

## Pompy ciepła solanka | woda WPF 5/7/10/13/16 E/cool



WPF 5 cool

Wykonanie kompaktowe do ustawienia wewnątrz budynku. Fabrycznie wbudowana w urządzenie grzałka elektryczna 8,8 kW umożliwia eksploatację w systemie biwalentnym monoenergetycznym, pozwala na osiąganie wysokich temperatur ciepłej wody użytkowej i zapewnia ochronę przed legionellą. Urządzenie wyposażone jest fabrycznie w elementy zabezpieczające (czujnik wysokiego ciśnienia, czujnik niskiego ciśnienia, zabezpieczenie przed zamrażaniem) oraz ogranicznik prądu rozruchowego. W wyposażeniu standardowym (zabudowane w urządzeniu) są również: pompa obiegowa solanki (dolnego źródła), pompa obiegowa służąca do ładowania zbiornika buforowego c.o. oraz zasobnika c.w.u., 2 naczynie wzbiorcze solanki i systemu grzewczego o pojemności 24 litrów każde, trzydrogowy zawór przełączający, grupa bezpieczeństwa składająca się z zaworu bezpieczeństwa 3 bar, manometru 4 bar i automatycznego odpowietrznika blok izolowanych przyłączy elastycznych.

Wersja cool wyposażona w dodatkowy wymiennik płytowy chłodzenia pasywnego.

Zakres dostawy obejmuje również regulator pogodowy: WPMi do instalacji z zasobnikiem buforowym c.o. i zasobnikiem ciepłej wody użytkowej.

W systemach biwalentnych, maksymalna temperatura wody grzewczej przepływającej przez urządzenie będące w stanie spoczynku nie może przekraczać + 75°C.

### W skrócie

- » przystosowane do pracy w systemach: solanka/woda,
- » służy do automatycznego ogrzewania wody grzewczej do temperatury zasilania +60°C,
- » przystosowane do ogrzewania podłogowego i grzejnikowego oraz ciepłej wody użytkowej,
- » wersja cool z wbudowanym dodatkowym wymiennikiem płytowym służy do automatycznego pasywnego chłodzenia,
- » ze względu na korzystniejszy współczynnik efektywności, preferowane są niskotemperaturowe systemy grzewcze,
- » zakres temperaturowy stosowania dla dolnego źródła (na wejściu do urządzenia): solanka: -5°C ÷ +20°C,

### W skrócie

- » centralny regulator pracy systemu WPMi (jako wyposażenie standardowe) zapewnia optymalną regulację systemu grzewczego, chłodzenia pasywnego lub aktywnego oraz pełni funkcje zabezpieczające,
- » zabezpieczenie przed korozją: elementy obudowy zewnętrznej wykonane z blachy stalowej cynkowanej ogniowo i lakierowanej lakierem piecowym,
- » dzięki kompaktowej budowie zajmuje małą powierzchnię wewnątrz budynku,
- » konstrukcja i elementy obudowy wyposażone w izolację dźwiękową,
- » wbudowane pompy obiegowe solanki i ładowania zasobnika buforowego lub c.w.u.

