

7. SPECYFIKACJA układu rozliczeniowego P.K."THERMA" Sp. z o.o.

Lp.	Oznaczenie	Nazwa i opis	jednostka miary	ilość	dystrybutor lub producent	Uwagi
1.	Rdpq	Regulator różnicy ciśnień typu 45-4 , firmy SAMSON, DN15, kvs=2,5m ³ /h, PN25, Tmax=150°C, z końcówkami do spawania, o zakresie 0,5÷2,0bar, z dodatkową złączką do rurki impulsowej G1/4" + Kurek manometryczny fig. 528 .	kpl.	1	SAMSON	Zakupuje P.K.Therma Nastawa: dp=1,25bar
2.	UQ	Ciepłomierz ultradźwiękowy typu SHARKY 775 firmy Diehl, do zabudowy na rurociągu powrotnym, o wskazaniach w [GJ], z modulem radiowym, zasilanie bateryjne, z przetwornikiem przepływu Qnom=2,5m³/h , PN16, DN20-G1B-190mm, do montażu pionowego i poziomego, przewód 1,5m; z dwoma czujnikami temperatury do zabudowy w rurociągu typu Pt500, Ø6mm, przewody 2,0 m, z pochwą mosiężną 40mm; wyposażenie dodatkowe: moduł dwóch wejść impulsowych, moduł Modbus RTU dla Sharky; + Końcówki do wspawania ze stali, płaskouszczelniane, z nakrętką złączną i uszczelką 3/4"xG1", firmy Oventrop nr kat. 420 05 73 .	kpl. + kpl.	1 + 2	DIEHL + OVENTROP	Zakupuje P.K.Therma

8. SPECYFIKACJA URZĄDZEŃ I ARMATURY – blok went.

Lp.	Oznaczenie	Nazwa i opis	jednostka miary	ilość	dystrybutor lub producent	Uwagi
1.	Ww	Wymiennik ciepła firmy Alfa-Laval, typu CB30-34M (V24-CS/CS, V22-CS/CS), PN16, z kompletem półśrubunków i izolacją	szt.	1	ALFA-LAVAL	
2.	P1	Elektroniczna pompa obiegowa typu SPRINTA 25/80 , Tmax=110°C, PN10, z silnikiem 1x230V; 50Hz, In=0,6A; N=66W; Wyposażenie dodatkowe: komplet śrubunków czarnych;	szt.	1	LESZCZYŃSKA FABRYKA POMP	Nastawić ciśnienie stałe dp=36kPa
3.	P2	Elektroniczna pompa obiegowa typu 32POe120A/B MEGA1 , firmy Leszczyńska Fabryka Pomp; Tmax=110°C, PN10, z silnikiem 230V; 50Hz, In=1,48A, N=329W; kołnierzowa	kpl.	1	LESZCZYŃSKA FABRYKA POMP	Nastawić ciśnienie stałe dp=42kPa
4.	A0	Zawór kulowy kołnierzowy DN32, PN25 bar, Tmax=150°C	szt.	2		
5.	A1	Zawór kulowy kołnierzowy DN25, PN25 bar, Tmax=150°C	szt.	2		
6.	A2	Zawór skośny firmy Oventrop DN15, PN16 bar; Nr kat. 105 00 04	szt.	3	OVENTROP	
7.	A3	Zawór kulowy kołnierzowy DN65, PN16bar, Tmax=100°C	szt.	2		
8.	A4	Zawór kulowy gwintowany DN50, PN10bar, Tmax=100°C	szt.	2		
9.	A5	Zawór kulowy gwintowany DN25, PN10bar, Tmax=100°C	szt.	4		
10.	AN	Zawór odcinający do naczynia przeponowego typu SU R1" , DN25, PN10bar, Tmax=120°C; Nr kat. 76.13.100	szt.	1	REFLEX	
11.	A6	Zawór kulowy gwintowany DN15, PN10bar Tmax=100°C,	szt.	2		
12.	A7	Zawór kulowy gwintowany DN15, PN10bar Tmax=100°C, z końcówką do węża	szt.	5		
13.	Z	Zawór zwrotny typu 601 , DN15, PN10, kvs=4,4m ³ /h; nr kat. 149B2504	szt.	1	DANFOSS	
14.	Z1	Zawór zwrotny typu 601 , DN25, PN10, kvs=11,9m ³ /h; nr kat. 149B2506	szt.	1	DANFOSS	
15.	Z2	Zawór zwrotny typu 601 , DN50, PN10, kvs=46,5m ³ /h; nr kat. 149B2509	szt.	1	DANFOSS	
16.	FS	Filtr siatkowy kołnierzowy typu 821-D-032-D-45 , DN32, kvs=27,3m ³ /h, PN25, z siatką filtrującą 200oczek/cm ²	szt.	1	ZETKAMA	
17.	F1	Filtr osadnikowy, gwintowany DN25, PN16, kv=11,1m ³ /h, nr art.412	szt.	1	PERFEXIM	
18.	F2	Filtr siatkowy kołnierzowy typu 821-A-065-C-45 , DN65, kvs=98m ³ /h, PN16, z siatką filtrującą 200oczek/cm ²	szt.	1	ZETKAMA	
19.	ZBw	Membranowy zawór bezpieczeństwa do wody 140°C typu 1915, 1"	szt.	1	SYR	ciśnienie otwarcia 3,0bar
20.	Nw	Ciśnieniowe naczynie wyrównawcze typu NG100, firmy REFLEX, max ciśnienie robocze 6,0bar, króciec przyłączeniowy DN25, PN6bar; nr kat 8001413	szt.	1	REFLEX	ciśnienie początkowe przestrzeni powietrznej 1,9bar,

