

Obieg kotłowy wraz z doprowadzeniem wody zimnej do kotłów

<i>Poz</i>	<i>Nazwa urządzenia i dane techniczne</i>	<i>Ilość szt</i>	<i>Producent/dystrybutor</i>
1	Kotły kondensacyjne gazowe Vitocrossal 200 CM2, moc znamionowa 95-285 kW, średnica przewodu spalinowego dn=200 mm z palnikami promiennikowymi MatriX VMA III-6, z regulatorami Vitotronic 100-GC1	2 kpl.	Viessmann
1a	Czujnik poziomu wody	2	W dostawie kotła
1b	Neutralizator kondensatu Grünbeck N 70 z granulatem	1 kpl.	Viessmann
2	Szafka sterownicza Vitocontrol	1 kpl.	Viessmann
2a	Czujnik temperatury zewnętrznej	2	Viessmann
2b	Regulator Viessmann Vitotronic 200-H	2 kpl.	Viessmann
2c	Regulator Viessmann Vitotronic 300-K	1 kpl.	Viessmann
3	Zawór bezpieczeństwa, membranowy f-my Syr typ 1915, nastawa 3,5 bar, dn = 2", d _o = 42 mm	2	Hydrosolar, Kraków ul.Stoczniewców 5
4	Automat. urządzenie zabezpieczające poziom wody w instalacji SYR 933.1	2	Hydrosolar, Kraków ul.Stoczniewców 5
5	Przepustnica typu V5421B1058 DN80 z siłownikiem VMM30	2 kpl.	Honeywell
7	Przepustnica typu V5421C1056 DN80 z napędem ręcznym	4	Honeywell
8	Przepustnica typu V5421C1064 DN100 z napędem ręcznym	4	Honeywell
9	Filtroodmulnik magnetyczny FOM Bis 100 MAL PN16	1	Instalmet Grudziądz
10	Zawór odcinający kulowy dn=32 PN10 dla wody gorącej	2	Valvex
12	Rozdzielacz c.o. Dn50 L = 120 cm	2	
13	Rozdzielacz dla nagrzewnic went. Dn80 L = 90 cm	2	
14	Zawór odcinający kulowy dn=20 PN10 dla wody grzejnej	4	Valvex
15	Separator powietrza firmy Pneumatex typu ZIO 100S	1	Viessmann
16	Zawór odcinający kulowy dn=25 PN10 dla wody grzejnej	4	Valvex
18	Zawór odcinający kulowy dn=15 PN10 dla wody grzejnej	2	Valvex

0 - Kotły+z.w.

19	Naczynie wzbiornicze ciśnieniowe Reflex typ NG 140 poj. 140 dm ³ , ciśn. robocze 6 bar, d=1"	1	Reflex
20	Złącze samoodcinające –Reflex SUR Dn=25mm	1	Reflex
21	Zespół do napełniania instalacji Syr 57 lub Honeywell VF 126	1	Hydrosolar lub Dempan
22	Filtr mechaniczny płukany przeciwstrumieniem typu VE25-1 Dn = 25 mm	1	Viessmann
23	Automatyczny zmiękcacz kompaktowy ze sterowaniem przepływowym bądź czasowym typu VM 25 VF/CF	1	Viessmann
24	Zawór kulowy odcinający do wody pitnej dn=25 PN10	4	Valvex
25	Zawór antyskażeniowy typ BA 2760 dn = 25 mm	1	Danfoss Socla
26	Zawór kulowy czerpalny z złączką do węża 20	1	Valvex
27	Wodomierz do wody zimnej JS-2,5 dn = 20 mm	1	PoWoGaz
M	Manometr z zaworem odcinającym	8	
T	Termometr 0-100°C	6	
O	Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym Dn = 15 mm	7	Taco

UWAGA:

