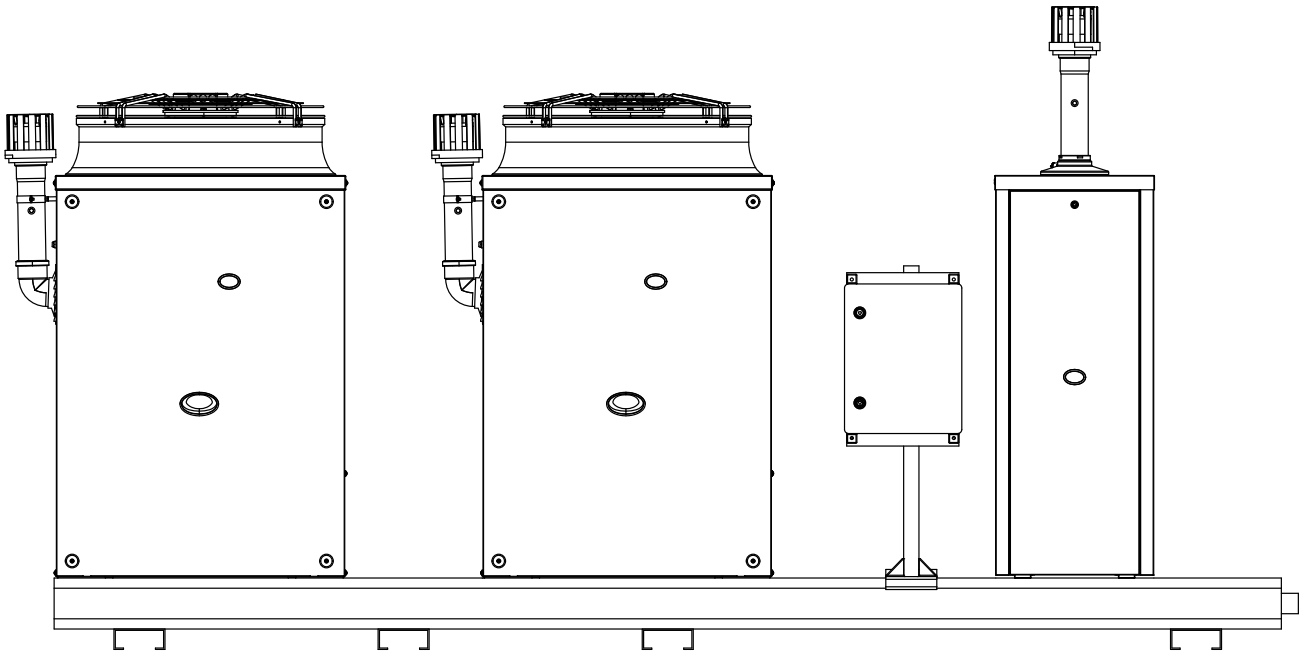
czysta energia



KARTA KATALOGOWA

2AHH 1AYH35S 00-122/4 S1 CW

Moc grzewcza:
114,6 kW

Zasilanie:
GAZEM I ENERGIĄ ODNAWIALNĄ

Niniejsza karta katalogowa została sporządzona przez Gazuno Langowski Sp. J. jego częściowe lub całkowite kopiowanie jest zabronione.
Z uwagi na ciągły wzrost jakości produktów firma Gazuno Langowski Sp. J. zastrzega sobie prawo do zmian w niniejszej karcie katalogowej bez wcześniejszego zawiadomienia.

