



słonecznydoradca.pl

technika grzewcza

Prowadzący:

Artur Sularz

500 076 530

a.sularz@slonecznydoradca.pl



EKO WOOD STALMARK



DREWNO

Kompaktowy i nowoczesny.

Kocioł produkujący **gaz drzewny**, który jest w nim spalany. Urządzenie to wykorzystuje **proces pirolizy** – spala gazy, które powstają w wyniku termicznego rozkładu drewna z małą ilością tlenu. **Eko Wood to kocioł zgazowujący**, który jest **najbardziej wydajny** przy spalaniu drewna o wilgotności **12 – 20 %**. Urządzenie zostało wyposażone w **sterownik** obsługujący dwie pompy oraz wentylator wyciągowy. Kocioł wg. obowiązujących przepisów **podłączony powinien zostać ze zbiornikiem akumulacyjnym**. Pojemność bufora uzależniona jest od mocy kotła.



Zbiornik buforowy stojący (wymagany)

Charakterystyka EKO WOOD

- Rodzaj kotła: **kocioł zasypowy, zgazowujący drewno**
- Objętość komory paleniskowej: **73,5 L, 96,5 L**
- Dostępne moce: **21 kW, 37 kW**
- 5** klasa emisji spalin
- Eco Design
- Rodzaj paliwa: polana drewna kawałkowanego (**wilgotność 12 - 20 %**)
- Efektywność** energetyczna: **A+**
- Sterownik: **ST-81**
- Wentylator wyciągowy
- Drzwiczki: seryjnie mechaniczne do montażu z dwóch stron (lewa/prawa)
- Mechaniczne czyszczenie wymiennika**
- Duża komora paleniska
- Wymiennik kotła wykonany z atestowej stali kotłowej
- Wyposażenie standardowe:** sterownik ST-81 i wentylator wyciągowy, PID
- Wyposażenie dodatkowe: regulator pokojowy ST-281, ST-282 v3 lub v2, moduł sterowania dodatkowym zaworem mieszającym

Wyposażenie sterownika ST-81

- duży wyświetlacz graficzny ułatwiający obsługę sterownika
- gałka impulsatora
- czujnik temperatury CO
- czujnik temperatury CWU
- czujnik temperatury zaworu i powrotu
- czujnik temperatury wylotu spalin
- czujnik zewnętrzny (opcja dodatkowa)
- kabel zasilający
- kable zasilający pompy
- posiada zabezpieczenie temperaturowe (termik)
- obudowa panelowa pod zabudowę kotła lub w obudowie metalowej



Źródło: stalmark.pl

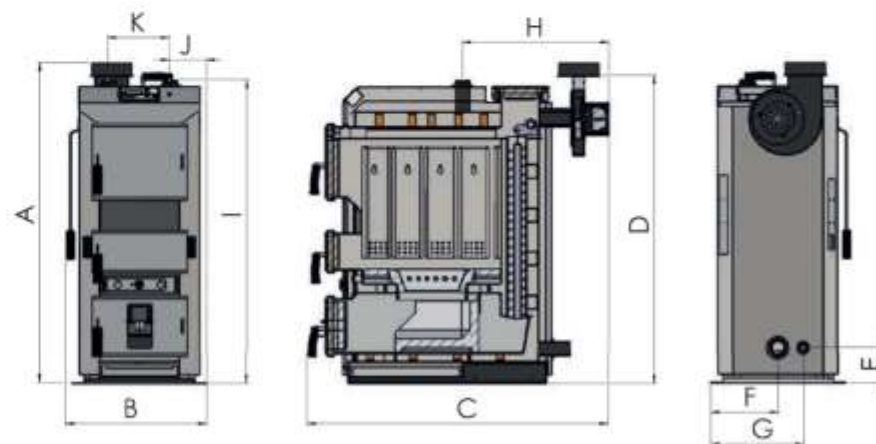
Wymiary i dane techniczne EKO WOOD

STALMARK

Dane techniczne kotłów typu EKO WOOD

Nazwa kotła	Jm.	EKO WOOD 21	EKO WOOD 37
Moc nominalna	kW	21	37
Powierzchnia grzewcza	m²	2,6	3,5
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń*	m²	do 260	do 400
Maks. dopuszczalne ciśnienie robocze	MPa	0,25	
Wymagany ciąg spalin	Pa	10-15	
Wymiary komory paleniska (szer. x gł. x wysł.)	mm	254 x 530 x 520	354 x 530 x 520
Wymiary otworu załadunkowego (szer. x wysł.)	mm	304 x 230	404 x 230
Objętość komory zasypowej	l	73,5	96,5
Temperatura wody na zasilaniu (maks.)	°C	65/90	
Minimalna temperatura wody na powrocie	°C	60	
Masa kotła	kg	419	465
Pojemność wadła kotła	l	65	83,3
Pojemność zbiornika akumulacyjnego	l	900	1300
Minimalna wysokość kominu	m	7	7
Sprawność kotła	%	89,3	90,15
Wymiary czopucha	ø lub mm	160	
Srednica zasilania i powrotu smuły z gazem wewnętrznym	ø	6/4"	
Klasa efektywności energetycznej		A+	
3 KLASA		✓	
ECO DESIGN		✓	