Zamówienie elementów systemu automatyki należy skonsultować z firmą Viessmann

Obiegi dla instalacji wewnętrznych c.o. grzejnikowych

<i>Poz</i>	<i>Nazwa urządzenia i dane techniczne</i>	<i>Ilość szt</i>	<i>Producent/dystrybutor</i>
101	Pompa Wilo typ Stratos 25/1-6 CAN PN 10 elektronicznie regulowana zasilanie 1 ~230 V, 50 Hz pobór mocy $P_{2-1} = 0,06-0,08$ kW prąd $I = 0,78$ A stopień ochrony IP44	3 + 1 rezerwa magazynowa	Hydrosolar
103	Zawór trójdrogowy firmy Danfoss typ HRB3 dn=15 mm, kv = 2,5 m ³ /h, z siłownikiem AMB 162	1	Danfoss
104	Zawór trójdrogowy firmy Danfoss typ HRB3 dn=15 mm, kv = 1,63 m ³ /h, z siłownikiem AMB 162	2	Danfoss
105	Zawór zwrotny typ 601 dn = 25 mm gwintowany	2	Danfoss Socla
106	Zawór zwrotny typ 601 dn = 20 mm gwintowany	4	Danfoss Socla
107	Filtr wodny siatkowy dn = 25 mm skośny	1	Valvex
108	Filtr wodny siatkowy dn = 20 mm skośny	2	Valvex
109	Zawór odcinający kulowy dn=25 mm PN10 dla wody grzejnej	4	Valvex
110	Zawór odcinający kulowy dn=20 mm PN10 dla wody grzejnej	8	Valvex
111	Zawór regulacyjny MSV-B dn = 25 mm według projektu instalacji wewnętrznej c.o.	1	Danfoss
112	Zawór regulacyjny MSV-B dn = 20 mm według projektu instalacji wewnętrznej c.o.	2	Danfoss
113	Zawór regulacyjny MSV-B dn = 15 mm	3	Danfoss
114	Ciepłomierz PolluStat EX qn=1,5 m ³ /h, dn=15mm z przelicznikiem wskazującym i dwoma czujnikami temperatury Pt 500	1	Sensus
115	Ciepłomierz PolluStat EX qn=0,6 m ³ /h, dn=15mm z przelicznikiem wskazującym i dwoma czujnikami temperatury Pt 500	2	Sensus
M	Manometr z zaworem odcinającym	3	
T	Termometr 0-100°C	6	
O	Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym Dn = 15 mm	6	Taco

Obiegi dla instalacji do nagrzewnic central wentylacyjnych

<i>Poz</i>	<i>Nazwa urządzenia i dane techniczne</i>	<i>Ilość szt</i>	<i>Producent/dystrybutor</i>
201	Pompa Wilo typ Stratos 40/1-8 CAN PN 6/10 elektronicznie regulowana zasilanie 1 ~230 V, 50 Hz pobór mocy $P_{2-1} = 0,2-0,31$ kW prąd $I = 1,37$ A stopień ochrony IP44	1 + 1 rezerwa magazynowa	Hydrosolar
202	Pompa Wilo typ Stratos 25/1-8 CAN PN 10 elektronicznie regulowana zasilanie 1 ~230 V, 50 Hz pobór mocy $P_{2-1} = 0,1-0,13$ kW prąd $I = 1,2$ A stopień ochrony IP44	1 + 1 rezerwa magazynowa	Hydrosolar
203	Zawór zwrotny typ 202 dn = 65 mm gwintowany	2	Danfoss Socla
204	Zawór zwrotny typ 601 dn = 50 mm gwintowany	2	Danfoss Socla
205	Filtr wodny siatkowy dn = 65 mm skośny	1	Valvex
206	Filtr wodny siatkowy dn = 50 mm skośny	1	Valvex
207	Zawór odcinający kulowy dn=65 mm PN10 dla wody grzejnej	6	Valvex
208	Zawór odcinający kulowy dn=50 mm PN10 dla wody grzejnej	4	Valvex
209	Zawór regulacyjny MSV-F2 dn = 65 mm według projektu instalacji dla nagrzewnic	1	Danfoss
210	Zawór regulacyjny MSV-F2 dn = 50 mm według projektu instalacji dla nagrzewnic	1	Danfoss
211	Ciepłomierz PolluStat EX $q_n=6,0$ m ³ /h, dn=32mm z przelicznikiem wskazującym i dwoma czujnikami temperatury Pt 500	1	Sensus
212	Ciepłomierz PolluStat EX $q_n=3,5$ m ³ /h, dn=25mm z przelicznikiem wskazującym i dwoma czujnikami temperatury Pt 500	1	Sensus
M	Manometr z zaworem odcinającym	2	
T	Termometr 0-100°C	4	
O	Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym Dn = 15 mm	4	Taco