Opis urządzenia

Zestaw 2AHH 1AYH35S 00-122/4 S1 CW składa się z dwóch powietrznych absorpcyjnych pomp ciepła zasilanych gazem GAHP-A Plus i jednego gazowego kotła kondensacyjnego AY35. Urządzenia zainstalowane są na wspólnej stalowej szynie i połączone elektrycznie i hydraulicznie. Zestaw wyposażony jest w pompy obiegowe. Jednostka GAHP-A Plus pozwala na przygotowanie wody grzewczej do temperatury 65°C, natomiast kocioł AY do temperatury 88°C. Zestaw przeznaczony jest do instalacji zewnętrznej i może być zasilany gazem ziemnym lub LPG. Czynnik chłodniczy stanowi R717 natomiast czynnikiem absorbującym jest woda. Każdy moduł wyposażony jest w niezależną pompę cyrkulacyjną czynnika grzewczego. Szafka zasilająca oraz wszystkie elementy linku przeznaczone są do pracy w warunkach atmosferycznych. W szafce zasilającej znajdują się zabezpieczenia oraz zaciski do podłączenia panelu sterującego DDC zarządzającego pracą grupy urządzeń. Panel DDC zapewnia sterowanie temperaturą wody poprzez załączanie i wyłączanie podłączonych do niego urządzeń. Umożliwia konfigurację wartości temperatur, sprawdzenie czasu pracy urządzeń, liczby zapłonów i liczby rozmrożeń.
Przy podłączonym czujniku temperatury zewnętrznej do DDC możliwa jest praca urządzeń według krzywej pogodowej. Panel pozwala na zaprogramowanie tygodniowego programatora temperatury wody oraz podłączenie alarmu zewnętrznego. Każdy moduł GAHP–A Plus w linku składa się z hermetycznego obiegu typ woda – R717, wykonanego ze stali.

Z trzech stron jednostki znajduje się wymiennik lamelowy w kształcie litery C, którego zadaniem jest pozyskiwanie ciepła niskotemperaturowego z powietrza. Parownik jest wykonany ze stali tytanowej i malowany proszkowo. Urządzenie posiada wentylator osiowy, zapewniający przepływ powietrza przez wymiennik lamelowy. Każda jednostka GAHP–A Plus wyposażona jest w termostat STB, który zapobiega przegrzaniu się urządzenia, zawory zabezpieczające przed wzrostem ciśnienia w układzie chłodniczym, palnik nadmuchowy wykonany ze stali nierdzewnej, termostat układu spalinowego, sterownik zarządzający pracą, przepływomierz, elektrodę jonizacyjną kontrolującą obecność płomienia, zawór gazowy, wykonane z tworzywa przyłącza instalacji kominowej.

PARAMETR		WARTOŚĆ
Moc grzewcza palnika zestawu		86,0 kW
Nominalna moc grzewcza zestawu		114,6 kW
Nominalne zużycie gazu	gaz ziemny G20:	9,18 m^3/h
	LPG G30	6,86 kg/h
	LPG G31	6,74 kg/h
Zasilanie elektryczne		400V 3N 50 Hz
Pobór mocy elektrycznej		2,09 kW
Waga zestawu		1147 kg

Zalety

Eksploatacja
Niskie koszty eksploatacji oraz redukcja emisji substancji szkodliwych do otoczenia.

Termomodernizacja
Pompy ciepła zasilane gazem mają zastosowanie w nowo budowanych obiektach, jak również w modernizowanych. Wysoki parametr wody grzewczej (do 65 °C) pozwala na zastosowanie ich w istniejących instalacjach o wysokim parametrze. Realizacja termomodernizacji przy użyciu pomp ciepła zasilanych gazem skutkuje obniżeniem kosztów ogrzewania i zwiększeniem efektywności energetycznej.

Nowy standard
GAHP spełniają zaostrzające się Warunki Techniczne 2017 / 2021.

Montaż zewnętrzny
Zewnętrzna instalacja urządzeń pozwala na zredukowanie wielkości pomieszczenia technicznego.

Klasa energetyczna
Podnoszenie klasy energetycznej budynków dzięki wykorzystaniu energii odnawialnej oraz gazu jako paliwa.

Dofinansowania
Możliwość otrzymania wsparcia finansowego na wymianę lub zakup nowego źródła ciepła.

Brak potrzeby budowy komina
Każde urządzenie posiada własny, niezależny przewód kominowy.

