

BIMs PLUS Kolektory słoneczne

Proponujemy więcej!

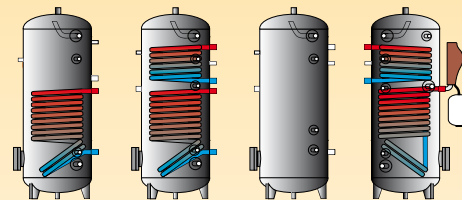


Warianty hydrauliczne z zastosowaniem zbiorników FISH

Spis treści

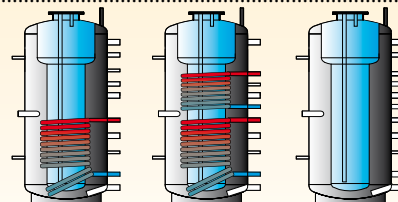
Podgrzewacze i zbiorniki buforowe c.w.u.

Fish S1	4
Fish S1E	6
Fish S2	8
Fish S2E	10
Fish S8	12
Fish S2 + GPS	14



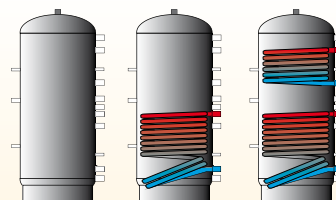
Zbiorniki multiwalentne c.w.u. i c.o.

Fish S3	16
Fish S6	18
Fish S7	20



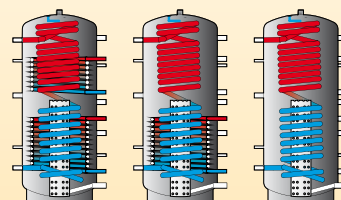
Zbiorniki buforowe c.o.

Fish S4	22
Fish S5	24
Fish S11	26



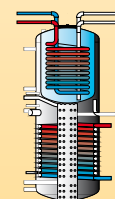
Zbiorniki kombinowane higieniczne c.w.u. i c.o.

Fish S10	28
Fish S9	30
Fish S12	32



Zbiorniki Toronto c.w.u. i c.o.

Fish S14	34
----------------	----



Schematy hydrauliczne

Przygotowanie c.w.u.	
Fish S1E.....	36
Wspomaganie podgrzewu c.w.u.	
Fish S1.....	37
Fish S2.....	38
Fish S2 + GPS.....	39
Fish S8.....	40
Wspomaganie instalacji c.o.	
Fish S4.....	41
Fish S5.....	42
Fish S11.....	43
Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz instalacji c.o.	
Fish S3.....	44
Fish S6.....	46
Fish S7.....	48
Fish S9.....	50
Fish S10.....	52
Fish S12.....	53
Fish S14.....	54
Fish S2 + Fish S5.....	56
Wspomaganie podgrzewu c.w.u., instalacji c.o. oraz c.t. (basen)	
Fish S2 + S5.....	57
Fish S3.....	58
Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz instalacji c.o. (dodatkowe źródło ciepła - kominek z płaszczem wodnym)	
Fish S14.....	59

Podgrzewacze solarne w wersji stojącej



Podgrzewacze solarne w wersji stojącej do podgrzewu c.w.u. Wyprodukowane wg. normy DIN 4753-1 ze stali emaliowanej ze świadectwem jakości. Powierzchnia zetknięcia ciepłej wody ze zbiornikiem jest zabezpieczona przed korozją warstwą wysokiej jakości emalii i anodą magnezową. Zgodność z normą DIN 4753 część 1 do 6. Zapewnia to kontakt wody użytkowej tylko z higienicznie czystą powierzchnią.

Ogrzanie ciepłej wody użytkowej następuje poprzez wodny wymiennik ciepła z gładkiej rury, spawany na połączeniu z zewnętrznym źródłem ciepła jak np. układ solarny, pompa ciepła, kocioł grzewczy itd. lub opcjonalnie grzałki elektrycznej.

Isolacja termiczna

Isolację termiczną w zbiornikach o poj. do 500 l stanowi warstwa na stałe zespolonej nie zawierającej FCKW twardej pianki poliuretanowej i wymienniki płaszcz z warstwy folii PVC, od poj. 750 l izolacja to warstwa 100 mm miękkiej pianki w płaszczu z PVC.

Standardowe kolory

Podgrzewacze są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

Otwór rewizyjny, termometr, mufy do czujników temperatury, termostatu i grzałki elektrycznej, anoda magnezowa, wężownica wewnętrzna.

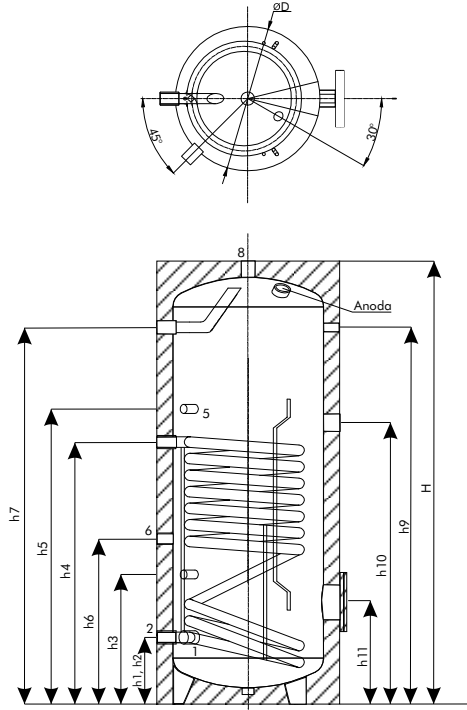
OPIS TECHNICZNY:

Materiał:	ST 37.2
Spawanie:	spawanie automatyczne (WIG i MIG)
Ochrona:	wysokiej jakości powłoka emalii oraz anoda ochronna
Maks. ciśnienie robocze zbiornika:	10 bar
Maks. ciśnienie próbne:	15 bar
Maks. temp. robocza:	95°C
Isolacja:	pianka poliuretan. poj. do 500l gr. 50mm, poj. od 750l 100mm

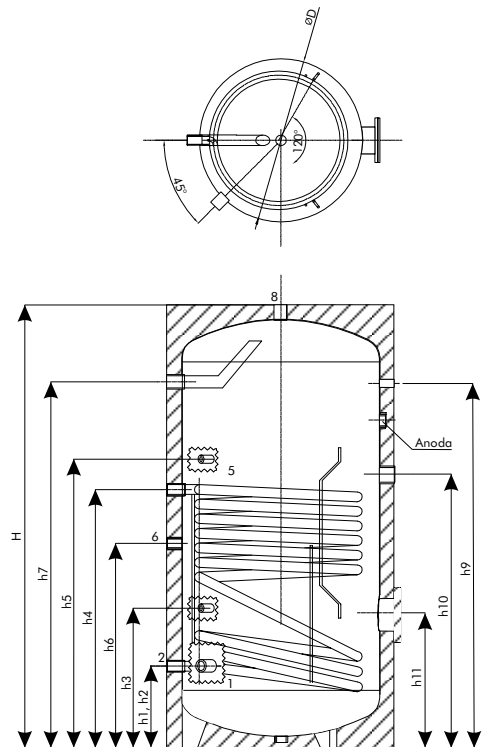
Płaszcz zewnętrzny:	PVC szary
Wymienniki ciepła:	rura stalowa ST 37.2
Maks. ciśn. próbne wężownicy:	25 bar
Zalecane grzałki:	3;4;5;6;7;5;9 kW/400V oraz 2 kW/230V
Otwór rewizyjny:	średnica ø180mm/ø100mm zbiorniki poj. do 500l, zbiorniki poj. od 750l ø280mm/ø200mm