* podana powierzchnia dotyczy zapotrzebowania na moc grzewczą równą 80 W/m²



Wymiary - kotły typu EKO WOOD

Wymiar Typ	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)
EKO WOOD 21	1277	562	1203	1231	141	271	371	583	1213	148	246
EKO WOOD 37	1277	662	1203	1231	141	321	421	583	1213	148	346

Źródło: stalmark.pl



PELLET VEGAS

Kocioł posiada emisje pyłów poniżej 20 mg/m³ spalin dzięki temu na kocioł można uzyskać najwyższą możliwą dotację w programie „Czyste Powietrze”.

Kocioł przeznaczony do budynków z metrażem od 60 do 1000 m². Sprawdzona konstrukcja kotła na pellet sprawia, że spalanie biomasy w postaci pelletu z drewna jest komfortowe, wygodne – a przede wszystkim ekologiczne. Zbiornik na paliwo w zależności od mocy urządzenia ma pojemność od 125 do 900 L.

W kotle Pellet Vegas zastosowano sterownik dotykowy z intuicyjnym ustawieniem parametrów.



Charakterystyka PELLET VEGAS

- **Rodzaj kotła:** z podajnikiem, na pellet
- **Wymiennik kotła** wykonany z atestowej stali kotłowej **6 mm**
- **Rodzaj paliwa:** pellet drzewany 6-8 mm
- **Automatyczne** czyszczenie palnika pelletowego
- **Dostępne moce:** 10 kW, 15 kW, 20 kW, 25 kW, 30 kW, 35 kW, 45 kW, 60 kW, 80kW
- **Zasobnik:** 10 kW - 125L, 15 kW - 200L, 20 kW - 200L, 25kW - 300L, 30 kW - 300L, 35 kW - 300L, 45 kW - 630L, 60 kW - 630L, 80 kW - 900L
- Możliwość montażu zasobnika z dwóch stron
- **5 klasa** emisji spalin
- **Eco Design**
- **Podwyższona dotacja:** emisja pyłów poniżej 20 mg
- **Efektywność:** jedna z najwyższych klas energetycznych: **A++**
- **Sterownik:** TECH STEROWNIKI ST 978T
- **Gwarancja:** 5 lat na szczelność wymiennika
- Wyposażenie dodatkowe: MODUŁ WIFI R5, regulator pokojowy ST 281, MODUŁ GSM ST 65, Sterowanie drugim zaworem mieszającym



🔥 Charakterystyka sterownika ST 978T

- Obsługa bufora
- Sterowanie tygodniowe
- Sterowanie zapalarką
- Sterowanie podajnikiem
- Sterowanie rusztem czyszczącym palniki
- Sterowanie wentylatorem nadmuchowym
- Sterowanie pompą centralnego ogrzewania - CO
- Sterowanie pompą ciepłej wody użytkowej - CWU
- Płynne sterowanie zaworem mieszającym
- Wbudowany moduł sterujący zaworem
- Sterowanie pogodowe zaworu
- Podgląd ilości paliwa w zasobniku
- Współpraca z regulatorem pokojowym z komunikacją tradycyjną (dwustanową) lub wyposażonym w komunikację RS
- Aktualizacja oprogramowania przez USB



Zweiter und dritter Teil

🔥 Wymiary i dane techniczne PELLET VEGAS



Wymiar Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
PELLET VEGAS 10	830	950	890	680	945	920	130	337	130	94	94	710	430	890	398
PELLET VEGAS 15	1345	950	1025	1200	945	1345	175	337	175	94	130	1255	430	890	418
PELLET VEGAS 20	1545	1080	1125	1220	1045	1345	175	417	175	129	130	1270	540	775	418
PELLET VEGAS 25	1800	1115	1125	1375	1345	1800	175	417	175	129	130	1400	540	775	418
PELLET VEGAS 30	1800	1215	1190	1375	1395	1800	175	517	175	129	130	1425	640	775	418
PELLET VEGAS 35	1800	1215	1275	1390	1195	1800	175	517	175	129	130	1445	640	875	460
PELLET VEGAS 45	1800	1810	1250	1610	1135	1540	175	505	183	118	130	1655	681	950	408
PELLET VEGAS 60	1745	1885	1355	1635	1135	1540	175	618	183	118	119	1685	731	1050	408
PELLET VEGAS 80	1780	1741	1685	1600	1500	1670	175	718	183	118	130	1700	731	1050	408

Proszę pamiętać, że wykład jest wykładem wykładem i nie ma czasu na powiadomienia technologiczne.
Proszę pamiętać, że wykład jest wykładem wykładem i nie ma czasu na powiadomienia technologiczne.