Charakterystyka

TRYB GRZANIA				
Pompa ciepła - punkt pracy A7/W50 (1)	efektywność spalania gazu (G.U.E.)		155,0	%
	moc grzewcza		80,6	kW
Kotły gazowe	moc grzewcza		34,0	kW
Nominalna moc grzewcza zestawu			114,6	kW
Temperatura wody na wyjściu z zestawu	maksymalnie		65 (2)	°C
	nominalna		50	°C
Temperatura wody na wejściu do zestawu	maksymalnie		55	°C
	minimalnie (podczas ciągłej pracy)		30	°C
Przepływ wody grzewczej	GAHP-A Plus		2 500	l/h
	AY35		2 600	l/h
	Zestaw		7 600	l/h
Dostępny naddatek ciśnienia przy nominalnym przepływie			0,34	bar
Temperatura powietrza zewnętrznego (Termometr suchy)	maksymalnie		45	°C
	minimalnie		–25 (3)	°C
CHARAKTERYSTYKA PALNIKA				
Moc grzewcza palnika - pompy ciepła	nominalna (1013 mbar, 15 °C)		52,8	kW
	rzeczywista		52,0	kW
Moc grzewcza - kotły	nominalna (1013 mbar, 15 °C)		34,0	kW
Zużycie gazu (nominalne)	gaz ziemny G20	GAHP-A Plus	2,79	m3/h
		AY35	3,60	m3/h
		Zużycie całego linku	9,18	m3/h
	LPG G30	GAHP-A Plus	2,09	kg/h
		AY35	2,68	kg/h
		Zużycie całego linku	6,86	kg/h
	LPG G31	GAHP-A Plus	2,05	kg/h
		AY35	2,64	kg/h
		Zużycie całego linku	6,74	kg/h
CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA				
Zasilanie	napięcie		400	V
	typ		trójfazowe	
	częstotliwość		50	Hz
Moc elektryczna			2,09	kW
Stopień ochrony			25	IP

(1) A - Temperatura powietrza zewnętrznego; W - Temperatura medium grzewczego/chłodniczego na wyjściu z urządzenia.

(2) W przypadku zastosowania wersji 4-rurowej, tj. z wydzielonym kotłem, maksymalna temperatura wody na wyjściu z kotła może wynosić 88 °C.

(3) Minimalna temperatura pracy pompy ciepła wynosi -30 °C.

(4) Ciśnienie gazu zasilającego urządzenia, zarówno statyczne, jak i dynamiczne, musi być zgodne z wartościami podanymi w tabeli, z tolerancją ± 15%.

Charakterystyka

DANE INSTALACYJNE

Ciśnienie akustyczne z 5 metrów			57;1	dB (A)
Ciśnienie gazu zasilającego	gaz ziemny G20 (4)		20	mbar
	LPG G30/G31 (4)		37	mbar
Maksymalne ciśnienie robocze			4	bar
Zawartość wody w zestawie			31	l
Maksymalny przepływ kondensatu			11,8	l/h
Przyłącza wody obwodu podstawowego	typ		M	
	gwint		2	"
Przyłącza wody obwodu odseparowanego	typ		F	
	gwint		1 1/4	"
Przyłącza gazu	typ		F	
	gwint		1 1/2	"
Układ odprowadzania spalin (dla jednej jednostki)	GAHP-A Plus	średnica	80	mm
		dopuszczalny spadek ciśnienia	90	Pa
	AY35	średnica	80	mm
		dopuszczalny spadek ciśnienia	91	Pa
Waga			1147	kg
Wymiary	szerokość		3610	mm
	głębokość		1245	mm
	wysokość (bez uwzględnienia kominów)		1626	mm

