ²	1,9
Max. Provozní vysoký tlak		MPa	4,2
Max. Nízký provozní tlak		MPa	1,2
Kompresor	Typ - množství/systém		Dvojitý rotační - 1
Chladivo	Typ / množství	- / kg	R32/1,6 kg
Ventilátor	Počet		1
	Proudění vzduchu	m ³ /h	3150
	Jmenovitý výkon	W	45
Hladina hluku (akustický výkon)	Vnitřní/venkovní	dB(A)	45/53
Výměník tepla na straně vody	Typ		Deskový výměník tepla
	Pokles tlaku vody	kPa	26
	Připojení potrubí	Palce	G1"
Povolený průtok vody	Min./Jmen./Max.	L/S	0,3/0,43/0,56
Čistý rozměr (D x H x V)	Vnitřní jednotka	mm	600x291x751
	Venkovní jednotka	mm	1255x392(465)x876
Čistá hmotnost	Vnitřní jednotka	Kg	39
	Venkovní jednotka	Kg	69

Výsledky testu TC HeatPro SPLIT 9 kW (R32) – Topení (bez rozmazování)

Venkovní teplota (°C)	Výstupní teplota vody (°C)	Otáčky kompresoru (Hz)	Topný výkon - W	Příkon (bez oběhového čerpadla) - W	COP (bez oběhového čerpadla) - W/W
DB12/WB10	55,0	79	7963,46	2631,90	3,03
		67	6737,90	2172,06	3,10
		55	5413,72	1788,57	3,03
		43	4042,20	1407,23	2,87
	45,0	79	8639,90	2162,44	4,00
		67	7239,85	1762,97	4,11
		55	5990,05	1451,01	4,13
		43	4500,32	1123,12	4,01
	35,0	79	8855,88	1717,38	5,16
		67	7708,95	1400,16	5,51
		55	6340,91	1123,12	5,65
		43	4731,31	873,70	5,42
DB7/WB6	55,0	90	7916,58	3092,68	2,56
		79	7051,42	2613,22	2,70
		67	5856,01	2168,13	2,70
		55	4796,62	1771,05	2,71
	45,0	43	3504,84	1387,83	2,53
		90	8684,38	2509,81	3,46
		79	7671,01	2132,96	3,60
		67	6438,89	1761,21	3,66
	35,0	55	5275,84	1447,91	3,64
		43	3938,69	1120,15	3,52
		90	9217,13	2055,86	4,48
		79	8067,10	1725,17	4,68
55,0	67	6925,64	1422,89	4,87	
	55	5649,24	1157,02	4,88	
	43	4301,29	885,10	4,86	
	90	6850,77	3010,99	2,28	
DB2/WB1	55,0	79	5915,42	2555,26	2,31

TECHNICKÝ LIST

	55,0	67	4931,50	2117,41	2,33	
		55	3821,85	1735,61	2,20	
		43	2872,45	1362,31	2,11	
	45,0	90	7402,17	2484,16	2,98	
		79	6479,77	2107,01	3,08	
		67	5496,80	1763,33	3,12	
		55	4450,88	1433,20	3,11	
	35,0	43	3239,17	1114,05	2,91	
		90	7878,12	2035,87	3,87	
		79	7012,32	1726,90	4,06	
		67	5929,54	1421,97	4,17	
		55	4830,94	1165,21	4,15	
	DB-7°C/WB -8°C	55,0	43	3549,77	899,81	3,95
			90	4883,38	2827,14	1,73
			79	4158,34	2404,62	1,73
67			3431,02	2002,47	1,71	
55			2662,99	1623,19	1,64	
45,0		43	1758,57	1268,39	1,39	
		90	5295,73	2322,91	2,28	
		79	4512,94	1980,93	2,28	
		67	3743,75	1643,74	2,28	
35,0		55	3012,36	1352,20	2,23	
		43	2140,66	1055,61	2,03	
		90	5714,85	1923,30	2,97	
		79	4951,20	1643,02	3,01	
		67	4202,66	1386,78	3,03	
DB-15°C/WB -16°C		55,0	55	3366,63	1138,24	2,96
	43		2515,87	887,99	2,83	
	90		3632,02	2607,25	1,39	
	79		2913,45	2216,46	1,31	
	67		2358,94	1840,20	1,28	
	45,0	55	1740,00	1495,29	1,16	
		43	1070,35	1166,53	0,92	
		90	3974,03	2161,05	1,84	
		79	3417,20	1866,47	1,83	
	35,0	67	2645,47	1599,12	1,65	
		55	2098,94	1278,95	1,64	
		43	1366,64	994,69	1,37	
		90	4400,39	1836,24	2,40	
		79	3756,19	1570,99	2,39	
	DB-25°C/WB -26°C	55,0	67	3037,94	1300,64	2,34
55			2325,43	1076,09	2,16	
43			1662,50	839,95	1,98	
90			2576,03	2442,16	1,05	
		79	2035,83	2089,42	0,97	
		67	1568,40	1680,36	0,93	