Oznaczenie			FISH 200 S1	FISH 250 S1	FISH 300 S1	FISH 400 S1	FISH 500 S1	FISH 750 S1	FISH 1000 S1	FISH 1500 S1
Pojemność	L		200	250	300	400	500	750	1000	1500
Wsp. wydajności	Nl		1.5	7	11	13	18	32	42	64
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. solarny	l/h		712	1056	1302	1523	1769	1965	2579	3218
	kW		29	43	53	62	72	80	105	131
Maks. dop. temp. (zbiornik/wężownice)	°C		95/120	95/120	95/120	95/120	95/120	95/120	95/120	95/120
Maks. dop. ciśn. (zbiornik/wężownice)	bar		10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10
Poj. wymiennika	L		6	7.5	8.0	10	12.5	14.5	18.5	21
Pow. wymiennika	m ²		0.9	1.1	1.2	1.5	1.8	2.1	2.7	3.0
Strata ciśnienia wymiennika	mbar		75	85	120	180	210	210	260	310
Isolacja	mm		50	50	50	50	50	100	100	100
Średnica z izolacją	mm		555	600	650	750	750	950	1050	1050
Średnica zbiornika bez izolacji	mm		455	500	550	650	650	750	850	850
Wysokość urządzenia	H	mm	1340	1480	1410	1460	1710	2050	2010	2310
Wysokość przyłącza z.w.	h1	mm	202	230	215	270	270	360	310	310
Wysokość przyłącza sol (pow.)	h2	mm	202	230	215	270	270	360	310	310
Wysokość mufy czujnika c.w.u. (sol.)	h3	mm	392	370	407	470	568	595	510	510
Wysokość przyłącza sol (zas.)	h4	mm	792	770	885	850	1068	1030	1060	1160
Wysokość mufy czujnika termostatu	h5	mm	892	1070	897	950	1168	1495	1477	1477
Wysokość przyłącza cyrkulacji	h6	mm	500	620	663	673	940	1465	1477	1477
Wysokość przyłącza c.w.	h7	mm	1138	1250	1170	1204	1453	1690	1690	1990
Wysokość termometru	h9	mm	1138	1235	1170	1204	1453	1690	1690	1990
Wysokość E-mufy (grzałka)	h10	mm	850	810	950	901	1130	1125	1130	1245
Wysokość kołnierza	h11	mm	309	300	320	450	450	510	450	450
Przyłącza										
Zimna woda/ciepła woda	h1/h7	Rp	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1 1/4"/1 1/4"	1 1/2"/1 1/2"	1 1/2"/1 1/2"	1 1/2"/1 1/2"	2x1 1/2"/1 1/2"
Cyrkulacja	h6	Rp	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"
Obieg sol. (zas./pow.)	h4/h2	Rp	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"
E-mufa (grzałka)	h11	Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2x1 1/2"
Kołnierz	h11	mm	180	180	180	180	180	280	280	280
Mufa (czujnik c.w.u.)	h5/h3	Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Mufa (termometr)	h9	Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Anoda magnezowa 1 1/4"		mm	32x300	32x300	32x450	32x600	32x600	32x700	32x700	2x32x700
Odpowietznik	h8	Rp	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Waga (pusty)		kg	88	110	127	145	165	270	360	540

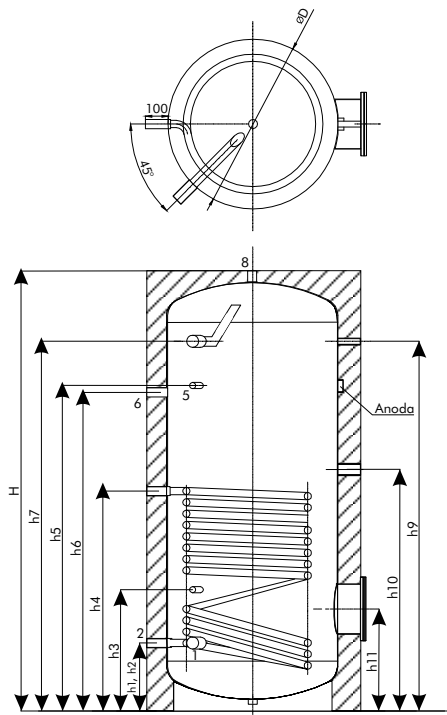
pojemność od 150l do 300l



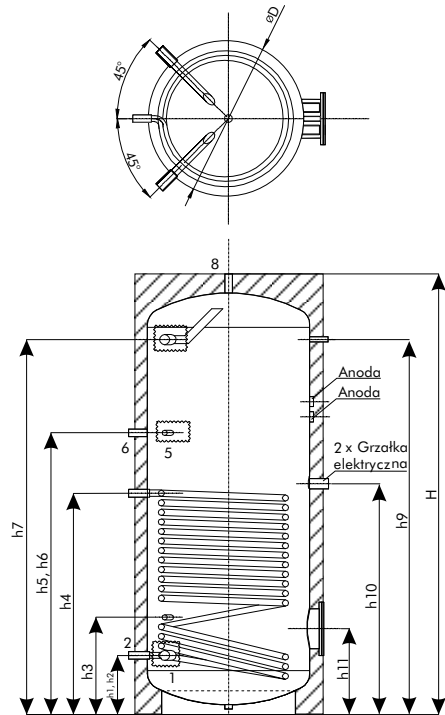
pojemność od 400l do 500l



pojemność od 750l do 1000l



pojemność 1500l



Podgrzewacze solarne w wersji stojącej



Podgrzewacze solarne w wersji stojącej do podgrzewu c.w.u. Wyprodukowane wg. normy DIN 4753-1 ze stali emaliowanej ze świadectwem jakości. Powierzchnia zetknięcia ciepłej wody ze zbiornikiem jest zabezpieczona przed korozją warstwą wysokiej jakości emalii i anodą magnezową. Zgodność z normą DIN 4753 część 1 do 6. Zapewnia to kontakt wody użytkowej tylko z higienicznie czystą powierzchnią.

Ogrzanie ciepłej wody użytkowej następuje poprzez grzałkę elektryczną i spiralny wymiennik ciepła z gładkiej rury, połączony z zewnętrznym źródłem ciepła jak np. układ solarny, pompa ciepła lub kocioł grzewczy

Isolacja termiczna

Isolację termiczną w zbiornikach o poj. do 500 l stanowi warstwa na stałe zespolonej nie zawierającej FCKW twardej pianki poliuretanowej. Od poj. 750 l, izolacja to warstwa 100 mm miękkiej pianki w płaszczu z PVC.