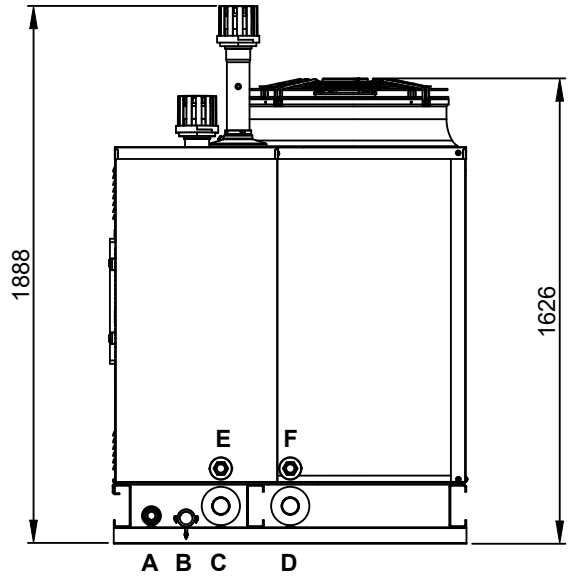
(1) A - Temperatura powietrza zewnętrznego; W - Temperatura medium grzewczego/chłodniczego na wyjściu z urządzenia.

(2) W przypadku zastosowania wersji 4-rurowej, tj. z wydzielonym kotłem, maksymalna temperatura wody na wyjściu z kotła może wynosić 88 °C.

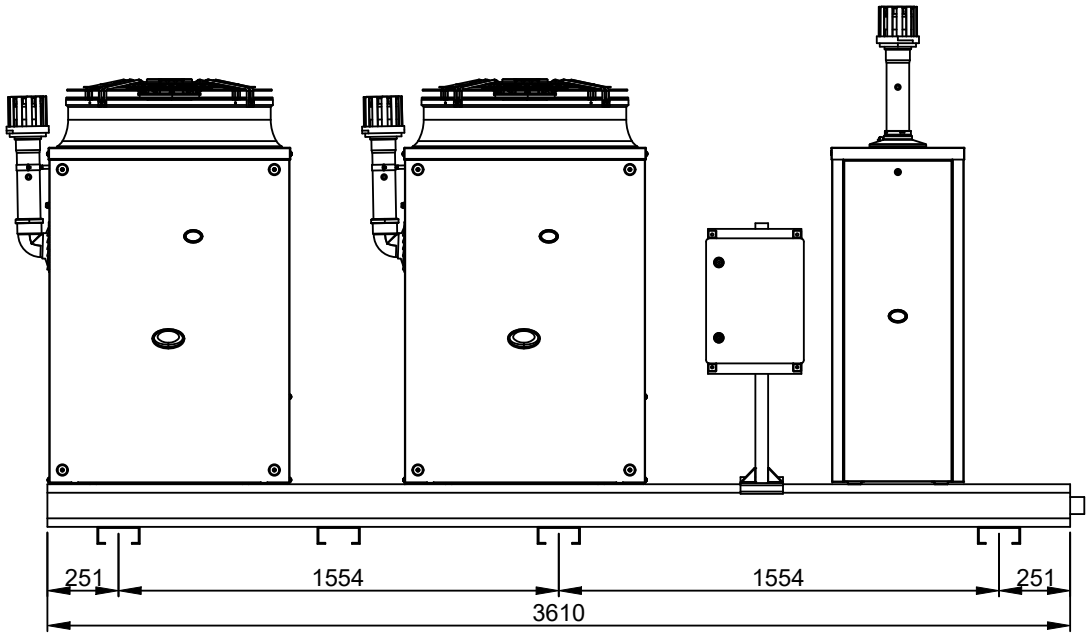
(3) Minimalna temperatura pracy pompy ciepła wynosi -30 °C.

(4) Ciśnienie gazu zasilającego urządzenia, zarówno statyczne, jak i dynamiczne, musi być zgodne z wartościami podanymi w tabeli, z tolerancją ± 15%.