Obieg do wymiennika c.w.u.

<i>Poz</i>	<i>Nazwa urządzenia i dane techniczne</i>	<i>Ilość szt</i>	<i>Producent/dystrybutor</i>
301	Zawór odcinający kulowy dn=50 PN10 dla wody grzejnej	6	Valvex
302	Zawór zwrotny typ 202 dn = 50 mm gwintowany	2	Danfoss Socla
303	Pompa Wilo typ Stratos 40/1-8 CAN PN 6/10 elektronicznie regulowana zasilanie 1 ~230 V, 50Hz, pobór mocy $P_{2-1} = 0,2-0,31$ kW prąd $I = 1,37$ A stopień ochrony IP44	2	Hydrosolar
304	Filtr wodny siatkowy dn 50 = mm skośny	1	Valvex
305	Ciepłomierz PolluStat EX qn=6,0 m ³ /h, dn=32mm z przelicznikiem wskazującym i dwoma czujnikami temperatury Pt 500	1	Sensus
306	Zawór odcinający kulowy dn=15 PN16 dla wody grzejnej	2	Valvex
M	Manometr z zaworem odcinającym	2	
T	Termometr 0-100°C	2	
O	Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym Dn = 15 mm	2	Taco

Obiegi dla instalacji wewnętrznej c.w.u. i cyrkulacji wraz z podłączeniem wody zimnej

<i>Poz</i>	<i>Nazwa urządzenia i dane techniczne</i>	<i>Ilość szt</i>	<i>Producent/dystrybutor</i>
401	Zawór kulowy odcinający do wody pitnej dn=65mm PN10	6	Valvex
401a	Zawór kulowy odcinający do wody pitnej dn=50mm PN10	6	Valvex
402	Izolator przepływów zwrotnych typ Socla EA253 dn= 65 mm	1	Danfoss Socla
403	Filtr siatkowy gwintowany do wody pitnej dn=65 mm	1	Valvex
404	Wodomierz do wody zimnej JS-6 dn = 32 mm	1	PoWoGaz
405	Zawór bezpieczeństwa SYR typ 2115 6,0 bar membranowy Dn = 1", d _o = 20 mm	1	Hydrosolar
406	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. Wilo typ Stratos-Z 25/1-8 RG CAN PN 10 elektronicznie regulowana zasilanie 1 ~230 V, 50 Hz pobór mocy P ₂₋₁ = 0,1-0,13 kW prąd I = 1,2 A stopień ochrony IP44	1 + 1 rezerwa	Hydrosolar
407	Zawór zwrotny typ 202 dn = 65 mm gwintowany	1	Danfoss Socla
407a	Zawór zwrotny typ 202 dn = 50 mm gwintowany	2	Danfoss Socla
408	Zawór regulacyjny MSV-F2 do wody pitnej dn = 65 mm	1	Danfoss
409	Pompa ładująca zasobników Wilo typ Stratos-Z 25/1-8 RG CAN PN 10 elektronicznie regulowana zasilanie 1 ~230 V, 50 Hz pobór mocy P ₂₋₁ = 0,1-0,13 kW prąd I = 1,2 A stopień ochrony IP44	1 + 1 rezerwa	Hydrosolar
410	Zawór kulowy odcinający do wody pitnej dn=15mm PN10	3	Valvex
411	Zasobnik c.w.u. HSU V=500 dm ³	2	Cibet
412	Zawór kulowy odcinający do wody pitnej dn=32mm PN10	2	Valvex
412a	Zawór kulowy odcinający do wody pitnej dn=25mm PN10	2	Valvex
413	Filtr siatkowy gwintowany do wody pitnej dn=32 mm	1	Valvex
414	Zawór zwrotny typ 601 dn = 32 mm gwintowany	1	Danfoss Socla
415	Wymiennik ciepła XB 40-1 60 z izolacją	1	Danfoss

4 - c.w.u.+cyrk.

