

GAHP-A S gazowa absorpcyjna pompa ciepła, w wersji wyciszonej, która pozwala na produkcję ciepłej wody do temperatury 65°C wersja wysokotemperaturowa HT lub do temperatury 55°C wersja niskotemperaturowa LT. Pompa przeznaczona jest do instalacji zewnętrznej i może być zasilana gazem ziemnym lub LPG. Czynnik chłodniczy stanowi amoniak natomiast absorberem jest woda. Każde urządzenie GAHP-A składa się z hermetycznego obiegu wykonanego ze stali, w którym krąży roztwór amoniak/woda. Z trzech stron jednostki znajdują się wymiennik lamelowy w kształcie litery C, którego zadaniem jest pozyskiwanie ciepła niskotemperaturowego z powietrza. Lamle wymiennika malowane są proszkowo, natomiast węzownica wykonana jest ze stopu stali tytanowej. Urządzenie posiada wentylator osiowy, zapewniający przepływ powietrza przez wymiennik lamelowy. Każda jednostka GAHP-A wyposażona jest w: termostat STB, który zapobiega przegrzaniu się urządzenia, zawory zabezpieczające przed wzrostem ciśnienia w układzie chłodniczym, termostat i presostat układu spalinowego, palnik nadmuchowy wykonany ze stali nierdzewnej, sterownik zarządzający pracą, przepływomierz, elektrody jonizacyjne kontrolujące obecność płomienia, zawór gazowy, wykonane ze stali nierdzewnej przyłącza instalacji kominowej.

- Moc na palniku GAHP-A: 25,2 kW
- Moc grzewcza: od 22 do 41 kW (zależy od temp dolnego źródła ciepła oraz temp na wyjściu)
- Zasilanie elektryczne: 230 V – 50 Hz
- Pobór mocy elektrycznej: 1,09 kW
- Waga : 400 kg

DANE TECHNICZNE					
TRYB GRZANIA			GAHP-A HT		GAHP-A HT S
Punkt pracy A7W50	Efektywność spalania gazu G.U.E.	%	152		
	Moc grzewcza	kW	38,3		
Punkt pracy A7W65	Efektywność spalania gazu G.U.E.	%	119		
	Moc grzewcza	kW	30		
Punkt pracy A-7W50	Efektywność spalania gazu G.U.E.	%	125		
	Moc grzewcza	kW	31,5		
Moc grzewcza palnika	Nominalnie (1013mbar -15°C)	kW	25,7		
	Realnie	kW	25,2		
Klasa emisji NOx			5		
Emisja NOx		ppm	25		
Emisja CO		ppm	36		
Temperatura wody na wyjściu z urządzenia	maksimum dla ogrzewania	t	65		
	maksimum dla CWU	°C	70		
Temperatura wody na wejściu do urządzenia	maksimum dla ogrzewania	°C	55		
	maksimum dla CWU	°C	60		
	minimalnie	°C	2		
Przepływ wody grzewczej	nominalnie	l/h	3000		
	maksymalnie	l/h	4000		
	minimalnie	l/h	700		
Spadek ciśnienia wody	Nominalny spadek ciśnienia wody(A7W50)	bar	0,43		
Temperatura powietrza zewnętrznego (termometr suchy)	maksymalnie	°C	45		
	minimalnie	°C	-30		
Różnica temperatur wody grzewczej	nominalnie	°C	10		
Zużycie gazu	gaz ziemny G20 (nominalnie)	m3/h	2,72		
	gaz ziemny G20 (minimalne)	m3/h	1,34		
	G30 (nominalnie)	kg/h	2,03		
	G30 (minimalne)	kg/h	0,99		
	G31 (nominalnie)	kg/h	2		
	G31 (minimalne)	kg/h	0,98		
CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA					
Zasilanie	Napięcie	V	230		
	TYP		JEDNOFAZOWE		
	Częstotliwość	Hz	50		
Moc elektryczna	nominalnie	kW	0,9	1,09	
Stopień ochrony	IP		X5D		
DANE INSTALACYJNE					
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10 metrów (maksymalny)		dB(A)	54	45	
Minimalna temperatura przechowywania		°C	-30		
Maksymalne ciśnienie pracy		bar	4		
Maksymalny przepływ kondensatu		l/h	4		
Ilość wody w urządzeniu		l	4		
Przyłącza wody	TYP		F		
	gwint	"G	1 1/4		
Przyłącze gazu	TYP		F		
	gwint	"G	3/4		
Wylot spalin	Średnica	mm	80		
	Dopuszczalny spadek ciśnienia	Pa	80		
Wymiary	szerokość	mm	848		
	wysokość	mm	1281	1537	
	głębokość	mm	1258		
Waga	Podczas pracy	kg	390	400	
INFORMACJE OGÓLNE					
SPOSÓB INSTALACJI			B23P,B33,B53P		
PŁYN ROBOCZY	AMONIAK R717	kg	7		
	WODAH20	kg	10		
MAKSYMALNE CIŚNIENIE W UKŁADZIE ABSORPCYJNYM		bar	35		