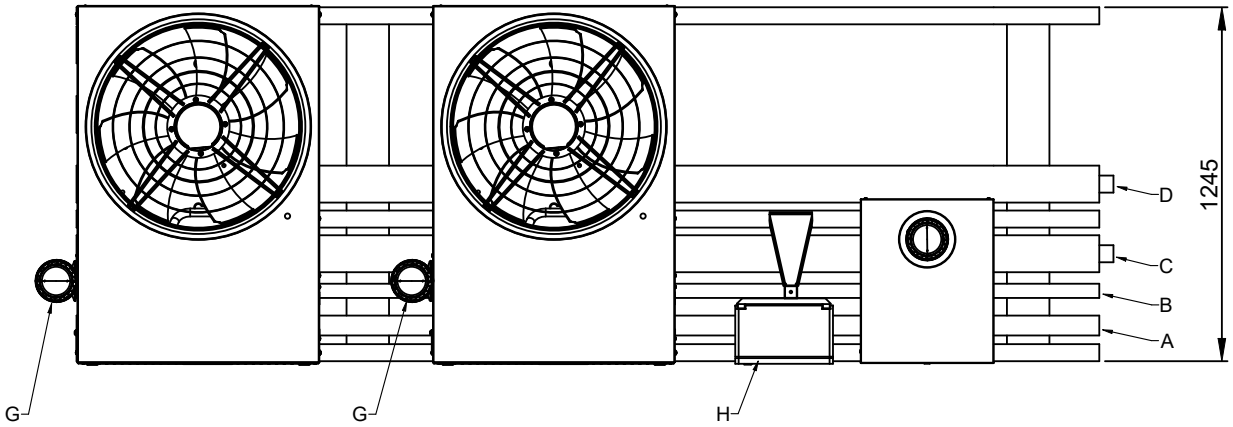
Wymiary



WIDOK PO PRAWEJ STRONIE

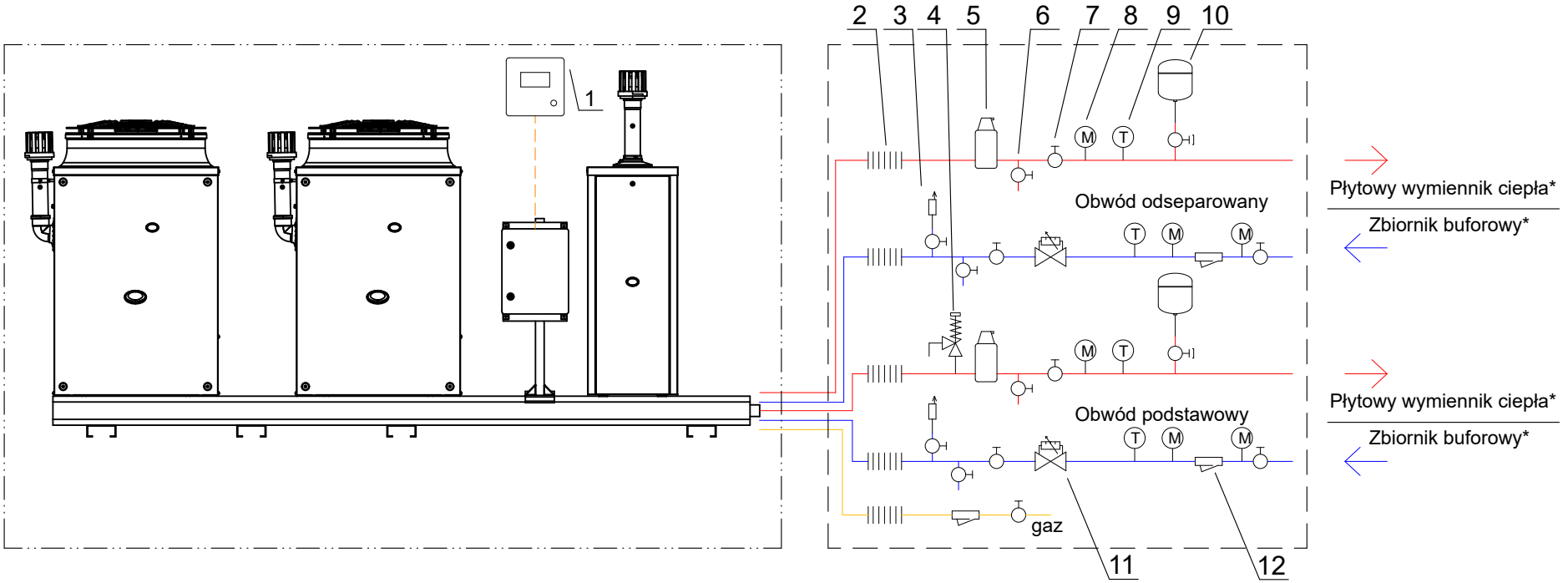


A	PRZYŁĄCZE ODPŁYWU KONDENSATU [Ø 1" F] KOLEKTOR ZE SPADKIEM, PRZYŁĄCZE ZNAJDUJE SIĘ PO PRAWEJ STRONIE
B	PRZYŁĄCZE GAZU [Ø 1 1/2" F]
C	PRZYŁĄCZE WYJŚCIA MEDIUM Z URZĄDZENIA (OBWÓD PODSTAWOWY) [Ø 2" M]
D	PRZYŁĄCZE WEJŚCIA MEDIUM DO URZĄDZENIA (OBWÓD PODSTAWOWY) [Ø 2" M]
E	PRZYŁĄCZE WYJŚCIA MEDIUM Z URZĄDZENIA (OBWÓD ODSEPAROWANY) [Ø 1 1/4" F]
F	PRZYŁĄCZE WEJŚCIA MEDIUM DO URZĄDZENIA (OBWÓD ODSEPAROWANY) [Ø 1 1/4" F]
G	ODPROWADZENIE SPALIN Ø 80 mm
H	PANEL ELEKTRYCZNY



2AHH 1AYH35S 00-122/4 S1 CW

Schemat hydrauliczny



LEGENDA

1. Panel sterujący DDC
2. Złącze antywibracyjne
3. Zawór odpowietrzający
4. Zawór bezpieczeństwa 3 bar
5. Separator hydrauliczny
6. Zawór spustowy
7. Zawór odcinający
8. Manometr
9. Termometr
10. Naczynie wzbiorcze
11. Filtr wody
12. Zawór regulacyjno-pomiarowy z możliwością bezpośredniego odczytu

. . — . . — Elementy dostarczone z linkiem

— — — Elementy przykładowej instalacji nie dostarczone z linkiem