Standardowe kolory

Podgrzewacze są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

Otwór rewizyjny, termometr, grzałka elektryczna, mufy na czujniki temperatury, mufa termostatu, anoda magnezowa, węzownica wewnętrzna.

OPIS TECHNICZNY:

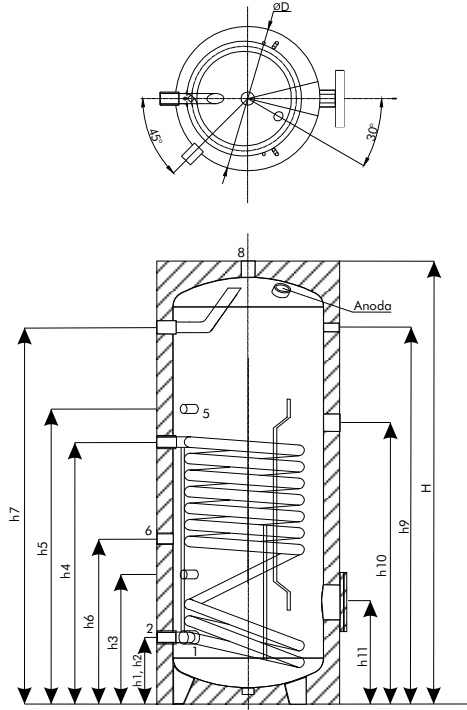
Materiał: ST 372
 Spawanie: spawanie automatyczne (WIG i MIG)
 Ochrona: wysokiej jakości powłoka emalii oraz anoda magnezowa
 Maks. ciśnienie robocze zbiornika: 10 bar
 Maks. ciśnienie próbne: 15 bar
 Maks. temp. robocza: 95°C
 Izolacja: pianka poliuretan. poj. do 500l gr. 50mm, poj. od 750l 100mm

Płaszcz zewnętrzny: PVC szary
 Wymienniki ciepła: rura stalowa ST 37.2
 Maks. ciśn. próbne węzownicy: 25 bar
 Zalecane grzałki: 3;4,5;6;7,5;9 kW/400V oraz 2 kW/230V
 Otwór rewizyjny: średnica ø180mm/ø100mm zbiorniki poj. do 500l, zbiorniki poj. od 750l ø280mm/ø200mm

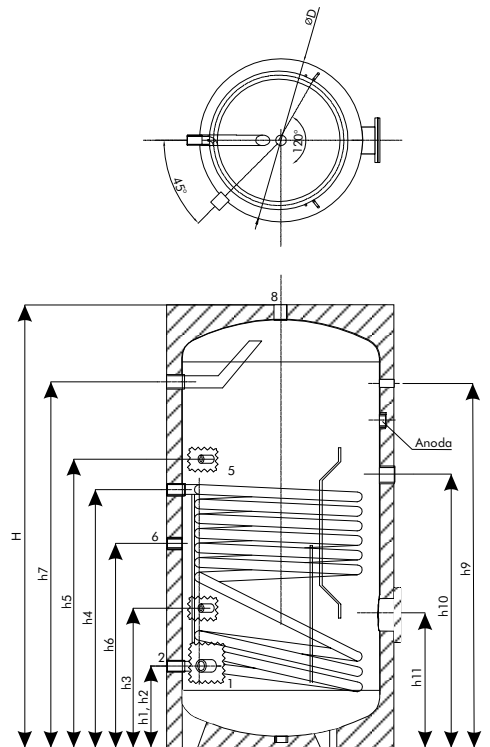
Oznaczenie		FISH 150 STE	FISH 200 STE	FISH 250 STE	FISH 300 STE	FISH 400 STE	FISH 500 STE	FISH 750 STE	FISH 1000 STE	FISH 1500 STE	
Pojemność	L	150	200	250	300	400	500	750	1000	1500	
Wsp. Wydajności	NL	4,5	4,5	7	11	13	18	32	42	64	
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. solarny	l/h	1090	1050	1005	1228	1310	1760	2153	2450	3240	
	kW	43	43	41	50	54	72	88	100	132	
Maks. dop. temp. (zbiornik/węzownice)	oC	95/100	95/100	95/100	95/100	95/100	95/100	95/100	95/100	95/100	
Maks. dop. ciśn. (zbiornik/węzownice)	MPa	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
Poj. wymiennika	L	6,37	5,5	7,6	10,4	13,6	17,7	17,5	19,3	24,1	
Pow. wymiennika	m ²	1,03	0,74	0,95	1,3	1,7	2,15	2,0	2,7	3,0	
Strata ciśnienia wymiennika	h _{h6}	80	75	85	120	180	210	210	260	310	
Izolacja	mm	50	50	50	50	50	50	100	100	100	
Średnica z izolacją	mm	555	555	600	650	750	750	950	1050	1050	
Średnica zbiornika (bez izolacji)	mm	455	455	500	550	650	650	750	850	850	
Wysokość urządzenia	H	mm	1070	1340	1480	1410	1460	1710	2050	2310	
Wysokość przyłącza z.w.	h1	mm	202	202	230	215	270	270	360	310	
Wysokość przyłącza sol. (pow.)	h2	mm	202	202	230	215	270	270	360	310	
Wysokość mufy czujnika c.w.u. (sol.)	h3	mm	412	392	370	407	460	568	595	510	
Wysokość przyłącza sol. (zas.)	h4	mm	722	792	770	885	850	1068	1030	1060	
Wysokość mufy czujnika termostatu	h5	mm	822	892	1070	897	950	1168	1495	1477	
Wysokość przyłącza cyrkulacji	h6	mm	450	500	620	663	673	940	1465	1477	
Wysokość przyłącza c.w.	h7	mm	868	1138	1250	1170	1204	1453	1690	1690	
Wysokość termometru	h9	mm	868	1138	1235	1170	1204	1453	1690	1690	
Wysokość E-mufy (grzałka)	h10	mm	780	850	810	950	901	1130	1125	1130	
Wysokość koflera	h11	mm	309	309	300	320	450	450	510	450	
Przyłącza											
Zimna woda/ciepła woda	h1/h7	Rp	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1 1/4" / 1 1/4"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	2x 1 1/2" / 2x 1 1/2"
Cyrkulacja	h6	Rp	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"
Obieg sol. (zas./pow.)	h4/h2	Rp	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"
Kolnier	h11	mm	180	180	180	180	180	180	280	280	280
Mufa (czujnik c.w.u.)	h5/h3	Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Mufa (termometr)	h9	Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Anoda magnezowa 1 1/4"	mm		32x300	32x300	32x300	32x450	32x600	32x600	32x700	32x700	2x32x700
Odpowietznik	h8	Rp	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Waga (pusty)	kg		81	89	111	128	146	166	271	361	541
Grzałka											
E-mufa (grzałka)	h10	Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2 x 1 1/2"
Dostępne grzałki w podgrzewaczu	kW/V		2/230	2/230	2/230	2/230	3/400	4,5; 6; 7,5; 9/400	4,5; 6; 7,5; 9/400	4,5; 6; 7,5; 9/400	4,5; 6; 7,5; 9/400

