



## LEGENDA

- K1, K2 POMPA CIEPŁA ZYMERIC KSFL-32-V1  
MOC GRZEWCA NOMINALNA 31,9 kW
- PG1,PG2 Podgrzewacz pojemnościowy V=500 L
- ZAWÓR 3-DROGOWY PRZELĄCZAJĄCY LUB MIESZAJĄCY  
Z SIŁOWNIKIEM 24V lub 230V i MOMENTEM min 40Nm
- POMPA OBIEGOWA ELEKTRONICZNA Z PŁYNNĄ REGULACJĄ  
OBROTÓW Z MOŻLIWOŚCIĄ ODCZYTU PARAMETRÓW PRACY
- Z PRZEPUSTNICA BEZKOLNIERZOWA PN16 DN>= 65  
Z ZAWÓR ODCINAJĄCY KULOWY PN16 DN< 65
- ZZ ZAWÓR ZWROTNY  
FS FILTR SIATKOWY
- ZN ZAWÓR DO NAPEŁNIANIA INSTALACJI Z REDUKTOREM CIŚNIENIA  
I ZAWOREM ZWROTNYM ANTYSKAŻNIOWYM
- ZB ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA Z ODPROWADZENIEM SPUSTU
- KD KOMPENSATOR DRGAŃ  
ODPOWIEDZNIK AUTOMATYCZNY
- WĄŻ ELASTYCZNY ZE ZŁĄCZKĄ
- TERMOMETR TARCZOWY  
MANOMETR TARCZOWY
- EA ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY KL. EA
- p=5,5bar REDUKTOR CIŚNIENIA
- WODOMIERZ SKRZYDEŁKOWY
- DN... OZNACZENIE ŚREDNICY NOMINALNEJ RURY STALOWEJ  
ø.. OZNACZENIE ŚREDNICY ZEWNĘTRZNEJ RURY PP-PN20

## ZABEZPIECZENIA CIŚNIENIOWE

OZN.	TYP REFLEX	POJEMNOŚĆ nom /użytkowa dm <sup>3</sup>	PN / t <sub>pracy</sub>	Cisnienie wstępne	DN wzbiorcza	OZN.	ZAWÓR BEZP.	ZAWÓR BEZP. p_otwarcia
Nwz1	DT80	80/60	PN 10 /70°C	4,0 bar	DN32	ZBwz	SYR2115 3/4"	6,0 bar
Nc	NG12	12/10	PN 6 /120°C	1,5 bar	DN20	ZBc	SYR1915 1/2"	3,0 bar
NcT	DC80	80/72	PN 6 /120°C	1,5 bar	DN25	ZBu	SYR1915 1/2"	3,0 bar

## POMPY

OZN.	PUNKT PRACY		Rezerwa	TYP / sterowanie	Model referencyjny
	V [m <sup>3</sup> /h]	Dp [kPa]	%		
Pk1	w dostawie z PC			elektroniczna pojedyncza/automatyka kotła	wg producenta kotła
Pk2	w dostawie z PC			elektroniczna pojedyncza/automatyka kotła	wg producenta kotła
					wg producenta kotła
Pcyr	0,7 m <sup>3</sup> /h	40 kPa	10%	elektroniczna pojedyncza/automatyka kotła	Grundfos,UPS25-60 N 180
					TS 32/8

**KDK Projekt Kamil Kowalczyk**  
ul. Kępińska 83C  
05-840 Brwinów

T: +48 789 899 357; +48 501 076 241  
E: kamil.kowalczyk@gmail.com

Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego komunalnego  
przy ul. Ściegiennego 10 w Kamiennej Górze,  
dz. nr ewid. gr. 177/47, 177/50 obr. 3

Gmina Miejska Kamienna Góra  
Plac Grunwaldzki 1  
58-400 Kamienna Góra

Nazwa rysunku/ Drawing name:

**Schemat pomp ciepła**

Numer rysunku/  
Drawing number:

**IS-19**

Numer projektu/  
Project number:

25.01.2023

Skala/ Scale:

1 : 50

Wersja/  
Version:

-

Zespół projektowy/ Designing team:

Tytuł zawodowy, imię i nazwisko/ Title, name and surname:

Data/ Date:

Podpis/ Signature:

mgr inż. Marcin Tofel  
MAZ/0438/PWOS/12

25.01.2023

mgr inż. Ewelina Tofel  
MAZ/0059/PBS/17

25.01.2023