9. SPECYFIKACJA AKPiA - blok went.

Lp.	Oznaczenie	Nazwa i opis	jednostka miary	ilość	dystrybutor lub producent	uwagi
1.		Sterownik swobodnie programowalny AVD8400	szt.	1	ELIWELL	wg AKPiA
2.	TT/zew	Czujnik temperatury zewnętrznej Pt1000 (-40÷85°C); typu TOPZ-850-B-2	szt.	1	LIMATHERM	
3.	TT/z1, TT/z2	Czujnik temperatury wody Pt1000, o długości czujnika 85mm, (-50÷150°C) typu TOP-145-B-2-G1/2"	szt.	2	LIMATHERM	
4.	PT/pow	Przetwornik ciśnienia firmy APLISENS, o zakresie 0÷10bar, przeciążenie 4x zakres, sygnał wyjściowy 0÷10V, zasilanie 15-30V DC, przyłącze M20x1,5; typu AS/0÷1MPa/0÷10V/M	szt.	1	APLISENS	
5.	Rw	Zawór regulacji temperatury typu 3222, firmy SAMSON, DN15, kvs=1,6m ³ /h, PN25, Tmax=150°C, z końcówkami do wspawania; Siłownik elektryczny typu 5824-10, firmy SAMSON, 24VAC, o skoku 7,5mm, sterowany sygnałem napięciowym 0÷10V Typ 3222+5824-10	kpl.	1	SAMSON	
6.	R2	Zawór mieszający trójdrogowy, z przelotem prostym, typu DR50GFLA, kvs=40m ³ /h, DN50, PN6, Tmax130°C, kołnierzowy; Siłownik elektryczny typu VRM20, 24VAC, o sygnale sterującym 0÷10V typu DR50GFLA + typu VRM20	kpl.	1	HONEYWELL	
7.	FQuz	Wodomierz do wody ciepłej typu JS90-NK-1,5 ; DN15, z nadajnikiem impulsów (waga impulsu: 1k=10dm ³), T _{max} =90°C, z łącznikami	kpl.	1	POWOGAZ	
8.	PI/1	Manometr typu 111.10 , wykonanie do Trob 150°C, 100mm-R/0÷2,5MPa/M20x1,5/KL1,6; obudowa stal, z dławikiem D0,5 z rurką syfonową, z kurkiem manometrycznym nr kat. 528	kpl.	3	KFM-WIKA	
9.	PI/2	Manometr typu 111.10 , Trob 60°C, 100mm-R/0÷0,6MPa/M20x1,5/KL1,6; obudowa stal, z dławikiem D0,5 z kurkiem manometrycznym, z kielichami gwintowanymi nr kat. 528	kpl.	1	KFM-WIKA	
10.	TI/3	Termometr bimetaliczny, tarczowy 100mm, PN16, z przyłączem tylnym, z osłoną; Typ A-46.10/stal ocynk/0÷120°C/L=100mm/G1/2"	kpl.	2	KFM-WIKA	

