

KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI
CIEPLNEJ Sp. z o.o.

WYTYCZNE DO BUDOWY WĘZŁA CIEPLNEGO

Obiekt: Budynek mieszkalny
ul. Sułkowskiego 38 Bydgoszcz

Inwestor: Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ul. Ks. Schulza 5 85-315 Bydgoszcz

Stadium: Wytyczne do budowy węzła ciepłego – technologia (c.w.)

Opracował: mgr inż. Leszek Bujarkiewicz



Bydgoszcz czerwiec 2019r.

SECESPOL - ARKUSZ DOBORU WYMIENNIKÓW CIEPŁA



Projekt S.38_cw
 Nr obliczeń
 Przygotował/Data 11.07.2019
Typ wymiennika ciepła LB31-90H-5/4"
Numer katalogowy 0203-0690
 Całk. ilość wymienników 1
 Ilość w połącz. szereg./równoleg. 1/1

DANE WEJŚCIOWE

	Strona 1	Strona 2	
Moc	130,0		kW
ΔT_{Log}	18,2		°C
Min. przewymiarowanie	25		%
Płyn	Water	Water	
Temp. wejściowa	70,0	5,0	°C
Temp. wyjściowa	35,0	60,0	°C
Przepływ masowy	0,89	0,56	kg/s
Wejśc. przepływ objęt.	3,26	2,04	m³/h
Wyjśc. przepływ objęt.	3,21	2,06	m³/h
Max. spadek ciśnienia	15,0	15,0	kPa
Ciśnienie obliczeniowe	1,6	1,0	MPa
Temp. obliczeniowa	70,0	60,0	°C

DOBRANY WYMIENNIK CIEPŁA

(Standardowe obliczenia)

	Strona 1	Strona 2	
Pow. wymiany ciepła	3,0		m²
Współ. zanieczyszczenia	0,1232		m²K/kW
K czysty	3415,8		W/m²K
K zanieczyszczony	2403,9		W/m²K
Przewymiarowanie	42		%
Oblicz. spadek ciśnienia	3,2	1,4	kPa
Spadek ciśn. w króćcach	0,0	0,0	kPa
Prędk. w przyłączach	1,12	0,70	m/s
Prędk. w urz. dz.	0,09	0,06	m/s
Liczba Reynoldsa	694	305	[-]
Alfa	9622,7	5983,8	W/m²K

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE

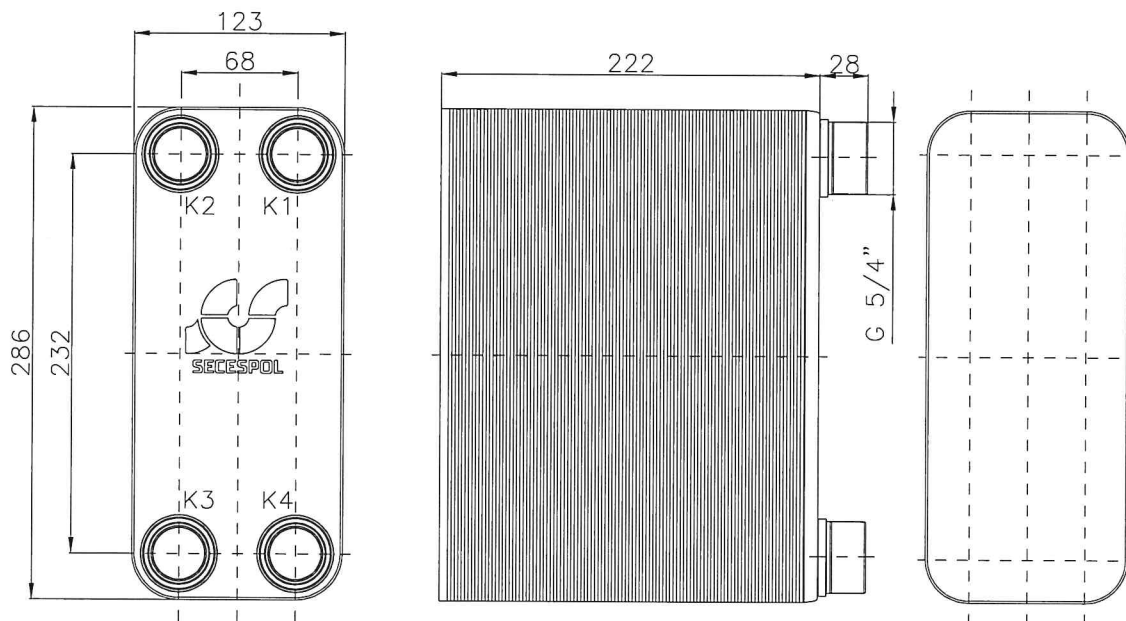
	Strona 1	Strona 2	
Płyn	Water	Water	
Temp. referencyjna	52,5	32,5	°C
Gęstość	989,35	996,66	kg/m³
Ciepło właściwe	4,19	4,19	kJ/kgK
Przewodność cieplna	0,635	0,610	W/mK
Lepkość dynamiczna	0,0005	0,0008	Ns/m²
Liczba Prandtla	3,50	5,20	[-]