Výsledky testu TC HeatPro SPLIT 9 kW (R32) - Chlazení

Venkovní teplota (°C)	Výstupní teplota vody (°C)	Otáčky kompresoru (Hz)	Topný výkon - W	Příkon (bez oběhového čerpadla) - W	COP (bez oběhového čerpadla) - W/W
DB35/WB24	7,0	80	6953,08	2324,11	2,99
		78	6833,82	2214,56	3,09
		74	6396,36	2039,98	3,14
		66	5457,10	1768,42	3,09
DB35/WB24	18,0	74	9484,71	2200,34	4,31
		66	8483,92	1859,13	4,56

THERMOTECNIKA BOHEMIA s.r.o.

Adresa: Komenského 951, 664 53 Újezd u Brna, Česká republika

E-mail: nakup@tcbohemia.com

Tel: +544 229 478; +420 737 445 927

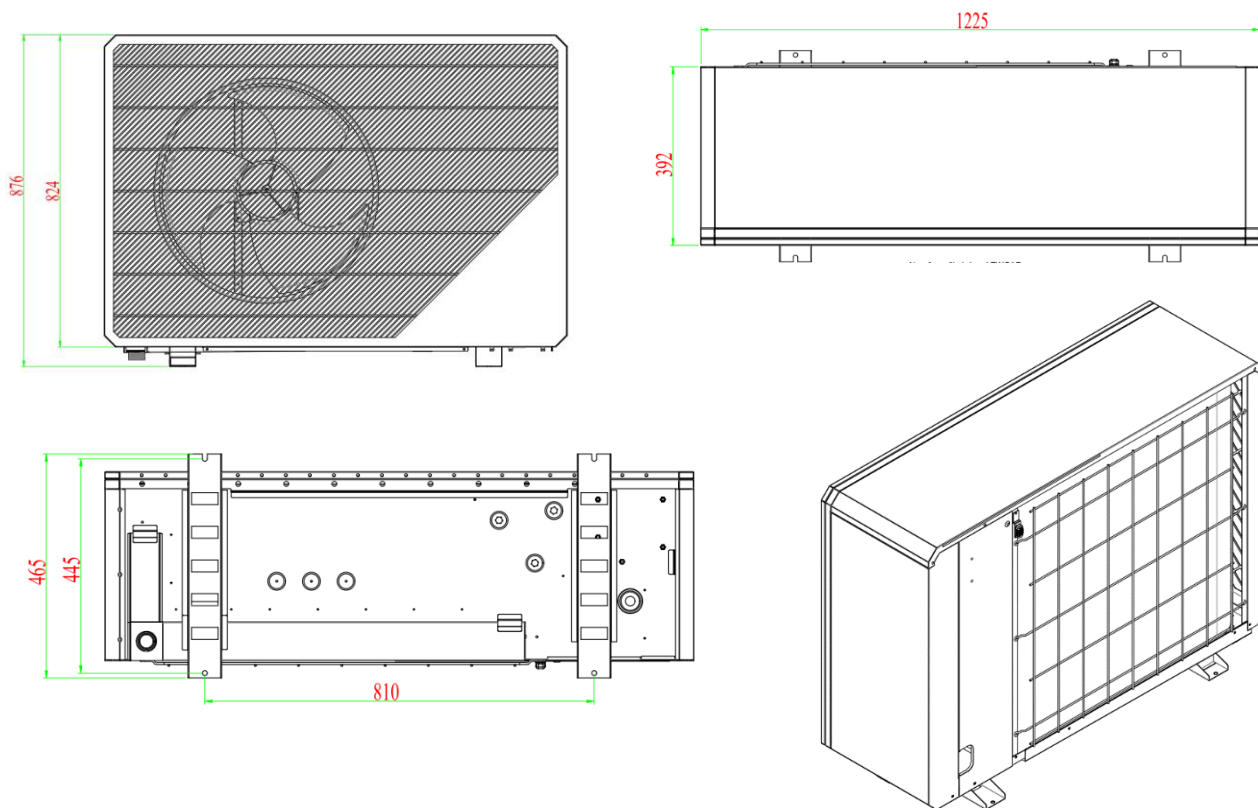
IČO: 46969829

DIČ: CZ46969829

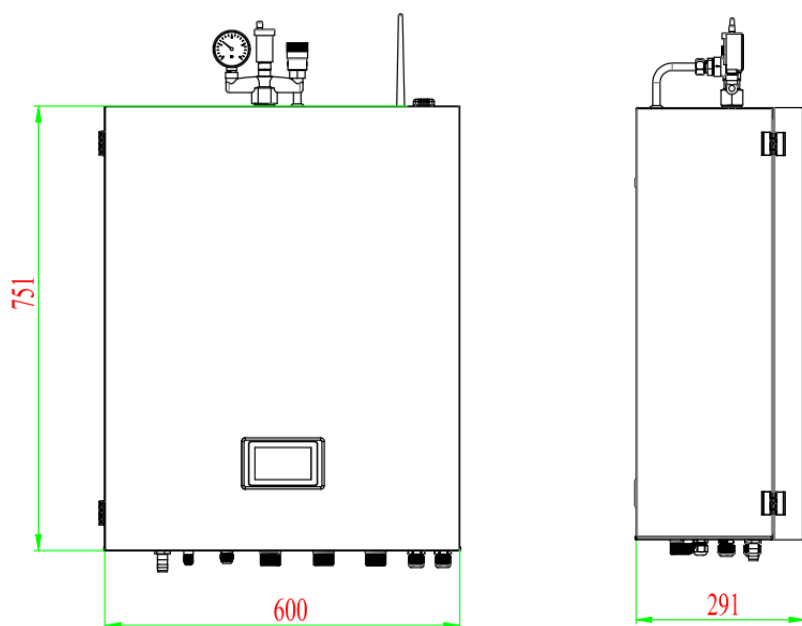
Web: www.tcbohemia.com

Rozměrové schéma

Venkovní jednotka TC HeatPro SPLIT 9 kW



Vnitřní jednotka TC HeatPro SPLIT 9 kW



THERMOTECNIKA BOHEMIA s.r.o.