10. SPECYFIKACJA URZĄDZEŃ I ARMATURY – blok c.w.u.

Lp.	Oznaczenie	Nazwa i opis	jednostka miary	ilość	dystybutor lub producent	Uwagi
1.	Wcw	Wymiennik ciepła typu AlfaNova NS27-18H, firmy Alfa-Laval (V24-CS/CS, V22-CS/ruraSS), PN16, z kompl. półśrubunków i izolacją	szt.	1	ALFA-LAVAL	
2.	PŁ, PC	Pompa do c.w.u typu ERGA, firmy Leszczyńska Fabryka Pomp, Tmax65°C, PN10, z silnikiem 1x230V, 50Hz, N=9W; Wyposażenie dodatkowe: komplet śrubunków z mosiądzu.	szt.	2	LESZCZYŃSKA FABRYKA POMP	
3.	B1	Zawór kulowy kołnierkowy DN20, PN25 bar, Tmax=150°C	szt.	2		
4.	B2	Zawór skośny firmy Oventrop DN15, PN16 bar; Nr kat. 105 00 04	szt.	1	OVENTROP	
5.	B3	Zawór kulowy gwintowany DN32, PN10bar, Tmax=100°C	szt.	1		
6.	B4	Zawór kulowy gwintowany DN25, PN10bar, Tmax=100°C	szt.	2		
7.	BN	Zawór odcinający do naczynia przeponowego typu SU R1", DN25, PN16bar, Tmax=120°C; Nr kat. 76.13.100	szt.	1	REFLEX	
8.	B5	Zawór kulowy gwintowany DN20, PN10bar, Tmax=100°C	szt.	2		
9.	B6	Zawór kulowy gwintowany DN15, PN10bar, Tmax=100°C	szt.	4		
10.	Z3	Zawór zwrotny typu 601, DN20, PN10, kvs=6,7m ³ /h; nr kat. 149B2505	szt.	1	DANFOSS	
11.	Z4, Z5	Zawór zwrotny typu 601, DN15, PN10, kvs=4,4m ³ /h; nr kat. 149B2504	szt.	2	DANFOSS	
12.	F3	Filtr osadnikowy, gwintowany, DN25, PN16, kv=11,1m ³ /h, nr art.412	szt.	1	PERFEXIM	
13.	F4	Filtr osadnikowy, gwintowany, DN15, PN16, kv=4,5m ³ /h, nr art.412	szt.	1	PERFEXIM	
14.	ZBcw	Membranowy zawór bezpieczeństwa do wody 140°C typu 1915, 1/2"	szt.	1	SYR	ciśnienie otwarcia 6,0bar
15.	Ncw	Ciśnieniowe naczynie wyrównawcze typu DE50, firmy REFLEX, króciec przyłączeniowy DN25, PN10bar; nr kat 7306005.	szt.	1	REFLEX	ciśnienie początkowe przestrzeni powiet. 4,5bar,
16.	ZC	Zasobnik c.w.u typu HSU-300 litrów, PN10bar, Tmax=95°C	szt.	1	CIBET	

11. SPECYFIKACJA AKPiA – blok c.w.u.

Lp.	Oznaczenie	Nazwa i opis	jednostka miary	ilość	dystrybutor lub producent	uwagi
1.	TT TT TT zb lad odb	Czujnik temperatury wody Pt1000, (-40÷180°C) typu TOPE-363-100-6-Si-Pt1000-B-2-G1/2"- 3	szt.	3	LIMATHERM	
2.	TZ ^H /cw	Termostat zanurzeniowy typu TC2 wraz z tuleją, o zakresie +0 do +90°C, przyłącze ½", dł. Tulei 100mm; Nr kat. 6740700	kpl.	1	AFRISO	
3.	PT/zw	Przetwornik ciśnienia firmy APLISENS, o zakresie 0÷10bar, przeciążenie 4x zakres, sygnał wyjściowy 0÷10V, zasilanie 15-30V DC, przyłącze M20x1,5; typu AS/0÷1MPa/0÷10V/M	szt.	1	APLISENS	
4.	Rcw	Zawór regulacji temperatury typu 3222, firmy SAMSON, DN15, kvs=0,63m³/h, PN25, Tmax=150°C, z końcówkami do wspawania, Siłownik elektryczny typu 5825-10, firmy SAMSON, 24VAC, o skoku 7,5mm, z funkcją awaryjnego zamykania, 0÷10V. Typ 3222+5825-10	kpl.	1	SAMSON	
5.	Rql	Zawór regulacyjny, z przyłączami gwintowanymi wewnątrz, typu hydrocontrol DN15, PN16, kv=3,88m³/h, Tmax 150°C, z zaworami pomiarowymi; nr kat.106 05 04 + nr kat.106 02 91	kpl.	1	OVENTROP	Nastawa 3,6
6.	FQzw	Wodomierz do wody zimnej typu JS50-NK-1,5 ; DN15, z nadajnikiem impulsów (waga impulsu: 1k=10dm³), T _{max} =50°C, z łącznikami	kpl.	1	POWOGAZ	
7.	PI/4	Manometr typu 111.10 , Trob 60°C, 100mm-R/0÷1,0MPa/M20x1,5/KL1,6; obudowa stal, z dławikiem D0,5 z kurkiem manometrycznym, z kielichami gwintowanymi nr kat. 528	kpl.	1	KFM-WIKA	
8.	TI/5	Termometr bimetaliczny, tarczowy 100mm, PN16, z przyłączem tylnym, z osłoną; Typ A-46.10/stal ocynk/0÷120°C/L=100mm/G1/2"	kpl.	1	KFM-WIKA	