GAHP-AR S gazowa, absorpcyjna, rewersyjna pompa ciepła w wersji wyciszonej. Pozwala produkować ciepłą wodę do temperatury 60°C lub wodę lodową o temperaturze minimalnej 3°C. Pompa przeznaczona jest do instalacji zewnętrznej i może być zasilana gazem ziemnym lub LPG. Czynnik chłodniczy stanowi amoniak natomiast absorberem jest woda. Każda jednostka GAHP-AR składa się z hermetycznego obiegu wykonanego ze stali, w którym krąży roztwór amoniak/woda. Z trzech stron jednostki znajdują się wymiennik lamelowy w kształcie litery C, którego zadaniem jest pozyskiwanie ciepła niskotemperaturowego (funkcja parownika) z powietrza w funkcji grzania pompy ciepła i wyrzucanie ciepła funkcja skraplacza (w funkcji chłodzenia). Lamle wymiennika malowane są proszkowo, natomiast wężownica wykonana jest ze stopu stali tytanowej. Urządzenie posiada wentylator osiowy o zmiennej prędkości obrotowej, zapewniający przepływ powietrza przez wymiennik lamelowy. Urządzenie wyposażone jest w: termostat STB, który zapobiega przegrzaniu się urządzenia, zawory zabezpieczające przed wzrostem ciśnienia w układzie chłodniczym, termostat i presostat układu spalinowego, palnik nadmuchowy wykonany ze stali nierdzewnej, sterownik zarządzający pracą, przepływomierz, elektrody jonizacyjne kontrolujące obecność płomienia, zawór gazowy, wykonane ze stali nierdzewnej przyłącza instalacji kominowej.

- Moc na palniku: 25,7 kW
- Moc grzewcza (A7/W35): 37,5 kW
- Moc chłodnicza (A35/W7): 16,9 kW
- Zasilanie elektryczne: 230 V – 50 Hz
- Pobór mocy elektrycznej: 0,9 kW
- Nominalne zużycie gazu: 2,72 m³/h

Dane techniczne GAHP-AR						
TRYB GRZANIA			GAHP-AR S		GAHP-AR	
Efektywność spalania gazu G.U.E.			%	140		
Moc grzewcza palnika	Nominalnie (1013mbar -15°C)	kW	25,7			
Temperatura wody na wyjściu z urządzenia	(DeltaT=15°C)	°C	60			
	nominalnie	°C	50			
Temperatura wody na wejściu do urządzenia	maksymalnie	°C	50			
	minimalnie	°C	2			
Moc grzewcza	nominalnie	kW	35,3			
Przepływ wody grzewczej	nominalnie (Delta T = 10°C)	l/h	3040			
	maksymalnie	l/h	5000			
	minimalnie	l/h	1400			
Spadek ciśnienia wody	przy nominalnym przepływie wody	bar	0,29			
Temperatura powietrza zewnętrznego (termometr suchy)	nominalnie	°C	7			
	maksymalnie	°C	35			
	minimalnie	°C	-20			
TRYB CHŁODZENIA						
Efektywność spalania gazu G.U.E.			%	67		
Wydajność chłodnicza			kW	16,9		
Przepływ wody	nominalnie (DeltaT = 5°C)	l/h	2900			
	maksymalnie	l/h	3200			
	minimalnie	l/h	2500			
Wewnętrzny spadek ciśnienia	przy nominalnym przepływie wody	bar	0,31			
Temperatura zewnętrzna powietrza	nominalnie	°C	35			
	maksymalnie	°C	45			
	minimalnie	°C	0			
Temperatura wody lodowej na wejściu do urządzenia	maksymalnie	°C	45			
	minimalnie	°C	6			
CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA						
Zasilanie	Napięcie	V	230			
	TYP		jednofazowe			
	Częstotliwość	Hz	50			
Moc elektryczna	nominalnie	kW	0,93	0,9		
Stopień ochrony	IP		X5D			
DANE INSTALACYJNE						
Zużycie gazu	gaz ziemny G20 (nominalnie)	m3/h	2,72			
	G25 (nominalne)	m3/h	3,16			
	G30 (nominalnie)	kg/h	2,03			
	G31 (nominalnie)	kg/h	2			
Klasa emisji NOx			5			
Emisja NOx			ppm	30		
Emisja CO			ppm	23		
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10 metrów (maksymalny)			dB(A)	45	54	
Maksymalne ciśnienie pracy			bar	4		
Ilość wody w urządzeniu			l	3		
Przyłącza wody	TYP		F			
	gwint	"G	n/4			
Przyłącze gazu	TYP		F			
	gwint	"G	3/4"			
Wylot spalin			Średnica (EI)	80		
Wymiary	szerokość	mm	850			
	wysokość	mm	1540(8)	1290(8)		
	głębokość	mm	1230			
Waga	Podczas pracy	kg	390	380		
INFORMACJE OGÓLNE						
SPOSÓB INSTALACJI				B23,B53		
PŁYN ROBOCZY	AMONIAK R717	kg	7,5			
	WODAH20	kg	10			
MAKSYMALNE CIŚNIENIE W OBIEGU CHŁODNICZYM			bar	35		