Dane techniczne kotłów typu PELLET VEGAS

[illegible]² Codes quantitativos foram acrescentados ao fim de cada item.info@staffork.jp

Komiz Sztoker Bio

Ekologiczna moc



Sztoker Bio

Kocioł stalowy, wodny, automatyczny, grzewczy na pellet drzewny spełniający restrykcyjne wymagania stosowanych norm w zakresie sprawności cieplnej, emisji zanieczyszczeń oraz bezpieczeństwa użytkowania.

Kocioł jest idealnym źródłem ciepła dla domów jednorodzinnych i budynków użytkowych.

komiz®
heating solutions



PELLET



Stabilna temp. mocy
Zawsze ciepła woda
Prosta obsługa
Pełna sterowność

Charakterystyka SZTOKER BIO

Kotły Sztoker Bio wyposażone są w **palnik QPel** do spalania **pelletu**, automatyczny zespół podawania paliwa, zasobnik opalu oraz mikroprocesorowy **regulator MINI-STER PID PELLET** lub za dopłatą **MINI-STER PID KOLOR**.

Kocioł pracuje w trybie cyklicznym, charakteryzuje się **bezobsługowym rozpaleniem** oraz **samoistnym wygaszaniem palnika** w zależności od ustawionych parametrów.

Transport opalu ze zbiornika do palnika odbywa się za pomocą **podajnika ślimakowego**. Wymiennik wykonany jest z **wysokiej jakości stali** zapewniającej wysoką trwałość.

Regulator steruje płynnie pracą dmuchawy w pełnym jej zakresie, załączaniem pomp obiegowych C.O., pomp C.W.U., podajnika paliwa oraz siłownikiem zaworu mieszającego.

Sztoker Bio charakteryzuje się **bezdymnym procesem spalania paliw**, co skutkuje bardzo niską emisją szkodliwych związków i plynów poniżej 20mg/m³. Wyniki badań przeprowadzanych w akredytowanych laboratoriach pozwalają zaliczyć je do najwyższej **5 KLASY** wg. normy PN EN 303-5:2012, nie tylko w zakresie ciepło-emisyjnym ale także **bezpieczeństwa** użytkowania. Kotły Sztoker Bio spełniają również wymagania ekoprojektu **ECO DESIGN** określone rozporządzeniem KE 2015/1189 z kwietnia 2015 roku.

Charakterystyka sterownika MINI-STER PID PELLET

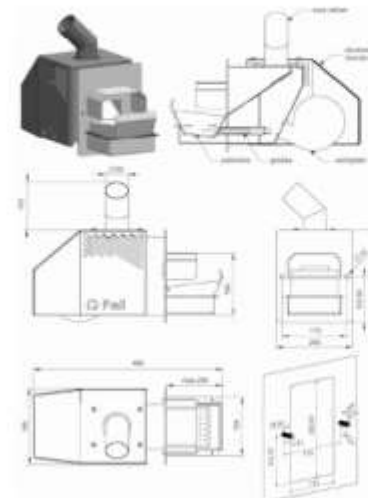
- Obsługuje podajnik
- Obsługuje dmuchawę
- Obsługuje zapalarkę
- Obsługuje pompę obiegową C.O.
- Obsługuje pompę obiegową C.W.U.
- Obsługuje siłownik zaworu mieszającego 3 lub 4 drogowego
- Regulator automatycznie rozpala i wygasza paliwo w palniku



Źródło: komiz.pl

Komiz Sztoker Bio

Ekologiczna moc



komiz®
heating solutions



Dane techniczne kotła Sztoker Bio

Wyszczególnienie / typ kotła	j.m.	Sztoker® bio 8 G	Sztoker® bio 12	Sztoker® bio 18	Sztoker® bio 24
Znamionowa moc cieplna	kW	8	12	18	24
Minimalna moc cieplna	kW	2	3	5	7
Wielkość powierzchni ogrzewanej	m ²	80-100	100-160	150-220	200-300
Klasa kotła wg PN-EN 303-5:2012	-	5 najwyższa			
Klasa energetyczna	-	A+			
Sprawność kotła	%	90,5 - 91,8			
Paliwo	-	Pellet drzewny o średnicy 6 - 8 mm			
Klasa paliwa	-	Paliwo biogeniczne - klasa C1			
Zużycie paliwa	kg/h	1,8	2,7	4,0	5,4
Śalalność	h	25	33	29	30
Pojemność zasobnika paliwa	kg	45	90	115	160
Pojemność wodna kotła	l	40	50	80	150
Masa zestawu bez wody	kg	160	196	213	263
Wymagany minimalny ciąg spalin	mbar	0,20			
Ciepłota grzewcza	MPa	0,25			
Max. dopuszczalne ciśnienie robocze	MPa	0,20			
Temperatura wody na zasilaniu min./max.	°C	65/90			
Temperatura wody na powrocie min.	°C	50			
Zakres regulacji temperatury	°C	30-85			
Wymiary kotła	cm x cm	15x15			
Minimalna wysokość kotła	m	1,70			
Średnica czopucha	Ø mm	130			
Zasilanie	V/Hz	~230V/50Hz			
Pobór mocy	W	≤ 350			
Poziom hałasu	dB	≤ 65 dB (A)			
Średnica króćca zasilania i powrotu	Ø	1"			
Średność zestawu	mm	400	500	1060	1300
Głębokość zestawu	mm	630	850	950	1100
Wysokość zestawu	mm	1400	1250	1250	1450
Wysokość kotła	mm	-	1050	1050	1250