R – gwint zewnętrzny
 Rp – gwint wewnętrzny

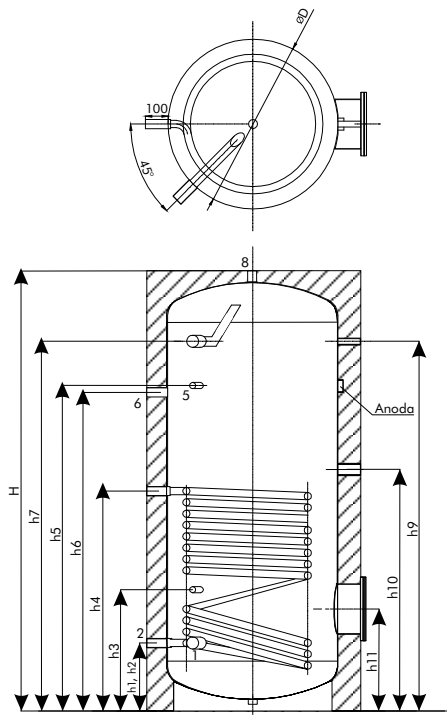
pojemność od 150l do 300l



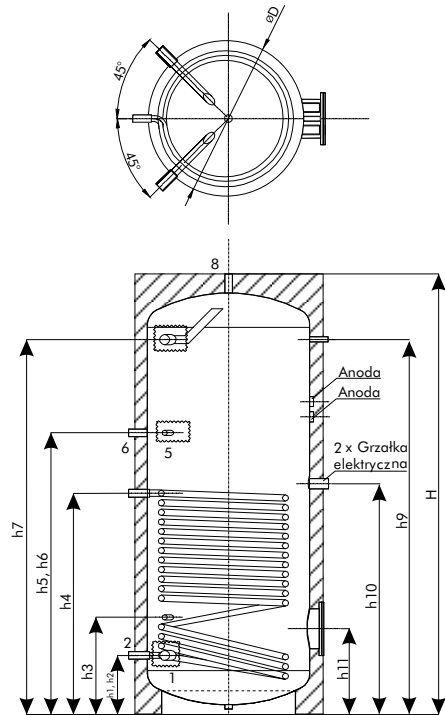
pojemność od 400l do 500l



pojemność od 750l do 1000l



pojemność 1500l



Podgrzewacze solarne w wersji stojącej



Podgrzewacze solarne w wersji stojącej do podgrzewu c.w.u. Wyprodukowane wg. normy DIN 4753-1 ze stali emaliowanej ze świadectwem jakości. Powierzchnia zetknięcia ciepłej wody ze zbiornikiem jest zabezpieczona przed korozją warstwą wysokiej jakości emalii i anodą magnezową. Zgodność z normą DIN 4753 część 1 do 6. Zapewnia to kontakt wody użytkowej tylko z higienicznie czystą powierzchnią.

Ogrzanie ciepłej wody użytkowej następuje poprzez dwa wodne wymienniki ciepła z gładkiej rury, działające niezależnie od siebie, wspawane na połączeniu z zewnętrznym źródłem ciepła jak np. układ solarny, pompa ciepła, kocioł grzewczy itd. lub opcjonalnie grzałki elektrycznej.

Izolacja termiczna

Izolację termiczną w zbiornikach o poj. do 500 l stanowi warstwa na stałe zespolonej nie zawierającej FCKW twardej pianki poliuretanowej i wymienny płaszcz z miękkiej pianki i warstwy folii PVC. Od poj. 750 l izolacja to warstwa 100 mm miękkiej pianki w płaszczu z PVC.

Standardowe kolory

Podgrzewacze są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

Otwór rewizyjny, termometr, mufy do czujników temperatury, termostatu i grzałki elektrycznej, anoda magnezowa, 2 wężownice wewnętrzne.

OPIS TECHNICZNY:

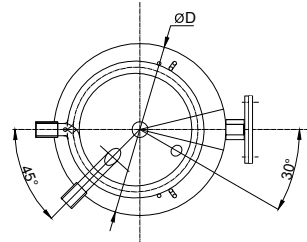
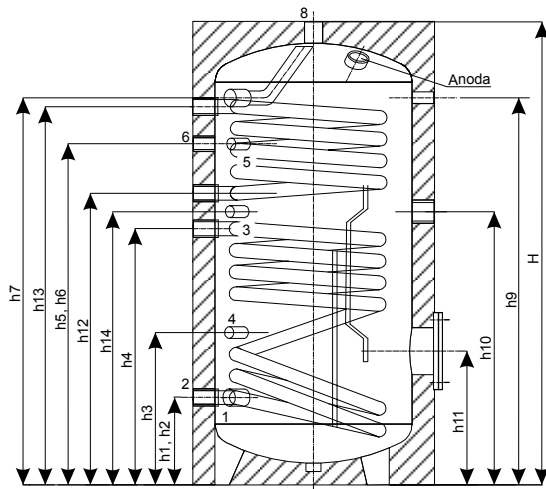
Materiał: ST 37.2
 Spawanie: spawanie automatyczne (WIG i MIG)
 Ochrona: wysokiej jakości powłoka emalii oraz anoda ochronna
 Maks. ciśnienie robocze zbiornika: 10 bar
 Maks. ciśnienie próbne: 15 bar
 Maks. temp. robocza: 95°C
 Izolacja: pianka poliuretan. poj. do 500l gr. 50mm, poj. od 750l 100mm

Płaszcz zewnętrzny: PVC szary
 Wymienniki ciepła: rura stalowa ST 37.2
 Maks. ciśn. próbne wężownicy: 25 bar
 Zalecane grzałki: 2kW/230V3;4,5;6;7,5;9 kW/400V
 Otwór rewizyjny: średnica ø180mm/ø100mm zbiorniki poj. do 500l, zbiorniki poj. od 750l ø280mm/ø200mm