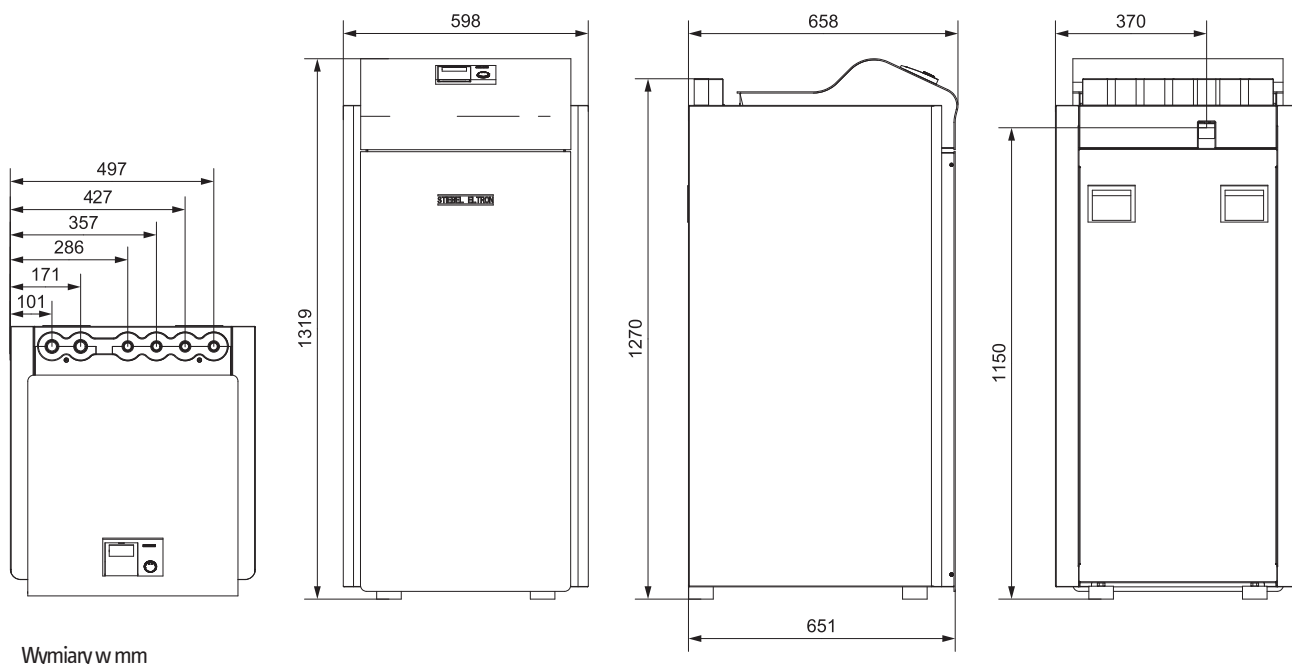
### W skrócie

- » wbudowane naczynia wzbiorcze solanki i systemu c.o.
- » wbudowany izolowany blok przyłączy elastycznych
- » zawiera ekologiczny czynnik chłodniczy R 410A.

Klasa i jakość potwierdzona:



reddot design award  
winner 2009



Wymiary w mm

# Pompy ciepła solanka | woda

## WPF 5/7/10/13/16 E/cool

### Tabela danych

Parametry mocy odnoszą się do nowych urządzeń z czystymi wymiennikami ciepła.

Pobór mocy przez wbudowane napędy pomocnicze podany jest jako wartość maksymalna i może się różnić w zależności od punktu pracy.

Pobór mocy przez wbudowane napędy jest podany w parametrach mocy urządzenia (wg EN 14511).

		WPF 5 E	WPF 7 E	WPF 10 E	WPF 13 E	WPF 16 E	WPF 5 cool	WPF 7 cool	WPF 10 cool	WPF 13 cool	WPF 16 cool
Numer katalogowy		229307	229308	229309	229310	229311	229312	229313	229314	229315	229316
<b>Moce grzewcze według EN 14511</b>											
Moc grzewcza przy B0/W35 (EN 14511)	kW	5,92	7,4	10,03	12,83	16,9	5,92	7,4	10,03	12,83	16,9
Moc chłodzenia przy B15/W23	kW						3,80	5,20	6,00	8,50	11,00
<b>Pobór mocy</b>											
Pobór mocy ogrzewania awaryjnego/dodatkowego	kW	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Maks. pobór mocy, pompa obiegowa po stronie grzewczej	W	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Maks. pobór mocy, pompa obiegowa po stronie źródła	W	140	140	140	140	310	140	140	140	140	310
<b>Pobory mocy według DIN EN 14511</b>											
Pobór mocy przy B0/W35 (EN 14511)	kW	1,33	1,68	2,21	2,95	3,91	1,33	1,68	2,21	2,95	3,91
<b>Współczynniki efektywności według DIN EN 14511</b>											
Współczynnik efektywności przy B0/W35 (EN 14511)		4,46	4,39	4,54	4,35	4,32	4,46	4,39	4,54	4,35	4,32
<b>Dane dotyczące dźwięku</b>											
Poziom ciśnienia akustycznego (EN 12102)	dB(A)	43	44	48	50	52,8	43	44	48	50	52,8
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m w wolnym polu	dB(A)	35	36	40	42	44,8	35	36	40	42	44,8
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5 m w wolnym polu	dB(A)	21	22	26	28	30,8	21	22	26	28	30,8
<b>Temperatury, granice stosowania</b>											
Maks. dopuszczalne ciśnienie	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Granica stosowania po stronie ogrzewania min.	°C	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Granica stosowania po stronie ogrzewania maks.	°C	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Granica stosowania dolnego źródła min.	°C	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Granica stosowania dolnego źródła maks.	°C	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>Dane elektryczne</b>											
Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bezpiecznik ogrzewania awaryjnego/dodatkowego	A 3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	3 x B 16
Zabezpieczenie sterowania	A 1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16
Zabezpieczenie sprężarki	A 3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16	3 x C 16
Napięcie znamionowe ogrzewania awaryjnego/dodatkowego	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Napięcie znamionowe sterowania	V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Napięcie znamionowe sprężarki	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Układ faz ogrzewania awaryjnego/dodatkowego		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Układ faz sterowania		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Układ faz sprężarki		3/PE	3/PE	3/PE	3/PE	3/PE	3/PE	3/PE	3/PE	3/PE	3/PE
Prąd rozruchowy (z/bez ogranicznika prądu rozruchowego)	A	23	25	28	30	30	23	25	28	30	30
Maks. prąd roboczy	A	4,3	5,6	6,6	8,6	12,8	4,3	5,6	6,6	8,6	12,8
<b>Wykonanie</b>											
Czynnik chłodniczy		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
olej sprężarkowy		Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF
Materiał skraplacza		1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź
Materiał parownika		1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź	1.4401/miedź
Typ pompy obiegowej po stronie ogrzewania		Stratos Para 25/1-7	Stratos Para 25/1-7	Stratos Para 25/1-7	Stratos Para 25/1-7	Stratos Para 25/1-7	Stratos Para 25/1-7	Stratos Para 25/1-7	Stratos Para 25/1-7	Stratos Para 25/1-7	Stratos Para 25/1-7
Typ pompy obiegowej po stronie źródła		Stratos Para 25/1-8	Stratos Para 25/1-8	Stratos Para 25/1-8	Stratos Para 25/1-8	Stratos Para 25/1-12	Stratos Para 25/1-8	Stratos Para 25/1-8	Stratos Para 25/1-8	Stratos Para 25/1-8	Stratos Para 25/1-12
Rodzaj ochrony (IP)		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20