Adresa: Komenského 951, 664 53 Újezd u Brna, Česká republika

E-mail: nakup@tcbohemia.com

Tel: +544 229 478; +420 737 445 927

Web: www.tcbohemia.com

IČO: 46969829

DIČ: CZ46969829

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

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon ⁽¹⁾	P _{rated}	6,389	kW
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T _j :			
T _j =-7°C	P _{dh}	5,652	kW
T _j =+2°C	P _{dh}	3,515	kW
T _j =+7°C	P _{dh}	3,362	kW
T _j =+12°C	P _{dh}	3,963	kW
T _j =bivalentní teplota	P _{dh}	5,323	kW
T _j = mezní provozní teplota	P _{dh}	5,652	kW
U TČ vzduch-voda T _j =-15°C (pokud TOL<-20°C)	P _{dh}	-	kW
Bivalentní teplota	T _{biv}	-7	°C
Topný výkon v cyklickém intervalu	P _{cych}	-	kW
Koeficient ztráty energie ⁽²⁾	C _{dh}	0,90	-
Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než aktivní režim:			
Režim vypnuto	P _{OFF}	0,010	kW
Režim vypnutého termostatu	P _{TO}	0,019	kW
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,010	kW
Režim ohřevu skříně kompresoru	P _{CK}	0,027	kW
Další položky			
Regulace výkonu		Variabilní	
Hladina akustického výkonu, uvnitř/venku	L _{WA}	45/53	dB
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	2864	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energ. účinnost vytápění	η _s	181,3	%
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T _j :			
T _j =-7°C	COP _d	3,19	-
T _j =+2°C	COP _d	4,43	-
T _j =+7°C	COP _d	6,36	-
T _j =+12°C	COP _d	8,37	-
T _j =bivalentní teplota	COP _d	2,82	-
T _j = mezní provozní tep.	COP _d	3,19	-
U TČ vzduch-voda T _j =-15°C (pokud TOL<-20°C)	COP _d	-	-
U TČ vzduch-voda mezní provozní teplota	TOL	-10	°C
Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{cy}	-	-
Mezní provozní teplota ohřívání vody	WTOL	57	°C
Přídavný ohřivač:			
Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}	1,066	kW
Druh přiváděné energie		Elektrická energie	
Invertor:			
Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru pro tepelná čerpadla vzduch - voda		3150	m ³ /h

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

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon ⁽¹⁾	P _{rated}	5,971	kW
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T _j :			
T _j =-7°C	P _{dh}	5,282	kW
T _j =+2°C	P _{dh}	3,045	kW
T _j =+7°C	P _{dh}	3,145	kW
T _j =+12°C	P _{dh}	3,727	kW
T _j =bivalentní teplota	P _{dh}	4,798	kW
T _j = mezní provozní teplota	P _{dh}	5,282	kW
U TČ vzduch-voda T _j =-15°C (pokud TOL<-20°C)	P _{dh}	-	kW
Bivalentní teplota	T _{biv}	-7	°C
Topný výkon v cyklickém intervalu	P _{cych}	-	kW
Koeficient ztráty energie ⁽²⁾	C _{dh}	0,90	-
Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než aktivní režim:			
Režim vypnuto	P _{OFF}	0,010	kW
Režim vypnutého termostatu	P _{TO}	0,019	kW
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,010	kW
Režim ohřevu skříně kompresoru	P _{CK}	0,027	kW
Další položky			
Regulace výkonu		Variabilní	
Hladina akustického výkonu, uvnitř/venku	L _{WA}	46/54	dB
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	3720	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energ. účinnost vytápění	η _s	129,6	%
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T _j :			
T _j =-7°C	COP _d	1,94	-
T _j =+2°C	COP _d	3,34	-
T _j =+7°C	COP _d	4,60	-
T _j =+12°C	COP _d	6,49	-
T _j =bivalentní teplota	COP _d	1,71	-
T _j = mezní provozní tep.	COP _d	1,94	-
U TČ vzduch-voda T _j =-15°C (pokud TOL<-20°C)	COP _d	-	-
U TČ vzduch-voda mezní provozní teplota	TOL	-10	°C
Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{cy}	-	-
Mezní provozní teplota ohřívání vody	WTOL	57	°C
Přídavný ohřivač:			
Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}	1,173	kW
Druh přiváděné energie		Elektrická energie	
Invertor:			
Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru pro tepelná čerpadla vzduch - voda		3150	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_{design} a jmenovitý tepelný výkon doplňkového ohřivače P_{sup} se rovná doplňkovému výkonu pro vytápění sup(T_j).

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