ACF TK (Technological version). Przeznaczona do użytku w procesach i systemach technologicznych i przystosowana do pracy bez przerw w działaniu przez 24 godziny na dobę. Nominalna wydajność chłodnicza 17,72kW. Dane techniczne znajdują się w tabeli 4, strona 12.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA ACF TK, ACF TK S

WIELKOŚĆ		JEDNOSTKA	ACF TK	ACF TK S
CHARAKTERYSTYKA PRACY				
NOMINALNA MOC GRZEWICZA PALNIKA ⁽¹⁾	NOMINALNA EFEKTYWNA	kW	25.30	25.03
WYDAJNOŚĆ CHŁODNICZA ⁽²⁾		kW	17.72	
PRZEPŁYW WODY LODOWEJ	NOMINALNA MINIMUM MAKSIMUM	L/hr	2770 2500 3200	
ZUŻYCIE GAZU	GAZ ZIEMNY ⁽³⁾	NOMINALNA	2.68	
		EFEKTYWNA	2.65	
	L.P.G. ⁽⁴⁾	NOMINALNA	1.96	
		EFEKTYWNA	1.94	
NATEŻENIE DŹWIĘKU ^{(5) (6)}	odległość 10m	MAKSIMUM	dB(A)	54 49
TEMPERATURA PRACY (T _{OUTSIDE AIR})	MINIMUM MAKSIMUM	°C	-12 +45	
TEMPERATURA WODY NA WEJŚCIU	MAKSIMUM	°C	+45	
TEMPERATURA WODY NA WYJŚCIU ⁽⁷⁾	MINIMUM	°C	+3	
CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA				
ZASILANIE		V, Fazy, Neutralny, Hz	230 1N 50	
MOC ELEKTRYCZNA ⁽⁸⁾		W	900	930
CHARAKTERYSTYKA HYDRAULICZNA				
PRZYŁĄCZA WODY NA WEJŚCIU I WYJŚCIU		"	1 1/4" F	
PRZYŁĄCZE GAZOWE		"	3/4" F	
SPADEK CIŚNIENIA WODY ⁽⁹⁾	NOMINALNA	bar	0.29	
MAKSYMALNE CIŚNIENIE PRACY		bar	4	
MAKSYMALNE CIŚNIENIE NAPEŁNIENIA		bar	3	
CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA				
CIĘŻAR		kg	350	380
IŁOŚĆ WODY W URZĄDZENIU		L	3	
WYMIARY ⁽¹⁰⁾	SZEROKOŚĆ	mm	850	
	GŁĘBOKOŚĆ		1230	
	WYSOKOŚĆ		1290	1540 ⁽¹⁰⁾

Tabela 4 – Charakterystyka techniczna ACF TK, ACF TK S

Uwagi:

- (1) Warunki nominalne 1013mbar, 15°C, warunki efektywne : 1000mbar, 20°C.
- (2) Nominalne warunki pracy: temperatura powietrza zewnętrznego 35°C, temperatura wody na wyjściu 7,2°C, temperatura wody na wejściu 12,7°C. Dla parametrów pracy innych niż nominalne zastosuj współczynniki zmiany wydajności chłodniczej, patrz tabela 5, strona 13.
- (3) PCI 34,02MJ/m³ (1013mbar – 15°C).
- (4) PCI 46,34MJ/kg.
- (5) Redukcja ilości obrotów na minutę wentylatora (dopływ powietrza) wymagana przy temperaturze powietrza zewnętrznego niższej niż 33°C.
- (6) Źródło dźwięku umieszczone na odbijającej powierzchni.
- (7) Nastawa wyłącznie przez TAC. Minimalna temperatura ustawiona fabrycznie 4,5°C.
- (8) ±10% w zależności od napięcia zasilania oraz poboru mocy silników elektrycznych.
- (9) Nominalne warunki pracy: temperatura wody na wejściu 12,7°C, wydajność 2700l/h. Dla wydajności innej niż nominalna, patrz rysunek 4, strona 23.
- (10) Wysokość wersji wyciszzonej wraz z dyszą wentylatora.