SECESPOL - KARTA TECHNICZNA WYMIENNIKA CIEPŁA



Typ wymiennika ciepła
Numer katalogowy

LB31-90H-5/4"
0203-0690



PARAMETRY PRACY:

Max. ciśnienie	30	bar
Max. temperatura	230	°C
Min. temperatura	-195	°C
Grupa płynu	1	

STANDARDOWA LOKALIZACJA PRZYŁĄCZY:

K1 - wlot czynnika grzewczego
K2 - wylot czynnika ogrzewanego
K3 - wlot czynnika ogrzewanego
K4 - wylot czynnika grzewczego

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE:

Objętość str. gorącej	2,7	l
Objętość str. zimnej	2,8	l
Waga	12,1	kg

TYPY PRZYŁĄCZY:

K1 - Gwint zewnętrzny G 1 1/4"
K2 - Gwint zewnętrzny G 1 1/4"
K3 - Gwint zewnętrzny G 1 1/4"
K4 - Gwint zewnętrzny G 1 1/4"

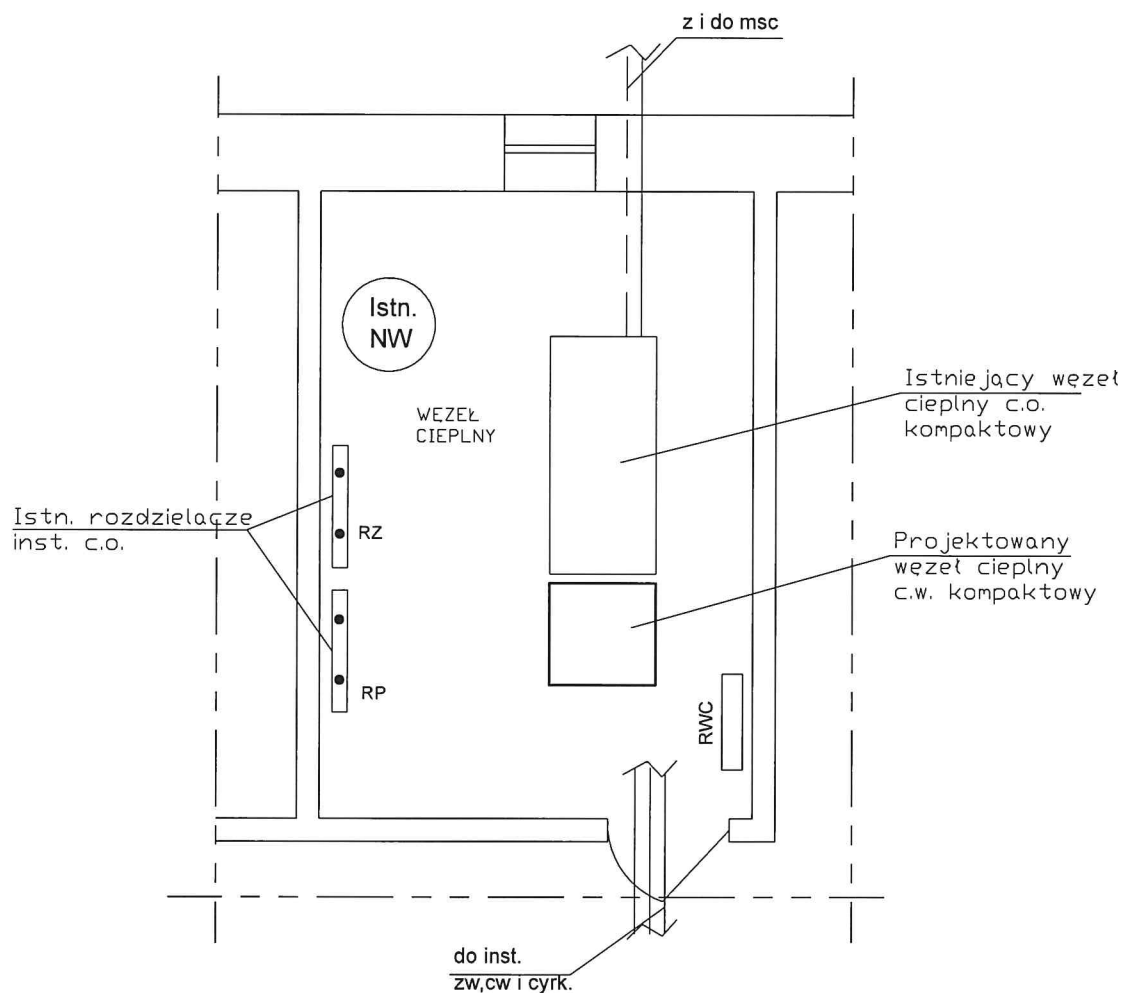
CAIRO PRO 1.2.1.2

SECESPOL Sp. z o.o., ul. Warszawska 50, 82-100 Nowy Dwór Gdański
tel.: +48 55 888 55 00, info@secespol.pl, www.secespol.com

SPECYFIKACJA

Bydgoszcz, ul. Sułkowskiego 38; Węzeł cw 1st.

Ilość	Pozycja	Typ	Opis
1	WYM-2	Wymiennik ciepła cw	LB 31-90H-5/4" nr kat. 0203-0690
Wysoki parametr			
1	FQQ1	Licznik ciepła	Qn-3,5 m3/h; na zasilanie
2	TE	Czujnik temp. licznika ciepła	Dobór i montaż KPEC
2	S1	Zawór odcinający	DN40, Spawany
2	S2	Zawór odcinający	DN40, Spawany