416	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 6,0 bar 1¼” o średnicy kanału dolotowego 27 mm	3	Hydrosolar
M	Manometr z zaworem odcinającym	3	
T	Termometr 0-100°C	9	
O	Odpowietrznik automatyczny do wody ciepłej	2	Taco

Obiegi dla technologii basenów

<i>Poz</i>	<i>Nazwa urządzenia i dane techniczne</i>	<i>Ilość szt</i>	<i>Producent/dystrybutor</i>
501	Wymiennik basenowy, płaszczowo-rurowy B 1000	2	Secespol
502	Wymiennik basenowy, płaszczowo-rurowy B 300	2	Secespol
503	Pompa Wilo typ Stratos 40/1-8 CAN PN 6/10 elektronicznie regulowana zasilanie 1 ~230 V, 50 Hz pobór mocy $P_{2-1} = 0,2-0,31$ kW prąd $I = 1,37$ A stopień ochrony IP44	1 + 1 rezerwa	Hydrosolar
504	Pompa Wilo typ Stratos ECO 25/1-5 elektronicznie regulowana zasilanie 1 ~230 V, 50 Hz, pobór mocy $P_1 = 0,06$ kW prąd $I = 0,46$ A stopień ochrony IP44	2 + 1 rezerwa	Hydrosolar
505	Ciepłomierz PolluStat EX $q_n=6,0$ m ³ /h, dn=32mm z przelicznikiem wskazującym i dwoma czujnikami temperatury Pt 500	1	Sensus
506	Ciepłomierz PolluStat EX $q_n=2,5$ m ³ /h, dn=20mm z przelicznikiem wskazującym i dwoma czujnikami temperatury Pt 500	1	Sensus
507	Ciepłomierz PolluStat EX $q_n=1,5$ m ³ /h, dn=15mm z przelicznikiem wskazującym i dwoma czujnikami temperatury Pt 500	1	Sensus
508	Zawór odcinający kulowy dn=65 PN10 dla wody grzejnej	8	Valvex
509	Zawór odcinający kulowy dn=32 PN10 dla wody grzejnej	6	Valvex
510	Zawór odcinający kulowy dn=25 PN10 dla wody grzejnej	6	Valvex
511	Zawór odcinający kulowy dn=15 PN10 dla wody grzejnej	8	Valvex
512	Filtr wodny siatkowy dn 65 = mm skośny	1	Valvex
513	Filtr wodny siatkowy dn 32 = mm skośny	1	Valvex
514	Filtr wodny siatkowy dn 25 = mm skośny	1	Valvex
515	Zawór regulacyjny MSV-F2 dn = 65 mm	1	Danfoss
516	Zawór regulacyjny MSV-B dn = 32 mm	1	Danfoss
517	Zawór regulacyjny MSV-B dn = 25 mm	1	Danfoss
518	Zawór zwrotny typ 202 dn = 65 mm gwintowany	2	Danfoss Socla
519	Zawór zwrotny typ 601 dn = 32 mm gwintowany	2	Danfoss Socla

5 - techn. basenu

520	Zawór zwrotny typ 601 dn = 25 mm gwintowany	2	Danfoss Socla
521	Rozdzielacz Dn=80 mm L = 120 cm	2	
522	Zawór trójdrogowy firmy Danfoss typ HRB3 dn=40 mm, kv = 25,0 m ³ /h, z siłownikiem AMB 162	1	Danfoss
523	Zawór trójdrogowy firmy Danfoss typ HRB3 dn=20 mm, kv = 6,3 m ³ /h, z siłownikiem AMB 162	1	Danfoss
524	Zawór trójdrogowy firmy Danfoss typ HRB3 dn=20 mm, kv = 4,0 m ³ /h, z siłownikiem AMB 162	1	Danfoss
M	Manometr z zaworem odcinającym	8	
T	Termometr 0-100°C	8	
O	Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym Dn = 15 mm	6	Taco