Źródło: komiz.pl

BIOPELL MAX **KOLTON**

Kocioł automatyczny przystosowany do spalania biomasy w postaci pelletu. PELLET

Zaawansowana automatyka, samoczyszczący się palnik, sterownik obsługujący pompy c.o., c.w.u., dodatkowe pompy, zawory mieszające, układ rozpalania paliwa oraz pracę w trybie modulacji sprawia, że obsługa tego kotła na pellet sprowadza się do niezbędnego minimum.



Zalety kotła BIOPELL MAX

- Poliautomatyczny system czyszczenia kanałów dymnych
- Wymiennik wykonany z blachy atestowanej o grubości 6mm
- Uzyskał **atest ekologiczny** Laboratorium Akredytowanego w Zabrzu i w Katowicach, potwierdzając badaniami - spełnia kryteria Laboratorium ciepłej i wymagań w zakresie emisji wg normy **PN-EN 303-5:2012 w klasie 5 oraz eco design** zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/7189 oraz 2009/125/WE
- Innowacyjny czyszczak / turbulator spalin zwiększający sprawność kotła, dodatkowy obrotowy samoczyszczący **palnik KIPi**
- **Sterowanie techniczne** - regulator w sposób ciągły kontroluje wszystkie parametry pracy kotła na pellet i instalacji grzewczej. Dla maksymalnie wydajnej, nieprzerwanej i proekologicznej pracy kotła pelletowego

Wypożyczenie

Standardowe

- Wentylator nadmuchowy
- **Palnik samoczyszczący**
- Zaawansowany ale jednocześnie funkcjonalny i prosty w obsłudze sterownik **K900 (moduł internetowy)**



Opzionale

- Zasobnik pelletowy przemysłowy o pojemności od 800 do 2800 litrów

Zusammenfassung



🔥 Palnik pelletowy samoczyszący

Kocioł wyposażony jest w **palnik KIPI**, którego komora paleniskowa **obracając się oczyszcza palenisko** z powstałego żużlu i popiołu lub palnik **UNI-MAX** firmy Skiepro, z segmentowym ruchomym rusztem typu schodkowego. Dzięki takim rozwiązaniom w tych urządzeniach, palniki **pracują efektywnie cały czas bez spadku mocy i nie dochodzi do jego zapychania się**. Te specjalne rozwiązania pozwalają na uzyskanie **bezdymnego spalania, niskiej emisji spalin i wysokiej sprawności wynoszącej 91,9 %**.



Wymiary i dane techniczne BIOPELL MAX

Wykresy klasyczne											Waga [kg]
Długość [mm]	Wys. od spodu do spodu [mm]	Długość wsporu [mm]	Długość złotych [mm]	*Długość wsporu [mm]	Średnica z zakresem przy zakreśleniu średnicy w tym zakresie	Wsporność [mm]	Średnica średnica [mm]	Średnica średnica [mm]	Grubość rury [mm]		
										A	
18	50	60	60	50	50	100	100	60	30	4/4	441
20	100	100	90	100	100	100	100	60	30	4/4	451
22	100	90	90	100	100	100	100	60	30	4/4	461
25	100	90	90	100	100	100	100	60	30	4/4	471
28	100	100	100	100	100	100	100	60	30	4/4	481
30	100	100	100	100	100	100	100	60	30	4/4	491
32	100	100	100	100	100	100	100	60	30	4/4	501
35	100	100	100	100	100	100	100	60	30	4/4	511
38	100	100	100	100	100	100	100	60	30	4/4	521
40	100	100	100	100	100	100	100	60	30	4/4	531
45	100	100	100	100	100	100	100	60	30	4/4	541
50	100	100	100	100	100	100	100	60	30	4/4	551

⁴ Dodatkowe 1600m wydające światła w kolorach z mocy 50kW i 60kW

DANE TECHNICZNE

BIO PELLAPEX	Jednostka	Wykazanie kalory							
		95	20	25	32	35	40	45	50
Temperatura punktu 30 mg/m ³	mg/m ³	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperatura punktu 30 mg/m ³	W	75	20	25	32	35	40	45	50
Oporność cieplna					80 ± 0,3				
Max. temp. wody w kotle	°C				85				
Max. przepływ, ciśnienie w kotle	MPA				0,20				
Współczynnik ciepła przewodzenia	W/m				2,0				
Przewodność cieplna	W/m	0	18	18	18	18	18	20	20
Przewodność cieplna	dm ²	210	390	390	390	390	390	390	390
Przewodność cieplna w kotle	dm ²	60	70	70	70	70	70	70	70
Przewodność cieplna w kotle	dm ²	de 150	de 200	de 200	de 200	de 200	de 200	de 200	de 200
Przewodność cieplna w kotle	W/m				230 ± 0				
Przewodność cieplna w kotle	W				34 ± 3				
Przewodność cieplna w kotle	W				17				



Staphylococcus aureus (Morgan et al. 1997).