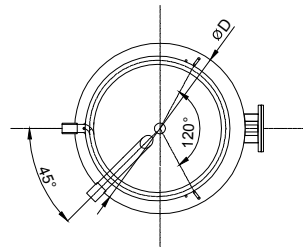
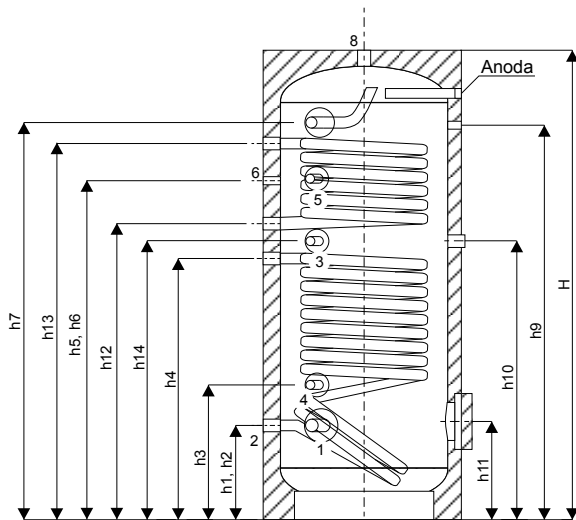
Oznaczenie	FISH 200 S2		FISH 250 S2		FISH 300 S2		FISH 400 S2		FISH 500 S2		FISH 750 S1		FISH 1000 S2		FISH 1500 S2			
	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2		
Pojemność	L		200		250		300		400		500		750		1000		1500	
Wsp. wydajności	NL	4.5	1.5	7	1.8	11	2	13	2.2	18	2.8	32	10	42	28	64	34	
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. solarny	l/h	712		1056		1302		1523		1769		1965		2579		3218		
	kW	29		43		53		62		72		80		105		131		
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. c.o.	l/h	442		491		516		663		835		1228		1523		1817		
	kW	18		20		21		27		34		50		62		74		
Maks. dop. temp. (zbiornik/wężownice)	°C	95/120		95/120		95/120		95/120		95/120		95/120		95/120		95/120		
Maks. dop. ciśn. (zbiornik/wężownice)	bar	10/10		10/10		10/10		10/10		10/10		10/10		10/10		10/10		
Poj. wymiennika	L	6.0	4.0	7.5	5.0	8.0	6.0	10	7.0	12.5	8.0	14.5	9.5	18.5	13.0	21	17	
Pow. wymiennika	m ²	0.9	0.7	1.0	0.7	1.2	0.9	1.5	1.0	1.8	1.2	2.0	1.4	2.7	1.9	3.0	2.5	
Strata ciśnienia wymiennika	mbar	75	55	85	65	120	70	180	80	210	90	210	150	260	210	310	260	
Izolacja	mm	50		50		50		50		50		100		100		100		
Średnica z izolacją	mm	555		600		650		750		750		950		1050		1050		
Średnica zbiornika (bez izolacji)	mm	455		500		550		650		650		750		850		850		
Wysokość urządzenia	H	mm		1340		1480		1410		1460		1710		2050		2310		
Wysokość przyłącza z.w.	h1	mm		202		230		215		270		270		360		310		
Wysokość przyłącza sol. (pow.)	h2	mm		202		230		215		270		270		360		310		
Wysokość mufy czujnika c.w.u. (sol.)	h3	mm		302		370		320		460		450		595		510		
Wysokość przyłącza sol. (zas.)	h4	mm		792		720		805		850		960		1030		1060		
Wysokość mufy czujnika c.w.u.	h5	mm		1037		1070		1104		1054		1206		1495		1477		
Wysokość przyłącza cyrkulacji	h6	mm		967		1070		1007		1105		1206		1465		1477		
Wysokość przyłącza c.w.u.	h7	mm		1138		1250		1182		1240		1453		1690		1690		
Wysokość termometra	h9	mm		1138		1235		1170		1152		1453		1690		1690		
Wysokość E-mufy (grzałka)	h10	mm		752		795		851		901		1012		1100		1130		
Wysokość kołnierza	h11	mm		309		300		320		450		450		510		450		
Wysokość przyłącza c.o. (pow.)	h12	mm		812		870		894		952		1062		1220		1200		
Wysokość przyłącza c.o. (zas.)	h13	mm		1112		1170		1170		1210		1350		1620		1650		
Wysokość mufy czujnika termostatu	h14	mm		752		795		852		901		1011		1100		1130		
Przyłącza																		
Zimna woda/ciepła woda	h1/h7	Rp	1"/1"		1"/1"		1"/1"		1 1/4"/1 1/4"		1 1/2"/1 1/2"		1 1/2"/1 1/2"		1 1/2"/1 1/2"		2x1 1/2"/1 1/2"	
Cyrkulacja	h6	Rp	3/4"		3/4"		3/4"		1"		1"		1"		1"		1"	
Obieg c.o. (zas./pow.)	h13/h12	Rp	1"/1"		1"/1"		1"/1"		1"/1"		1"/1"		1"/1"		1"/1"		1"/1"	
Obieg sol. (zas./pow.)	h4/h2		1"/1"		1"/1"		1"/1"		1"/1"		1"/1"		1"/1"		1"/1"		1"/1"	
E-mufa (grzałka)	h10	Rp	1 1/2"		1 1/2"		1 1/2"		1 1/2"		1 1/2"		1 1/2"		1x1 1/2"		2x1 1/2"	
Kołnierz	h11	mm	180		180		180		180		180		280		280		280	
Mufa (czujnik c.w.u.)	h5/h3	Rp	1/2"		1/2"		1/2"		1/2"		1/2"		1/2"		1/2"		1/2"	
Mufa (termometr)	h9	Rp	1/2"		1/2"		1/2"		1/2"		1/2"		1/2"		1/2"		1/2"	
Anoda magnezowa 1 1/4"		mm	32x300		32x300		32x450		32x600		32x600		32x700		32x700		2x32x700	
Odpowietrznik	h8	Rp	1"		1"		1"		1"		1"		1"		1"		1"	
Waga (pusty)		kg	95		125		160		190		215		320		392		590	

WT1 – wężownica dol.
 WT2 – wężownica gór.
 R – gwint zewnętrzny
 Rp – gwint wewnętrzny

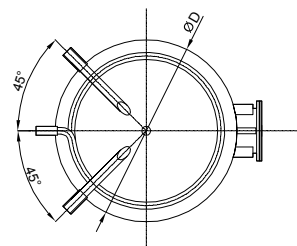
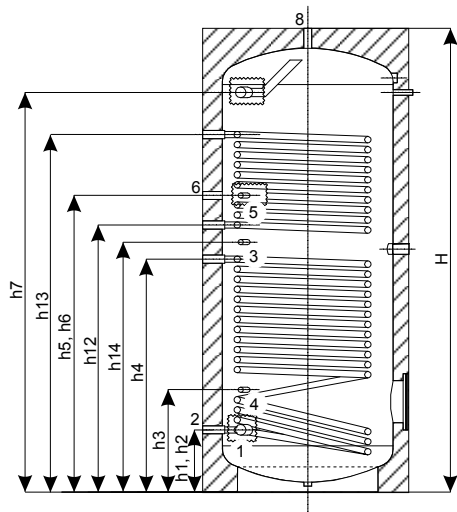
pojemność od 150l do 300l



o pojemność od 400l do 1000l



o pojemność 1500l



Podgrzewacze solarne w wersji stojącej



OPIS TECHNICZNY:

Materiał:	ST 37.2
Spawanie:	spawanie automatyczne (WIG i MIG)
Ochrona:	wysokiej jakości powłoka emalii oraz anoda magnezowa
Maks. ciśnienie robocze zbiornika:	10 bar
Maks. ciśnienie próbne:	15 bar
Maks. temp. robocza:	95°C
Izolacja:	pienka poliuretan. poj. do 500l gr. 50mm, poj. od 750l 100mm

Podgrzewacze solarne w wersji stojącej do podgrzewu c.w.u. Wyprodukowane wg. normy DIN 4753-1 ze stali emaliowanej ze świadectwem jakości. Powierzchnia zetknięcia ciepłej wody ze zbiornikiem jest zabezpieczona przed korozją warstwą wysokiej jakości emalii i anodą magnezową. Zgodność z normą DIN 4753 część 1 do 6. Zapewnia to kontakt wody użytkowej tylko z higienicznie czystą powierzchnią.