Obieg solarny dla technologii basenów

<i>Poz</i>	<i>Nazwa urządzenia i dane techniczne</i>	<i>Ilość szt.</i>	<i>Producent/dystrybutor</i>
601	Zawór odcinający kulowy dn=15 mm PN10 dla wody basenowej	2	Danfoss lub Elstar
602	Zawór odcinający kulowy dn=50 mm PN10 dla wody basenowej	4	Danfoss lub Elstar
603	Pompa KSB typ EtaChrom BC 25-125.1/072, zasilanie 3 ~400 V, 50 Hz pobór mocy P = 0,75 kW, prąd I = 1,8 A	1 + 1 rezerwa magazynowa	KSB
604	Filtr siatkowy dn = 50 mm skośny do wody basenowej	1	Valvex lub Danfoss
605	Zawór zwrotny dn = 50 mm gwintowany do wody basenowej	1	Danfoss Socla
606	Zawór regulacyjny dn = 50 mm gwintowany do wody basenowej	1	Danfoss lub Elstar
M	Manometr z zaworem odcinającym	1	
T	Termometr 0-100°C	2	

Obieg solarny

<i>Poz</i>	<i>Nazwa urządzenia i dane techniczne</i>	<i>Ilość szt</i>	<i>Producent/dystrybutor</i>
701a	Kolektor słoneczny Vitosol 200F typ SV 2,5 z wyposażeniem dodatkowym: mocowanie, przewody połączeniowe – do montażu na połaci dachowej	24 kpl.	Viessmann.
701b	Kolektor słoneczny Vitosol 200F typ SV 2,5 z wyposażeniem dodatkowym: mocowanie, wsporniki, przewody połączeniowe – do montażu na na dachu płaskim na wspornikach pod kątem 30° do poziomu	14 kpl.	Viessmann.
702	Naczynie ochronne dla ochrony przed wysoką temperaturą pojemności 105 dm ³	1	Viessmann.
703	Naczynie wzbiornicze przeponowe Reflex typ S 200 – poj. całk. = 200 dm ³ , ciśnienie robocze 10 bar, wym. naczynia : Dn = 634 mm, H = 758 mm, d = 1”.	1	Reflex
704	Zawór bezpieczeństwa membranowy typ 8115, nastawa 6,0 bar, średnica 3/4” przystosowany do roztworu glikolu	2	Syr
705	Zbiornik wyciekowy o pojemności instalacji solarnej czyli V=157 dm ³ , o wymiarach dn50 cm i wysokości h = 80 cm.	1	
706	Zawór kulowy dn = 32 mm PN25 T180 przystosowany do roztworu glikolu	10	Danfoss
707	Zestaw do napełniania, odpowietrzania i czyszczenia instalacji solarnych	1 kpl.	Watt
708	Zawór regulacyjny MSV-B dn = 32 mm	1	Danfoss
709	Zawór zwrotny dn = 32 mm PN25 T180 przystosowany do roztworu glikolu	2	Danfoss
710	Pompa typ TOP-S-25/7 ~1 PN10 – z ręcznym przełączaniem prędkości, przystosowana do roztworu solarnego Viessmann. Zasilanie. 1~230 V, 50 Hz, P ₁ = 0,2 kW P ₂ = 0,09 kW ,I = 0,95 A	2	Wilo
711	Filtr mufowy 823A dn=32 mm PN10 F200	1	Zetkama
713	Zawór trójdrogowy grzybkowy VRB3 dn=25 mm, kv=10 m3/h z siłownikiem AMV 435 z podgrzewanym trzpieniem zaworu	1	Danfoss
714	Zawór kulowy dn = 15 mm PN25 T180 przystosowany do roztworu glikolu	2	Danfoss
715	Wymiennik płytowy lutowany jedno stopniowy typ XB 40-1 80	1	Danfoss