(*) Element ten powinien być dobierany indywidualnie w zależności od charakteru danej instalacji.

Wymiennik ciepła

Zestaw przeznaczony jest do montażu zewnętrznego zatem wymagane jest zastosowanie medium niezamarzającego np. glikolu propylenowego, o stężeniu odpowiednim do występujących warunków temperaturowych. Stanowi to zabezpieczenie urządzeń przed zamarznięciem. W celu umożliwienia pracy instalacji odbiorczej na wodzie jako medium grzewczym, należy zastosować pośredni płytowy (skręcany lub lutowany) wymiennik ciepła. Wymagane jest, aby był to wymiennik dobrany na maksymalne moce grzewcze uzyskiwane przez zastosowany zestaw.

Parametry doboru jakie musi spełnić wymiennik:

- maksymalna moc grzewcza zestawu uzyskiwana w najbardziej korzystnych parametrach temperaturowych dolnego i górnego źródła,
- możliwie jak najniższy spadek temperatury na wymienniku między stroną pierwotną i wtórną – zalecane ΔTLog = 2 do 3 K,
- maksymalny spadek ciśnienia po stronie pierwotnej i wtórnej – 10 kPa,
- różnica temperatur pomiędzy zasilaniem i powrotem po stronie pierwotnej i wtórnej dla GAHP-A Plus oraz AY35: ΔT=10 K, dla AY50 oraz AY100 ΔT=20 K.