Ogrzanie ciepłej wody użytkowej następuje poprzez grzałkę elektryczną oraz dwa spiralne wymienniki ciepła z gładkiej rury, działające niezależnie od siebie, połączone z zewnętrznym źródłem ciepła jak np. układ solarny, pompa ciepła lub kocioł grzewczy.

Izolacja termiczna

Izolację termiczną w zbiornikach o poj. do 500 l stanowi warstwa na stałe zespolonej nie zawierającej FCKW twardej pianki poliuretanowej i wymienny płaszcz z miękkiej pianki i warstwy folii PVC. Od poj. 750 l izolacja to warstwa 100 mm miękkiej pianki w płaszczu z PVC.

Standardowe kolory

Podgrzewacze są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

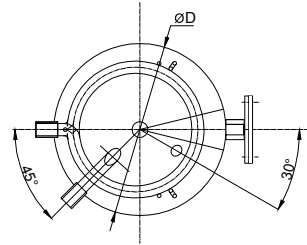
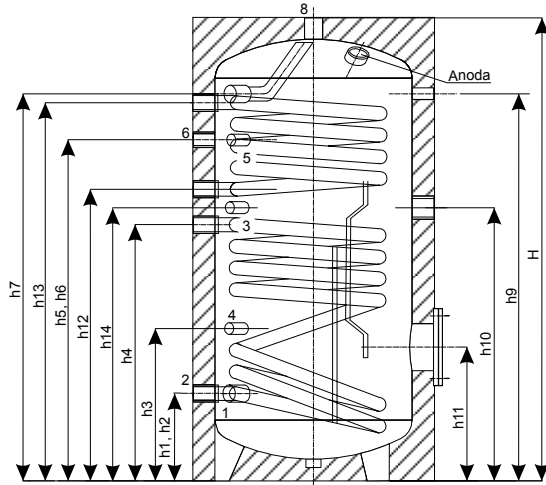
Otwór rewizyjny w przedniej części, grzałka elektryczna, termometr, mufa na czujniki temperatury, mufa termostatu, mufa, GW 1½ dla grzałki elektrycznej, anoda magnezowa, węzownica wewnętrzna - 2 szt.

Płaszcz zewnętrzny:	PVC szary
Wymienniki ciepła:	rura stalowa ST 37.2
Maks. ciśn. próbne węzownicy:	25 bar
Zalecane grzałki:	2kW/230V 3,4,5,6,7,5,9 kW/400V
Otwór rewizyjny:	średnica ø180mm/ø100mm zbiorniki poj. do 500l, zbiorniki poj. od 750l ø280mm/ø200mm

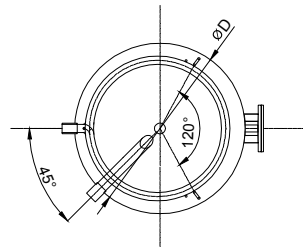
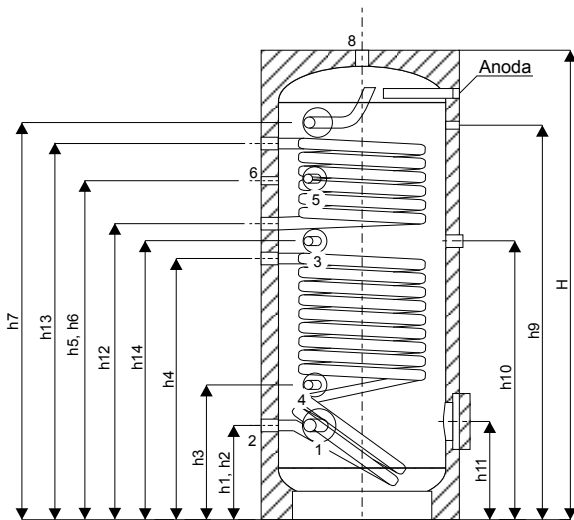
Oznaczenie		FISH 150 S2E		FISH 200 S2E		FISH 250 S2E		FISH 300 S2E		FISH 400 S2E		FISH 500 S2E		FISH 750 S2E		FISH 1000 S2E		FISH 1500 S2E	
		WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2
Pojemność	L	150	200	250	300	400	500	750	1000	1500									
Wsp. Wydajności NL	NL	4,5 1,5	4,5 1,5	7 1,8	11 2	13 2,2	18 2,8	32 10	42 28	64 34									
Stała wydajność (80/10/45oC) wym. solarny	l/h	995	1050	1005	1228	1310	1750	2153	2450	3240									
	kW	35	35	41	41	46	49	51	83	100									
Stała wydajność (80/10/45oC) wym. c.o.	l/h	860	640	672	715	792	1025	1270	1425	1935									
	kW	31	36	39	50	53	72	88	100	132									
Maks. dop. temp. (zbiornik/węzownice)	oC	95/100	95/100	95/100	95/100	95/100	95/100	95/100	95/100	95/100									
Maks. dop. ciśn. (zbiornik/węzownice)	Mpa	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1									
Poj. wymiennika	L	5,5 3,2	5,5 4,3	6,5 4,3	7,4 5,5	9,2 6,8	11,1 7,4	12,9 9,2	17,2 11,7	18,5 15,4									
Pow. wymiennika	m2	0,9 0,5	0,9 0,7	1,0 0,7	1,2 0,9	1,5 1,0	1,8 1,2	2,0 1,4	2,7 1,9	3,0 2,5									
Strata ciśnienia wymiennika	h _{po}	75 40	75 55	85 65	120 70	180 80	210 90	210 150	260 210	310 260									
Izolacja	mm	50	50	50	50	50	50	100	100	100									
Średnica z izolacją	mm	555	555	600	650	750	750	950	1050	1050									
Średnica zbiornika (bez izolacji)	mm	455	455	500	550	650	650	750	850	850									
Wysokość urządzenia	H	mm	1070	1340	1480	1410	1460	1710	2050	2310									
Wysokość przyłącza z.w.	h1	mm	202	202	230	215	270	270	360	310									
Wysokość przyłącza sol. (pow.)	h2	mm	202	202	230	851,5	270	270	360	310									
Wysokość mufy czujnika c.w.u. (sol.)	h3	mm	352	302	370	320	450	450	595	510									
Wysokość przyłącza sol. (zas.)	h4	mm	592	792	720	851,5	850	960	1030	1060									
Wysokość mufy czujnika c.w.u.	h5	mm	788	1037	1070	1103,5	1054	1206	1495	1477									
Wysokość przyłącza cyrkulacji	h6	mm	788	987	1070	1007	1105	1206	1465	1477									
Wysokość przyłącza c.w.	h7	mm	894	1138	1250	1182	1240	1453	1690	1690									
Wysokość termometra	h9	mm	894	1138	1235	1170	1152	1453	1690	1690									
Wysokość E-mufy (grzałka)	h10	mm	620	752	795	851,5	901	1012	1100	1130									
Wysokość kołnierza	h11	mm	309	309	300	320	450	450	510	450									
Wysokość przyłącza c.o. (pow.)	h12	mm	674	812	870	894	952	1062	1220	1200									
Wysokość przyłącza c.o. (zas.)	h13	mm	874	1112	1170	1170	1210	1350	1620	1650									
Wysokość mufy czujnika termostatu	h14	mm	631	752	795	851,5	901	1011	1100	1130									
Przyłącza																			
Zimna woda / ciepła woda	h1/h7	Rp	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1 ¼" / 1 ¼"	1 ½" / 1 ½"	1 ½" / 1 ½"	1 ½" / 1 ½"	2x1 ½" / 1 ½"								
Cyrkulacja	h6	Rp	¾"	¾"	¾"	¾"	1"	1"	1"	1"									
Obieg c.o. (zas./pow.)	h13/h12	Rp	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"									
Obieg sol. (zas./pow.)	h4/h2	Rp	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"									
Kołnierz	h11	mm	180	180	180	180	180	180	280	280									
Mufa (czujnik c.w.u.)	h5/h3	Rp	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"									
Mufa (termometr)	h9	Rp	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"									
Anoda magnezowa 1 ¼"		mm	32x300	32x300	32x300	32x450	32x600	32x700	32x700	2 x 32x700									
Odpowietrznik	h8	Rp	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"									
Waga (pusty)	kg		86	96	126	161	191	216	321	393									
Grzałka																			
E-mufa (grzałka)	h10	Rp	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"									
Dostępne grzałki w podgrzewaczu	kW/V		2/230	2/230	2/230	2/230	¾00	4,5; 6; 7,5; 9/400	4,5; 6; 7,5; 9/400	4,5; 6; 7,5; 9/400									