Editorial Board



Piece na paliwa Stałe – Realizacje



Piece na paliwa Stałe – Realizacje

SAMSUNG

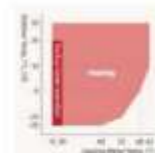


Area / 35°
Area / 55°

Model	LWT (%)	Leaf nitrogen use efficiency															
		30		35		40		45		50		55		60		65	
		Temp (°C)	HC2W/ P2W	HC2W/ P2W	HC2W/ P2W	HC2W/ P2W	HC2W/ P2W	HC2W/ P2W	HC2W/ P2W	HC2W/ P2W	HC2W/ P2W	HC2W/ P2W	HC2W/ P2W	HC2W/ P2W	HC2W/ P2W	HC2W/ P2W	HC2W/ P2W
AEO50RXYD*G	-20	5.60	2.32	5.33	2.57	5.27	2.74	5.20	3.13								
	-15	6.36	2.94	6.25	2.82	6.15	2.98	6.06	3.16	5.88	3.32						
	-10	8.02	2.71	7.84	3.01	7.81	3.15	7.18	3.31	7.11	3.52	6.75	4.15				
	-7	8.04	2.60	7.86	2.95	7.83	3.25	7.27	3.40	7.15	3.73	6.50	4.08				
	-2	8.96	2.72	8.15	2.90	7.99	3.21	7.62	3.38	7.24	3.80	6.86	4.10	6.50	4.45		
	2	8.50	2.43	8.14	2.73	7.35	2.89	7.06	2.98	7.18	3.28	6.80	3.56	6.44	3.95		
	7	8.40	1.56	8.36	1.77	7.70	2.04	7.46	2.12	7.25	2.56	7.10	2.53	6.96	3.02	6.61	3.12
	10	9.04	1.62	8.61	1.82	8.36	2.02	8.15	2.27	7.78	2.56	7.37	2.96	7.01	3.07	6.70	3.25
	15	10.07	1.64	9.59	1.85	9.42	2.07	9.45	2.40	8.97	2.70	8.56	3.08	8.24	3.15	7.89	3.28
	20	11.02	1.67	10.73	1.89	10.85	2.20	10.88	2.55	10.43	2.84	9.98	3.13	9.58	3.20	9.07	3.28

journals.sagepub.com

 słonecznydoradca.pl
technika prądu z.s.p.



Praca do -25°C ,
temperatura na
wyjściu z pompy
ciepła do 65°C



sterowanie dwoma obiegami grzewczymi



Ekologiczny czynnik chłodniczy – R32



taca ociekowa
w standardzie
+ grzałka

zasilanie układu centralnego ogrzewania i grzanie wody użytkowej

- Sterownik z funkcją **termostatu pokojowego**
- Sterowanie **online** poprzez **aplikację** (opcja)
- **Szybki** podgrzew ciepłej wody użytkowej
- Funkcja **Antylegionella** - sterowanie grzałką zasobnika c.w.u.
- Funkcja cichej pracy (tryb nocny **35 dB(A)**)



Pompa ciepła Samsung EHS oraz seria urządzeń ClimateHub uzyskały certyfikat HP KRYMARK

Program **HP KEYMARK** jest własnością Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego (CEN). Certyfikat zostaje przyznany przez niezależne organy certyfikujące produktom spełniającym wszystkie wymagania programu.



Eurovent jest akredytowanym zewnętrznym organem certyfikującym. Pomaga zwiększyć poczucie pewności konsumentów poprzez wyodrębnienie zasad konkurencji dla wszystkich producentów oraz poprzez uczciwą i dokładną ocenę wydajności przemysłowej. Dzięki temu dostarcza usługi budzące zaufanie całego otoczenia rynkowego.

2009 NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES



Certyfikat **Quiet Mark** jest unikalnym znakiem aprobaty konsumentów i producentów oraz platformą zasobów. Poprzez naukowe testy identyfikuje najlepsze produkty w wielu kategoriach. Zapewnia wiarygodne i niezależne informacje na temat dźwięku, jakie wydaje produkt, koncentrując się przede wszystkim na poprawie zdrowia i samopoczucia.

1974

Samsung wprowadza
swoj pierwszy
klimatyzator.

2005

Samsung Electronics
wkracza na europejski
rynek klimatyzatorów
komercyjnych.

2014

Pojawia się koncepcja Samsung TDM, czyli rozwiązanie typu "wszystko w jednym" - pompa ciepła do ogrzewania, chłodzenia i dostarczania ciepłej wody użytkowej.