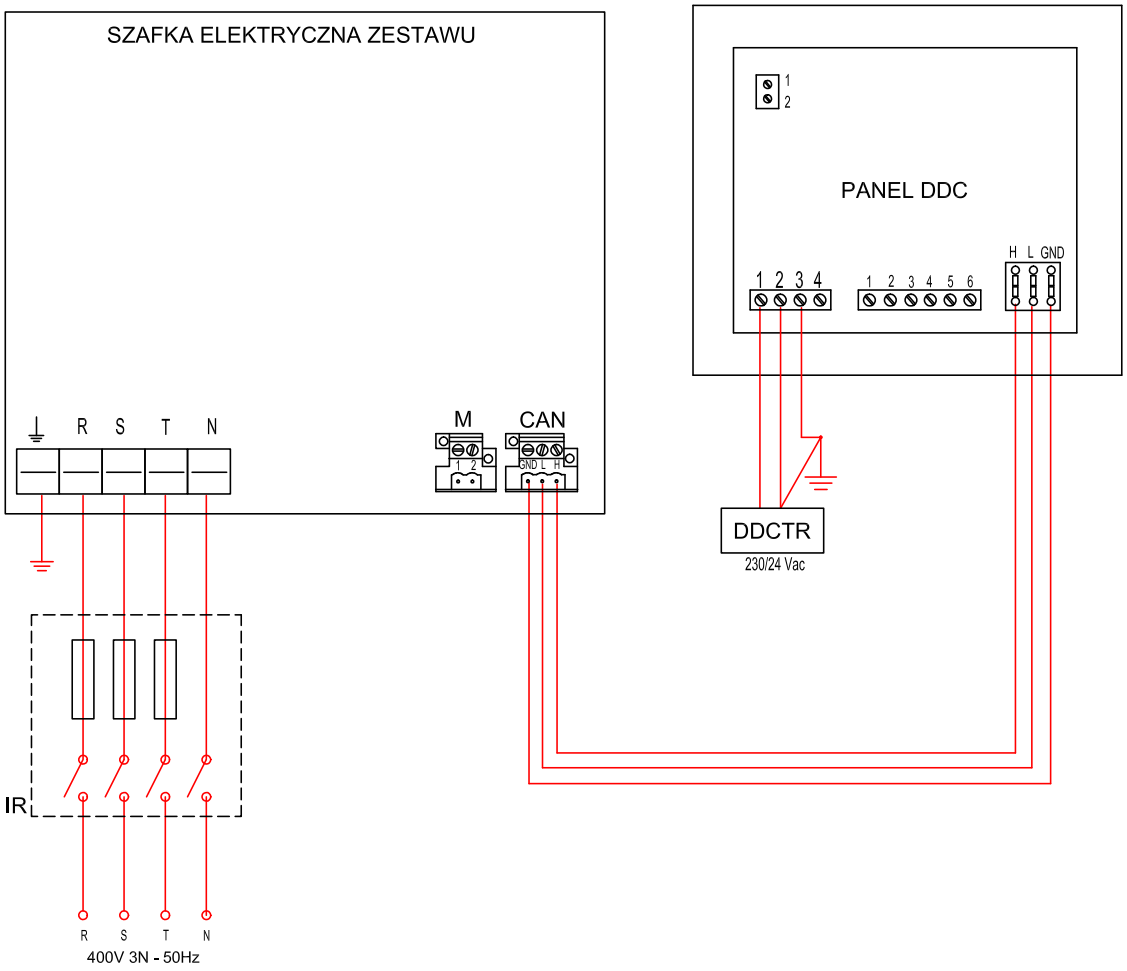
W przypadku pracy kaskadowej urządzeń należy również zapewnić równoważenie przepływów pomiędzy strona pierwotną i wtórną wymiennika poprzez odpowiednią regulację pomp pierwotnych i pompy/pomp wtórnej.

Dobór wymiennika ciepła zgodnie z powyższymi zaleceniami umożliwi bezpieczną oraz bezawaryjną pracę urządzeń. Firma [redacted] realizuje dobór wymienników indywidulanie pod każdą inwestycje. W tym celu sugerowany jest kontakt z działem technicznym.