WT1 – węzownica dol.
 WT2 – węzownica gór.
 Rp – gwint zewnętrzny
 Rp – gwint wewnętrzny

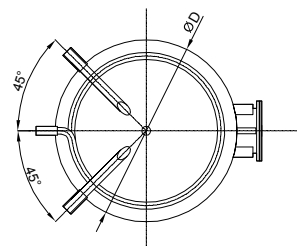
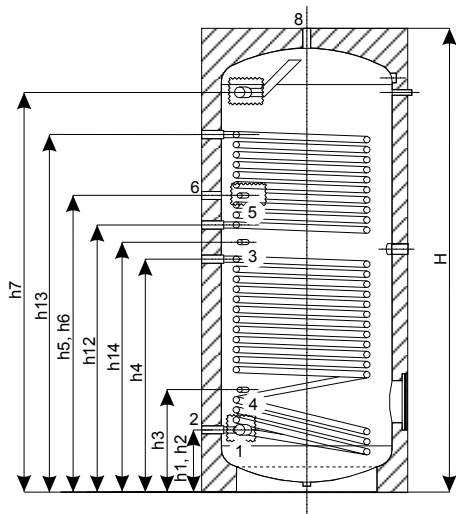
pojemność od 150l do 300l



o pojemność od 400l do 1000l



o pojemność 1500l



Zbiorniki buforowe c.w.u.



Zbiorniki buforowe w wersji stojącej do akumulacji c.w.u. Wyprodukowane wg. normy DIN 4753-1 ze stali emaliowanej ze świadectwem jakości. Powierzchnia zetknięcia ciepłej wody ze zbiornikiem jest zabezpieczona przed korozją warstwą wysokiej jakości emalii i anodą magnezową. Zgodność z normą DIN 4753 część 1 do 6. Zapewnia to kontakt wody użytkowej tylko z higienicznie czystą powierzchnią.

Izolacja termiczna

Izolację termiczną w zbiornikach o poj. do 500 l stanowi warstwa na stałe zespolonej nie zawierającej FCKW twardej pianki poliuretanowej i wymienny płaszcz z warstwy folii PVC. Od poj. 750 l izolacja to warstwa 100 mm miękkiej pianki w płaszczu z PVC.

Standardowe kolory

Zbiorniki buforowe c.w.u. są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

Otwór rewizyjny, termometr, mufy do czujników temperatury, termostatu i grzałki elektrycznej, anoda magnezowa.

OPIS TECHNICZNY:

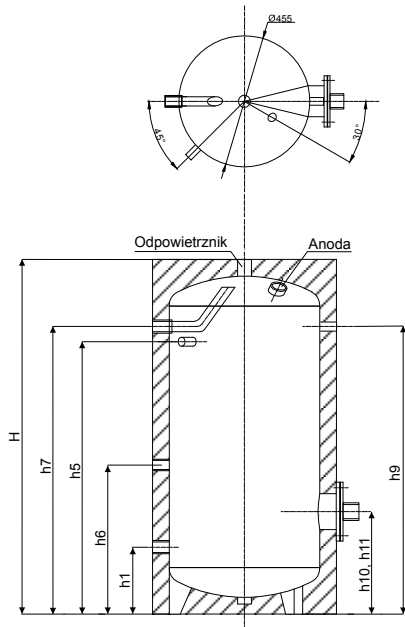
Materiał: ST 37.2
 Spawanie: spawanie automatyczne (WIG i MIG)
 Ochrona: wysokiej jakości powłoka emalii oraz anoda ochronna
 Maks. ciśnienie robocze zbiornika: 10 bar
 Maks. ciśnienie próbne: 15 bar
 Maks. temp. robocza: 95°C
 Izolacja: pianka poliuretan. poj. do 500l gr. 50mm, poj. od 750l 100mm

Płaszcz zewnętrzny: PVC w kolorze szarym
 Zalecane grzałki: 3;4,5;6;7,5;9 kW/400V oraz 2 kW/230V
 Otwór rewizyjny: średnica ø180mm/ø100mm zbiorniki poj. do 500l, zbiorniki poj. od 750l ø280mm/ø200mm