SPECYFIKACJA

Typy			
Zakres pracy	Max. nominalna	Ogrzewanie A3/W03/V03/W03 ¹⁾	600
		Chłodzenie A3/W03 ²⁾	500
Pobór mocy (nominalny)	Ogrzewanie A3/W03/V03/W03 ¹⁾	100	3,350
	Chłodzenie A3/W03 ²⁾	100	2,637
COF (ogrzewanie nominalne) A3/W03 ¹⁾		W/W	5,113,40
SEER (chłodzenie nominalne) A3/W03 ²⁾		W/W	4,35
COEPAE (A3) 10°C/50°C ¹⁾		W/W	4,801,76
Szacowana efektywność energetyczna ogrzewania powietrzem op. 10°C/50°C		EPHE	185/148
Masa szacunkowej efektywności ogrzewania powietrzem ³⁾ 10°C/55°C ¹⁾			550 / 510
Pobór prądu	MCA	A	36,7
	MA	A	17,7
Przepływ wody	Skala/rodzaj temperatury	l/s	7/50
Temperatura wody grzewczej (20/35°C)	Ogrzewanie	°C	50-78
	Chłodzenie	°C	5-20

Techniczne dane techniczne			
Zasilanie		g, V, Hz	kg, 6-przewodowy 100-475 V, 50
Sprężarka	Typ	-	Sprężarka
Obrotów min	Max	min	8,15
Głośność	Chłodzenie standard	dB(A)	46
	Chłodzenie standard	dB(A)	46
	Max skokowe	dB(A)	59
Wymiary	Waga netto	kg	141,2
	Wymiary netto (szer. x wys. x gł.)	mm	618 x 1616 x 120
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R32
	Kapilałowa fabryczna	kg	1,15
		kg	3,3
Strumień	Strumień wodny (normalne opowietrzenie)	litry/hogin	20/23

Tabel 1			
Temperaturi atmosferike	Agjësoria	%	30 - 43
	Udhëtimi	%	18 - 44
	QK	%	30 - 43

do 70° C
2851arria
0001 da 1995

do -30° C
zakres pracy



 / 35°
 / 55°



5 LAT
GWARANCJI



TABELA WYDAJNOŚCI

[illegible]

Website: samsung.com

Samsung EHS Mono HT Quiet

Podsumowanie



**Modułowana moc grzewcza -
sprężarka spiralna** - zastosowana
w jednostce zewnętrznej EHS
zapewnia większą wydajność i
niezawodność



Praca do -30°C , temperatura na
wyjściu z pompy ciepła do 70°C

sterowanie dwoma
obiegami grzewczymi

KOMFORTOWE STEROWANIE

- Sterownik z funkcją **termostatu pokojowego**
- Sterowanie **online** poprzez **aplikacje** (opcja)
- **Szybki** podgrzew ciepłej wody użytkowej (program Boost)
- Funkcja **Antylegionella** – sterowanie grzałką zasobnika c.w.u.
- Funkcja cichej pracy (tryb nocny **35 dB(A)**)



Pompa ciepła Samsung EHS oraz seria urządzeń ClimateHub uzyskały certyfikat HP KRYMARK

Program **HP KEYMARK** jest własnością Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego (CEN). Certyfikat zostaje przyznany przez niezależne organy certyfikujące produktom spełniającym wszystkie wymagania programu.



Eurovent jest akredytowanym zewnętrznym organem certyfikującym. Pomaga zwiększyć poczucie pewności konsumentów poprzez wyrównanie zasad konkurencji dla wszystkich producentów oraz poprzez uczciwą i dokładną ocenę wydajności przemysłowej. Dzięki temu dostarcza usługi budzące zaufanie całego otoczenia rynkowego.



Certyfikat **Quiet Mark** jest unikalnym znakiem aprobaty konsumentów i producentów oraz platformą zasobów. Poprzez naukowe testy identyfikuje najlepsze produkty w wielu kategoriach. Zapewnia wiarygodne i niezależne informacje na temat dźwięku, jakie wydaje produkt, koncentrując się przede wszystkim na poprawie zdrowia i samopoczucia.

1974

Samsung wprowadza
swoj pierwszy
klimatyzator.

2005

Samsung Electronics
wkracza na europejski
rynek klimatyzatorów
komercyjnych.

