

Typ: ECWR-CT-350/90/150

Obiekt: Konin, ul. Kolbego 3 - budynek ZUS

Kod: 032713

Opis: trzyfunkcyjny węzeł cieplny woda-woda zasilany z miejskiej sieci ciepłej o parametrach j.n.:

## Parametry pracy

## Strona wysokoparametrowa

Cisnienie max pracy - bar	16
Temperatura max pracy - st C	130
Cisnienie próby - bar	25

## Strona niskoparametrowa

Parametry \ Rodzaj instalacji odbiorczej	c.o.	c.w.u.	c.t.
Moc kW	350,0	90,0	150,0
Temperatura zasilania st C	80	55	80
Temperatura powrotu st C	60	5	60
Cisnienie max pracy - bar	5,0	6,0	5,0
Cisnienie próby - bar	9,0	9,0	9,0

## Kategoria urządzenia wg PED

1

## 1. Moduł przyłączeniowy (Producent: Elektrotermex Sp. z o.o. tel. 029 760 43 00) - strona wysokoparametrowa

Numer urządzenia	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	DN	Ilość	producent
1A01	Regulator różnicy ciśnień z ogr. przepływu	46-6 Kvs 16,0 m³/h	40	1	Samson
-	Licznik energii cieplnej	(na zasilanie)		kpl.	Kamstrup
1L01	Urządzenie zliczające	MULTICAL 602		1	Kamstrup
1L02	Ultradźwiękowy przetwornik przepływu	ULTRAFLOW 54 10,0 m³/h	40	1	Kamstrup
1L03	Czujnik temperatury zasilania	Pt 500		1	Kamstrup
1L04	Czujnik temperatury powrotu	Pt 500		1	Kamstrup
1T01	Termometr bimetaliczny	0 - 150°C		2	KWT
1M01	Manometr tarczowy z kurkiem manom.	M100 / 0-1.6 MPa		4	KFM
1F01	Filtroodmulacz magnetyczny	FM-65	65	1	Aulin
1S01	Zawór kulowy spawany	PN25	65	2	Broen DZT
1G01	Zawór kulowy gwintowany	PN16	10	1	Perfexim
1G02	Zawór kulowy gwintowany - odwodnienie	PN16	25	1	Perfexim
1G03	Zawór kulowy gwintowany - odpowietrzenie	PN16	15	1	Perfexim

## Wykaz urządzeń wchodzących w skład węzła

Typ: ECWR-CT-350/90/150

Obiekt: Konin, ul. Kolbego 3 - budynek ZUS

Kod: 032713

**2. Moduł ciepłej wody użytkowej (Producent: Elektrotermex Sp. z o.o. tel. 029 760 43 00)**

Numer urządzenia	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	DN	Ilość	producent
<b>Strona wysokoparametrowa :</b>					
2W01	Wymianik ciepła c.w.u.	IC25Tx30H		1	SWEP
2A01	Silownik zaworu reg. c.w.u.	5825-10		1	Samson
2A02	Zawór regulacyjny c.w.u.	3222 ,Kvs 6,30 m3/h	20	1	Samson
2A03	Regulator temperatury bezpośredniego działania	43-1 ,Kvs 4,00 m3/h	15	1	Samson
2S01	Zawór kulowy spawalny	PN16	25	2	Broen DZT
2G05	Zawór kulowy gwintowany	PN16	15	1	Perfexim
<b>Strona niskoparametrowa :</b>					
2A05	Czujnik temperatury wody instalacyjnej	5277-2		1	Samson
2A06	Termostat bezpieczeństwa	RAK-TW.1000BH		1	Siemens
2P01	Pompa cyrkulacyjna	STAR-Z 20/7 [4081203]		1	Wilo
2L01	Wodomierz wody zimnej	JS-3.5		1	Powogaz
2B01	Zawór bezpieczeństwa membranowy	SYR 2115 0,6 MPa	32	1	Hans Sasserath
2M01	Manometr tarczowy z kurkiem manom.	M100 / 0-0.6 MPa		4	KFM
2T01	Termometr bimetaliczny	0-100°C		3	KWT
2F01	Filtr siatkowy mufowy	FS-32	32	1	Perfexim
2F02	Filtr siatkowy mufowy	FS-25	25	1	Perfexim
2Z01	Zawór zwrotny gwintowany	Socla 601 [149B2507]	32	1	Socla
2Z02	Zawór zwrotny gwintowany	Socla 601 [149B2506]	25	1	Socla
2G01	Zawór kulowy gwintowany	PN10	40	1	Perfexim
2G02	Zawór kulowy gwintowany	PN10	32	2	Perfexim
2G03	Zawór kulowy gwintowany	PN10	25	2	Perfexim
2G04	Zawór kulowy gwintowany - odwodnienie	PN10	15	1	Perfexim