Bufor ciepła oraz zasobnik cwu

Instalację z wykorzystaniem urządzeń Robur należy odpowiednio zbuforować. Odpowiedni zład instalacji jest kluczowy, aby zapewnić bezpieczną i poprawną pracę urządzeń. W celu określenia zalecanych parametrów zbiornika buforowego oraz zasobnika cwu zaleca się kontakt z działem technicznym [redacted]

Schemat elektryczny



LEGENDA

DDCTR	transformator bezpieczeństwa 230/24 Vac, 50/60 Hz (element dodatkowy)
CAN	3–polowe złącze do podłączenia sieci Can
IR	wyłącznik główny czterobiegunowy z bezpiecznikiem (element dodatkowy)
DDC	panel sterujący DDC (w zestawie)
R–S–T	zacisk zasilania (trójfazowy)
N	zacisk przewodu neutralnego

Moc grzewcza zestawu

TEMPERATURA POWIETRZA ZEWNĘTRZNEGO	TEMPERATURA WODY NA WYJŚCIU Z URZĄDZENIA						
	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C
–20°C	104,4	100,4	96,20	92,20	88,40	85,40	82,40
–19°C	104,8	100,6	96,60	92,60	88,80	85,60	82,60
–18°C	105,2	101,0	97,00	93,00	89,20	86,00	82,80
–17°C	105,6	101,4	97,20	93,40	89,60	86,40	83,00
–16°C	106,0	101,8	97,60	93,80	90,00	86,60	83,20
–15°C	106,2	102,2	98,00	94,20	90,40	87,00	83,40
–14°C	106,6	102,6	98,40	94,60	90,80	87,20	83,80
–13°C	107,2	103,0	98,80	95,00	91,40	87,60	84,00
–12°C	107,6	103,4	99,20	95,40	91,80	88,00	84,20
–11°C	108,2	104,0	99,80	96,00	92,20	88,40	84,60
–10°C	109,2	104,8	100,6	96,60	92,80	88,80	85,00
–9°C	110,2	106,0	101,8	97,60	93,60	89,60	85,60
–8°C	114,6	110,6	106,6	101,0	95,60	91,40	87,40
–7°C	116,6	112,4	108,2	102,6	97,00	92,80	88,60
–6°C	117,8	113,4	109,2	103,6	98,00	93,60	89,20
–5°C	118,4	114,4	110,2	104,4	98,80	94,20	89,80
–4°C	119,0	115,0	111,0	105,4	99,80	95,00	90,40
–3°C	119,8	115,8	111,8	106,4	100,8	95,80	91,00
–2°C	120,4	116,4	112,6	107,0	101,4	96,40	91,40
–1°C	120,8	117,2	113,4	108,0	102,4	97,20	92,00
0°C	121,4	117,8	114,2	108,8	103,4	98,00	92,60
1°C	117,2	116,0	114,8	109,6	104,4	98,80	93,20
2°C	122,4	119,0	115,6	110,4	105,2	99,60	93,80
3°C	122,8	119,6	116,4	111,4	106,2	100,4	94,60
4°C	123,0	120,0	117,0	112,2	107,4	101,4	95,60
5°C	123,2	120,4	117,6	113,0	108,6	102,6	96,80
6°C	123,2	120,6	118,0	113,8	109,6	103,8	98,00
7°C	123,2	120,8	118,6	114,6	110,8	104,8	99,00
8°C	123,2	121,0	118,8	115,2	111,6	105,8	100,0
9°C	123,2	121,2	119,0	115,8	112,6	106,8	101,0
10°C	123,4	121,2	119,0	116,2	113,4	107,6	102,0
11°C	123,4	121,2	119,2	116,6	114,0	108,4	102,8
12°C	123,4	121,4	119,2	117,0	114,6	109,2	103,6
13°C	123,4	121,4	119,4	117,2	115,0	109,8	104,4
14°C	123,4	121,4	119,4	117,4	115,2	110,2	105,2
15°C	123,4	121,6	119,6	117,6	115,6	110,8	106,0

wydanie 11/2025

W sprawie doboru prosimy o kontakt z działem technicznym firmy [redacted]

[redacted]

czysta energia

[redacted]

[redacted]