2014

Pojawia się koncepcja Samsung TDM, czyli rozwiązanie typu "wszystko w jednym" - pompa ciepła do ogrzewania, chłodzenia i dostarczania ciepłej wody użytkowej.

atlantic



 / 35°
 / 55°



	Storage temperature											
	25°C			30°C			35°C			40°C		
	IP	RP	IC	IP	RP	IC	IP	RP	IC	IP	RP	IC
35°C	1.27	10.72	8.42	1.47	18.58	7.21	1.69	10.28	6.09	1.98	10.12	5.12
30°C	1.25	10.81	8.50	1.49	18.68	7.28	1.68	10.18	6.15	1.95	10.02	5.16
25°C	1.22	10.51	8.59	1.44	10.27	7.35	1.62	10.08	6.21	1.91	9.92	5.19
20°C	1.20	10.46	8.67	1.37	9.81	7.43	1.55	9.98	6.27	1.85	9.82	5.23
15°C	1.18	10.30	7.78	1.59	12.77	6.39	1.40	9.48	5.49	1.70	9.63	4.40
10°C	1.16	10.34	6.80	1.25	9.81	5.66	1.21	9.21	4.84	1.23	9.55	4.17
5°C	1.50	9.75	5.50	1.81	9.83	5.33	2.11	4.50	4.90	2.42	9.38	3.88
0°C	2.00	7.52	3.76	1.90	7.55	3.98	2.23	7.59	3.60	2.57	7.63	2.97
-5°C	2.19	8.39	3.82	2.25	8.32	3.86	2.46	8.17	3.33	2.77	8.13	2.94
-10°C	2.99	8.47	3.37	3.19	9.27	3.50	3.36	7.57	2.83	3.58	8.75	2.45
-15°C	2.99	8.97	3.40	3.27	8.59	2.71	3.35	4.20	2.45	3.37	7.93	2.25
-20°C	3.94	10.30	2.78	3.94	10.30	2.78	3.94	10.30	2.78	3.94	10.30	2.78
-25°C	3.25	9.81	3.07	2.39	6.71	2.81	2.33	5.48	2.55	2.27	5.61	2.21

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 259–266

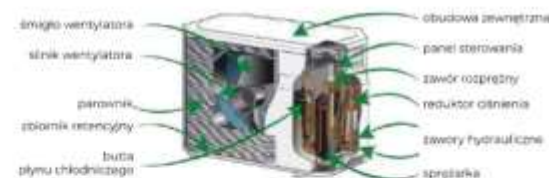
Diagrama przedstawia budowę i części składowe kotła C.O. z pompą ciepła. Wykazuje wewnętrzne komponenty kotła, w tym zbiornik c.w.u., wymiennik ciepła i grzałki.

Legenda (z lewej strony):

- koaksjalny wymiennik ciepła
- zawór bezpieczeństwa
- pompa cyrkulacyjna
- zintegrowany zasobnik c.w.u. 190 litrów
- zawór spustowy

Legenda (z prawej strony):

- płyta głownia
- sterownik
- naczynie ciśnieniowe
- zawór 3-drogowy
- wymiennik spiralny
- grzałka miedziana



niezależności od wykształcenia i
stażu pracy jest spójna z
uczestnictwem

zestawka ientru z wyodok
stopu efektywnooci, w joku
harmetyczu, d bion ientru
decyzyje i harmetyczu ientru
ozat ientru ientru ientru
pastora ientru ientru ientru



KEYMARK to europejski znak certyfikacji potwierdzający zgodność produktów i usług z normami europejskimi. Podczas gdy oznakowanie CE świadczy o przestrzeganiu minimalnych wymagań prawnych, **KEYMARK** zapewnia konsumentowi realną wartość dodatkową: sprawność i polifunkcyjność przeznaczane jednolitych Europejskich Standardów Jakości.

Produkt może być smarowany KEYMARK tylko wtedy, gdy został wcześniej przefalowany i zdezynfekowany przez neutralną, niepalną i niekorodującą substancję. Inspekcja fabryczna oraz Wzłupne Badania Typu (ITT) są regularnymi przeglądami, składowa, lotniczy element produkcji nadawca KEYMARK.

Zodius@att.net-csuka.pl

Kołton AirKompakt P1118 11kW 3-faz

Pompa ciepła

SPECYFIKACJA

Dane techniczne AirKompakt P1118			
Model AirKompakt	Max. moc grzewcza	kW	11,200
	Pobór mocy elektrycznej	kW	3,000
	COP (ogrzewanie centralne)	W/W	4,310
Parametry techniczne AirKompakt P1118			
Model AirKompakt	Max. moc grzewcza	kW	5,400
	Pobór mocy elektrycznej	kW	1,475
	COP (ogrzewanie centralne)	W/W	3,600
Parametry pompy AirKompakt P1118			
Ciepłota chłodnicy / nagrzewnia	kg	320/1,1	
Maksymalna temp. zasilania	°C	65	
Pobór mocy elektrycznej	W	1475	
Waga	kg	300	
Moc grzewcza - klasa energetyczna	klasa energetyczna	klasa energetyczna	
Moc grzewcza - klasa energetyczna	klasa energetyczna	klasa energetyczna	
Eksploatacja	klasa energetyczna	klasa energetyczna	
Zasilanie	V	3x 400	
Parametry pompy AirKompakt P1118			
Zakres regulacji temperatury wody grzewczej	°C	+10 do +45	
Maks. temp. ciepłej wody grzewczej	°C	65	
Zakres temp. powietrza wewn. dla pracy pompy ciepła	°C	-25 do +40	
Wielkość instalacji	kg	1	
Maks. ciśnienie robocze 10 do 15 barów	bar	10,5	
Prędkość przepływu powietrza przy maks. temp.	m³/s	1000	
Wymagany przepływ powietrza przy maks. temp.	m³/s	1000	
Maksymalna ciśnienie robocze 10 do 15 barów	bar	10,5	
Wymagany przepływ powietrza	kg	100	