7 - solar

716	Separator powietrza typ AA100 Flexair do instalacji solarnych.	1	Spirovent
717	Regulator Vitosolic 200 Nr 2 ze stycznikiem pomocniczym	1 kpl.	Viessmann
	Rury z miedzi: Dn32x1,5 Dn28x1,5 Dn22x1	35 m 40 m 100 m	
718	Ręczny zawór odpowietrzający	5	
719	Czujnik nasłonecznienia	1	Viessmann.
720	Zawór regulacyjny MSV-B dn = 20 mm	5	Danfoss
721	Zawór kulowy dn = 20 mm PN25 T180 przystosowany do roztworu glikolu	5	Danfoss
M	Manometr techniczny M160-R/0-1 MPa	2	
T	Termometr 0-200°C	3	

UWAGA:

Zamówienie elementów systemu automatyki należy skonsultować z firmą Viessmann

Zestawienie kształtek kominowych

<i>Poz</i>	<i>Nazwa elementu</i>	<i>Ilość szt</i>	<i>Producent/dystrybutor</i>
K1	Złączka do króćca kotła $\phi 200$ FU 32	2	Jeremias - Gniezno
K2	Rura jednościenna L=1,0m $\phi 200$ mm FU 02	6	„
K3	Trójnik $\phi 200$ mm FU 15	2	„
K4	Element kontrolny $\phi 200$ mm AL-BI 30	2	„
K5	Miska na kondensat $\phi 200$ mm z rurką odpływową FU 01	2	„
K6	Rura jednościenna L=0,5m $\phi 200$ mm FU 03	2	„
K7	Przejście ew-dw $\phi 200$ mm DW 37	2	„
K8	Rura dwuścienna L=1,0m $\phi 200$ mm DW 13	2	„
K9	Przejście przez dach płaski $\phi 200$ mm stal nierdzewna DW 52 z płytą DW 31	2	„
K10	Daszek przeciwdeszczowy $\phi 200$ mm DW 33	2	„
K11	Uszczelka silikonowa wewnętrzna $\phi 200$ mm AL-BI 26	22	„

UWAGA:

Przewody kominowe zaizolować wełną mineralną

Do łączenia elementów zastosować uszczelki silikonowe AL-BI 26 w celu uzyskania systemu nadciśnieniowego.

Zestawienie kształtek wentylacyjnych

<i>Poz</i>	<i>Nazwa elementu</i>	<i>Ilość szt</i>
NAWIEW		
N1	Kanał z blachy stalowej ocynk. 800x400 mm L = 300 mm zakończony siatką o oczkach 10x10 mm	1
N2	Kolano wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej 400x800 mm	2
N3	Kanał z blachy stalowej ocynk. 800x400 mm L = 1100 mm	1
N4	Kratka wentylacyjna 800x400 mm z przepustnicą blokową umożliwiającą zamknięcie nie więcej jak 50% powierzchni (kierownice ustawić na wylot powietrza w dół)	1
WYWIEW		
W1	Podstawa dachowa typu B/III z przepustnicą firmy FRAPOL ϕ 450 mm	1
W2	Wyrzutnia dachowa typu C firmy FRAPOL ϕ 450 mm	1

Zestawienie rur

Rury stalowe ze szwem:

Dn = 100 mm	10 m
Dn = 80 mm	10 m
Dn = 65 mm	45 m
Dn = 50 mm	30 m
Dn = 40 mm	1 m
Dn = 32 mm	15 m
Dn = 25 mm	45 m
Dn = 20 mm	45 m
Dn = 15 mm	5 m

Rury TWT-2:

Dn = 65 mm	45 m
Dn = 50 mm	25 m
Dn = 32 mm	15 m
Dn = 25 mm	5 m