## Wykaz urządzeń wchodzących w skład węzła

Typ: ECWR-CT-350/90/150

Obiekt: Konin, ul. Kolbego 3 - budynek ZUS

Kod: 032713

**3. Moduł centralnego ogrzewania (Producent: Elektrotermex Sp. z o.o. tel. 029 760 43 00)**

Numer urządzenia	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	DN	Ilość	producent
<b>Strona wysokoparametrowa :</b>					
3W01	Wymiennik ciepła c.o.	IC35x100H		1	SWEP
3A01	Siłownik zaworu reg. c.o.	5825-10		1	Samson
3A02	Zawór regulacyjny c.o.	3222 ,Kvs 10,00 m3/h	32	1	Samson
3A03	Mufka pod czujnik zaślepią korkiem			1	-
3A04	Czujnik temperatury wody sieciowej	5277-2		1	Samson
3S01	Zawór kulowy spawalny	PN16	50	2	Broen DZT
3G03	Zawór kulowy gwintowany	PN16	15	2	Perfexim
<b>Strona niskoparametrowa :</b>					
3A00	Regulator temperatury	TROVIS 5579 RS232 + M-BUS		1	Samson
3A03	Termostat bezpieczeństwa	RAK-TW.1000BH		1	Siemens
3A05	Czujnik temperatury wody instalacyjnej	5277-2		1	Samson
3A06	Czujnik temp. zewnętrznej	5227-2		1	Samson
3P01	Pompa obiegowa c.o.	STRATOS 80/1-12 [2087523]		1	Wilo
3B01	Zawór bezpieczeństwa	SYR 1915 5 bar	50	1	Hans Sasserath
3M01	Manometr tarczowy z kurkiem manom.	M100 / 0-0.6 MPa		5	KFM
3T02	Termometr bimetaliczny	0-100°C		2	KWT
3F01	Filtr siatkowy gwintowany	fig. 821	100	1	Zetkama
3Z01	Zawór zwrotny gwintowany	PN10	15	1	Perfexim
3G01	Zawór kulowy spawalny	PN10	100	2	Broen DZT
3G05	Zawór kulowy gwintowany	PN10	15	1	Perfexim
3G06	Złącze samoodcinające	SU	25	1	Reflex
3G07	Zawór kulowy gwintowany	PN10	15	1	Perfexim
3G08	Zawór kulowy gwintowany	PN10	15	1	Perfexim

## Wykaz urządzeń wchodzących w skład węzła

Typ: ECWR-CT-350/90/150

Obiekt: Konin, ul. Kolbego 3 - budynek ZUS

Kod: 032713

**4. Moduł ciepła technologicznego (Producent: Elektrotermex Sp. z o.o. tel. 029 760 43 00)**

Numer urządzenia	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	DN	Ilość	producent
<b>Strona wysokoparametrowa :</b>					
4W01	Wymiennik ciepła c.t.	IC16x80H		1	SWEP
4A01	Siłownik zaworu reg. c.t.	5825-10		1	Samson
4A02	Zawór regulacyjny c.t.	3222 „Kvs 4,00 m3/h	15	1	Samson
4A04	Czujnik temperatury wody sieciowej	5277-2		1	Samson
4S01	Zawór kulowy spawalny	PN16	32	2	Broen DZT
4G03	Zawór kulowy gwintowany - odwodnienie	PN16	15	2	Perfexim
<b>Strona niskoparametrowa :</b>					
4A03	Termostat bezpieczeństwa	RAK-TW.1000BH		1	Siemens
4A05	Czujnik temperatury wody instalacyjnej	5277-2		1	Samson
4P01	Pompa obiegowa c.t.	STRATOS 40/1-12 [2090455]		1	Wilo
4B01	Zawór bezpieczeństwa	SYR 1915 5 bar	40	1	Hans Sasserath
4M01	Manometr tarczowy z kurkiem manom.	M100 / 0-0.6 MPa		5	KFM
4T02	Termometr bimetaliczny	0-100°C		2	KWT
4F01	Filtr siatkowy gwintowany	FS-65	65	1	Perfexim
4Z01	Zawór zwrotny gwintowany	PN10	15	1	Perfexim
4G01	Zawór kulowy gwintowany	PN10	65	2	Perfexim
4G05	Zawór kulowy gwintowany	PN10	15	1	Perfexim
4G06	Złącze samozamykające	SU	25	1	Reflex
4G07	Zawór kulowy gwintowany	PN10	15	1	Perfexim
4G08	Zawór kulowy gwintowany	PN10	15	1	Perfexim
<b>Urządzenia poza węzłem kompaktowym</b>					
3N01	Naczynie wzbiorcze przeponowe c.o.	300N 6 bar		1	Reflex
4N01	Naczynie wzbiorcze przeponowe c.t.	100NG 6 bar		1	Reflex

Węzeł wykonany zgodnie z dyrektywą ciśnieniową 97/23/WE

Rurociągi kompaktowego węzła cieplnego:

strona wysokoparametrowa:

strona niskoparametrowa - obieg c.o.:

strona niskoparametrowa - obieg c.t.:

strona niskoparametrowa - obieg c.w.u.:

Grubości ścian rurociągów oraz rodzaj rur zgodnie z załącznikiem.

rury stalowe czarne bez szwu

rury stalowe czarne bez szwu

rury stalowe czarne bez szwu

rury stalowe ocynkowane