do 65° C do -25° C
zasilanie zakres pracy



A++ / 35°
A+ / 55°



5 LAT GWARANCJI KOLTON



Pompy ciepła produkowane na propanie od 2015 r. R290 PROPAN

Opracowana wspólnie z naukowcami z AGH w Krakowie. AGH

Wyprodukowane w Polsce. AGH

TABELA WYDAJNOŚCI

Temperatura zasilania układu centralnego ogrzewania

Temperatura °C	15°			15°		
	Moc grzewcza (kW)	Moc elektryczna (kW)	COP (-)	Moc grzewcza (kW)	Moc elektryczna (kW)	COP (-)
-15	5,4	1,22	4,38	5,7	1,36	4,19
-7	6,2	1,37	4,53	6,6	1,51	4,37
2	10,2	2,3	4,43	10,2	2,3	4,43
7	11,2	2,8	4,01	11,2	2,8	4,01

Źródło: www.kolton.pl

Kołton AirKompakt

Podsumowanie

Pompa ciepła AIRKOMPAKT opracowana wspólnie z naukowcami z AGH w Krakowie to urządzenie zaprojektowane i zoptymalizowane do pracy w polskim klimacie. Propan R290 zastosowany w pompie, to czynnik przyszłości, który wykazuje najlepsze właściwości termodynamiczne spośród dotąd stosowanych.

autorska konstrukcja lamel - taka konstrukcja urządzenia potrzebuje mniej energii do odszraniania, co powoduje, że cały proces odmrażania trwa dużo szybciej i efektywniej



skraplacz tytuowy - szybkiej produkcji firmy SWEF posiada dużą powierzchnię wymiany ciepła, dobrany w standardzie do pracy w trybie chłodzenia



sprężarka Copeland Scroll - dedykowana na czynnik R290, posiada termiczne zabezpieczenie temp. tłoczenia, podatność osiowa i promieniowa - zapewnia dobry kontakt spiral podczas pracy co powoduje długotrwałą szczelność, pozwala na rozdzielenie się spiral jeśli dostanie się pomiędzy nimi ciecz, posiada zawór bezpieczeństwa



wentylator - zastosowany w pompie ciepła posiada kształt swoich piór z płynną regulacją obrotów



wymiennik regeneracyjny - power booster - podnosi COP i moc pompy w bardzo niskich temp. rzędu -15 do -28 stopni oraz zabezpiecza w 100% sprężarkę przed zalewaniem czynnikiem; pozwala na przełączanie w biegu pompy z pracy na odmrażanie i z powrotem



automatyka sterująca - soft start w który wyposażona standardowo jest pompa ciepła pełni funkcję łagodnego rozruchu i nie obciąża sieci elektrycznej w domu.



Charakterystyka sterownika ST505

Sterownik polskiego producenta firmy TECH sterownik posiada autorskie algorytmy wymyślone przy współpracy z naukowcami z AGH (algorytmy odszraniania, algorytm załączania dodatkowych źródeł ciepła) realizujący funkcje ogrzewania według krzywej grzewczej, odczyty energii elektrycznej czy ciepłej.

Sterownik wyposażony jest w aplikację internetową, dzięki której mamy dostęp do pompy ciepła zdalnie. Posiada możliwość podglądu temperatur na czujnikach, historii temperatur i rodzaju alarmu.



R290 PROPAN Pompy ciepła produkowane na propanie od 2015 r.

43 lata 70000 sprzedanych urządzeń +100 sklepów 40 montażistów 60 lat

Domem firmy jest posiadanie nowoczesnych maszyn, niezbędnych do obróbki materiału, dzięki temu są producentem kotłów C.O. Wiedza oraz doświadczenie zbudowane na przestrzeni lat pozwoliło uzyskać ogromne grono zaufanych klientów, a także pozwoliło tworzyć produkty najwyższej jakości, spełniające normy 5 klasy oraz eko design (UE). W opracowaniu z Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie opracowana została pompa ciepła powietrze/woda, którego czynnikiem chłodniczym jest propan R290, produkowana od 2015 roku.

Źródło: www.kolton.pl

Pompy Ciepła – Realizacje



Pompy Ciepła – Realizacje





słońecznydoradca.pl

technika grzewcza

*My doradzamy,
Ty oszczędzasz!*

Autoryzowany punkt
serwisowy:



Fotowoltaika



Kolektory
słoneczne

Pompy
ciepła



Klimatyzacja

Kotły na
pellet



Pomagamy w uzyskaniu dotacji
z programu **Czyste Powietrze**
w opcji **prefinansowanie**.