2	S5	Zawór odcinający	DN15, Spawany
1	ZR2Scw	Zawór regulacyjny	Siemens, VVG 549L, Dn25; kvs 6,3;
1	ZR2Scw	Silownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	Siemens, SAS 31.53, 1x230V
WYM.1 niskie parametry co			
1	Trco	Termostat TR/STW	RAK-TW
WYM.2 niskie parametry cw			
1	NW2	Naczynie przeponowe	Refix, Naczynie przepon. DD 33/10 bar
2	G1	Zawór odcinający	Dn50,
1	G2	Zawór odcinający	Dn32,
1	G3	Zawór odcinający	Dn15,
1	PC	Pompa cyrkulacyjna	Grundfos, UPS 25-60N, 1*230V, DN25, PN10
2	T3	Termometr	TDL150, 0-120°C
2	PI3	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
2	PI3	Manometr	MDD80, 0-10 bar, Temp. max 130°C
1	RED	Reduktor ciśnienia	Syr, 315 DN50,
2	Tcw	Czujnik kieszeniowy	TOPE 363-80-6-SI-G1/2 -1,5 PT1000
1	ZBW	Zawór bezpieczeństwa	Syr, SYR 2115 DN25 6,0 BAR, 1 ",
1	ZZ1	Zawór zwrotny	Socla 601, Dn50,
1	ZZ2	Zawór zwrotny	Socla 601, Dn32,
1	F2	Filtr siatkowy	Dn50
1	F3	Filtr siatkowy	Dn32
1	Trcw	Termostat TR/STW	RAK-TW
Układ regulacji elektronicznej			
1	R	Klucz aplikacji ECL	A266
1	R	Regulator pogodowy	Danfoss, ECL Comfort 310, 230V



RZUT WĘZŁA Skala 1: 50 **ul. Sułkowskiego 38**

OPRACOWAŁ: mgr inż. Leszek Bujarkiewicz
Bydgoszcz 06.2019r.