# Pompy ciepła solanka | woda

## WPF 5/7/10/13/16 E/cool

Wymiary		WPF 5 E	WPF 7 E	WPF 10 E	WPF 13 E	WPF 16 E	WPF 5 cool	WPF 7 cool	WPF 10 cool	WPF 13 cool	WPF 16 cool
Wysokość	mm	1319	1319	1319	1319	1319	1319	1319	1319	1319	1319
Szerokość	mm	598	598	598	598	598	598	598	598	598	598
Głębokość	mm	658	658	658	658	658	658	658	658	658	658
<b>Masy</b>											
Ciężar	kg	152	157	169	171	181	160	165	177	182	192
<b>Przyłącza</b>											
Przyłącze wody użytkowej, połączenie wtykowe zasilania/powrotu		22 mm	22 mm	22 mm	28 mm	28 mm	22 mm	22 mm	22 mm	28 mm	28 mm
Przyłącze dolnego źródła, połączenie wtykowe zasilania/powrotu		28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm
Przyłącze ogrzewania, połączenie wtykowe zasilania/powrotu		22 mm	22 mm	22 mm	28 mm	28 mm	22 mm	22 mm	22 mm	28 mm	28 mm
<b>Wartości</b>											
Ilość czynnika chłodniczego	kg	1,73	2,0	2,6	2,5	2,6	1,73	2,0	2,6	2,5	2,6
Objętość solanki	l	13	13,5	14	14,5	14,5	14,5	15	15,5	16	16
Różnica ciśnienia po stronie grzania zewnętrzna	hPa	350	350	260	167	63	350	350	260	167	63
Różnica ciśnienia po stronie źródła zewnętrzna	hPa	600	600	540	499	600	600	600	540	499	600
Znam. strumień przepływu wody grzewczej	m <sup>3</sup> /h	0,71	0,91	1,23	1,58	2,08	0,71	0,91	1,23	1,58	2,08
Strumień przepływu ogrzewania min.	m <sup>3</sup> /h	0,5	0,64	0,86	1,1	1,45	0,5	0,64	0,86	1,1	1,45
Strumień przepływu wody grzewczej (EN 14511)	m <sup>3</sup> /h	0,99	1,27	1,73	2,21	2,91	0,99	1,27	1,73	2,21	2,91
Strumień przepływu po stronie dolnego źródła	m <sup>3</sup> /h	1,4	1,9	2,2	3,1	3,8	1,4	1,9	2,2	3,1	3,8
Przepływ po stronie grzewczej wew.	l	5	5,4	6	6	6	6	6,4	7	7	7
Przepływ po stronie źródła wew.	l	9,8	10,4	11	11,2	11,2	11	11,6	12,2	12,4	12,4
Cisnienie wstępne naczynia wzbiorczego po stronie ogrzewania	MPa	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Objętość naczynia wzbiorczego po stronie ogrzewania	l	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Cisnienie wstępne naczynia wzbiorczego po stronie źródła	MPa	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Objętość naczynia wzbiorczego po stronie źródła	l	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

### Dane techniczne regulatora WPMiw

Napięcie zasilania	230 V ~ ± 10%, 50 Hz
Pobór mocy	Maks. 8 VA
EN 60529	Stopień ochrony IP 1XB
EN 60730	Klasa ochrony II
	Sposób pracy, typ 1B
	Oprogramowanie - klasa A
Rezerwa chodu zegara, w dniach	> 1 dzień.
Dop. temperatura otoczenia podczas pracy	0 do 50°C
Dop. temperatura otoczenia podczas przechowywania	- 30 do 60°C
Oporność czujników	Opornik pomiarowy o rezystancji 2000 Ω
System komunikacyjny	RS232 (optyczny), CAN
<b>Maks. obciążenie wyjść przekaźników</b>	
Pompa zasilania zbiornika	2 (1,5) A
Pompa obiegu grzewczego	2 (1,5) A
Pompa obiegu mieszacza	2 (1,5) A
Pompa zasilania ciepłej wody	2 (1,5) A
Pompa cyrkulacyjna	2 (1,5) A
Pompa źródła	2 (1,5) A
Styk ogrzewania uzupełniającego	2 (1,5) A
Mieszacz	2 (1,5) A
Maks. całkowite obciążenie wszystkich wyjść przekaźników	10 (8) A