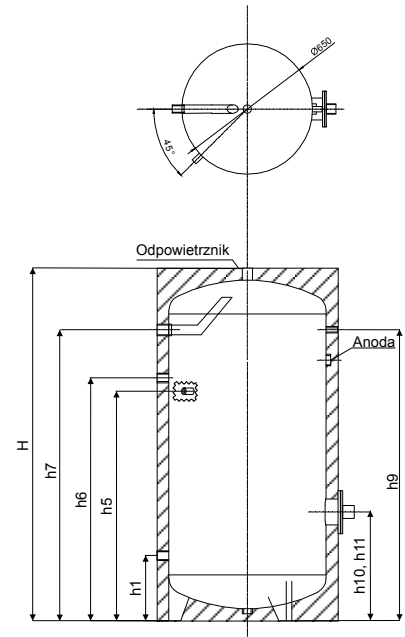
Oznaczenie			FISH 200 S8	FISH 250 S8	FISH 300 S8	FISH 400 S8	FISH 500 S8	FISH 750 S8	FISH 1000 S8	FISH 1500 S8
Pojemność zasobnika		L	200	250	300	400	500	750	1000	1500
Maks. dopuszczalna temperatura		°C	95	95	95	95	95	95	95	95
Maks. dopuszczalne ciśnienie		bar	10	10	10	10	10	10	10	10
Izolacja		mm	50	50	50	50	50	100	100	100
Średnica z izolacją		mm	555	600	650	750	750	950	1050	1050
Średnica zbiornika (bez izolacji)		mm	455	500	550	650	650	750	850	850
Wysokość urządzenia	H	mm	1340	1480	1410	1460	1710	2050	2010	2310
Wysokość przyłącza z.w.	h1	mm	202	230	215	270	270	360	310	310
Wysokość mufy czujnika 1	h3	mm	392	370	407	460	568	595	510	510
Wysokość mufy czujnika 2	h5	mm	892	1070	897	950	1168	1495	1477	1477
Wysokość przyłącza cyrkulacji	h6	mm	500	620	663	673	940	1465	1477	1477
Wysokość przyłącza c.w.	h7	mm	1138	1250	1170	1204	1453	1690	1690	1990
Wysokość termometra	h9	mm	1138	1235	1170	1204	1453	1690	1690	1990
Wysokość E-mufy (grzałka)	h10	mm	850	810	950	901	1130	1125	1135	1245
Wysokość kołnierza	h11	mm	309	300	320	450	450	510	450	470
Przyłącza										
Zimna woda/ciepła woda	h1/h7	R	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1 1/4"/1 1/4"	1 1/2"/1 1/2"	1 1/2"/1 1/2"	1 1/2"/1 1/2"	2x1 1/2"/1 1/2"
Cyrkulacja	h6	R	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"
E-mufa (grzałka)	h10	Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2x1 1/2"	3x1 1/2"
Kołnierz	h11	mm	180	180	180	180	180	280	280	280
Mufa (czujnik c.w.u.)	h5/h3	Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Mufa (termometr)	h9	Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Anoda magnezowa 1 1/4"		mm	32x300	32x300	32x450	32x600	32x600	32x700	32x700	2x32x700
Odpowietznik	h8	Rp	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Waga (pusty)		kg	70	87	113	145	176	285	396	489

R – gwint zewnętrzny
 Rp – gwint wewnętrzny

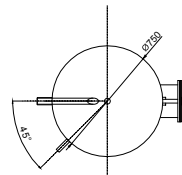
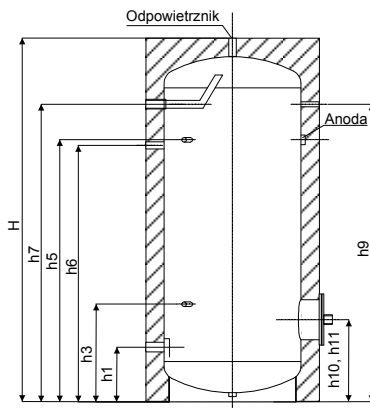
pojemność od 150l do 300l



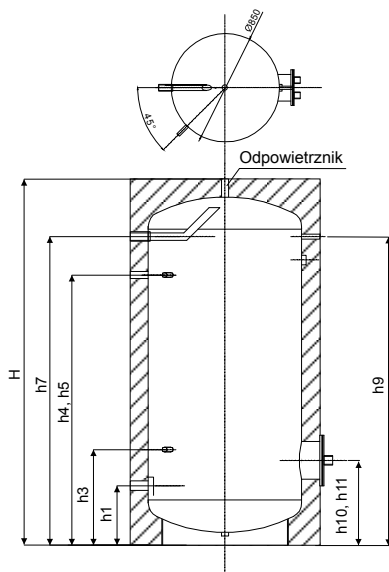
pojemność od 400l do 500l



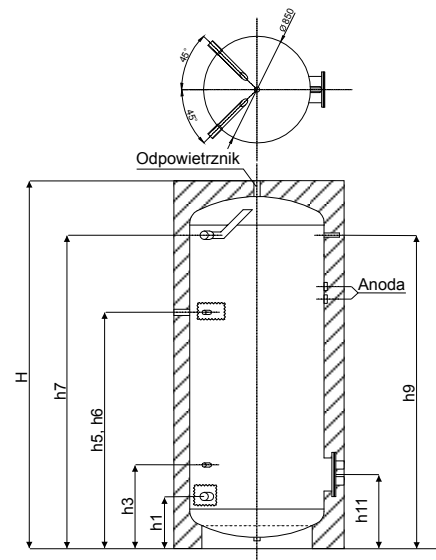
pojemność 750l



pojemność 1000l



pojemność 1500l



Podgrzewacze solarne w wersji stojącej



Podgrzewacze solarne w wersji stojącej do podgrzewu c.w.u. Wyprodukowane wg. normy DIN 4753-1 ze stali emaliowanej ze świadectwem jakości. Powierzchnia zetknięcia ciepłej wody ze zbiornikiem jest zabezpieczona przed korozją warstwą wysokiej jakości emalii i anodą magnezową. Zgodność z normą DIN 4753 część 1 do 6. Zapewnia to kontakt wody użytkowej tylko z higienicznie czystą powierzchnią.

Ogrzanie ciepłej wody użytkowej następuje poprzez dwa wodne wymienniki ciepła z gładkiej rury, działające niezależnie od siebie, wspawane na połączeniu z zewnętrznym źródłem ciepła jak np. układ solarny, pompa ciepła, kocioł grzewczy itd. lub opcjonalnie grzałki elektryczne.

Grupa pompowa wyposażona została we wszystkie urządzenia niezbędne do maksymalnego ułatwienia montażu i eksploatacji instalacji:

- dwa kulowe zawory odcinające zintegrowane z zaworami zwrotnymi i termometrami
- pompa obiegowa Wilo, regulator natężenia przepływu nośnika ciepła
- separator powietrza, podwójny zawór napejniający
- grupa bezpieczeństwa z manometrem i zaworem bezpieczeństwa 6 bar
- obudowa stanowiąca jednocześnie izolację cieplną
- naczynie przeponowe wraz z systemem przyłączeniowym i uchwytem

Izolacja termiczna

Izolację termiczną w zbiornikach o poj. do 400 l stanowi warstwa na stałe zespolonej nie zawierającej FCKW twardej pianki poliuretanowej i wymienny płaszcz z miękkiej pianki i warstwy folii PVC.

Standardowe kolory

Podgrzewacze są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

Otwór rewizyjny, termometr, mufy do czujników temperatury, termostatu i grzałki elektrycznej, anoda magnezowa, 2 węzownice wewnętrzne, grupa pompowa, naczynie przeponowe.

OPIS TECHNICZNY:

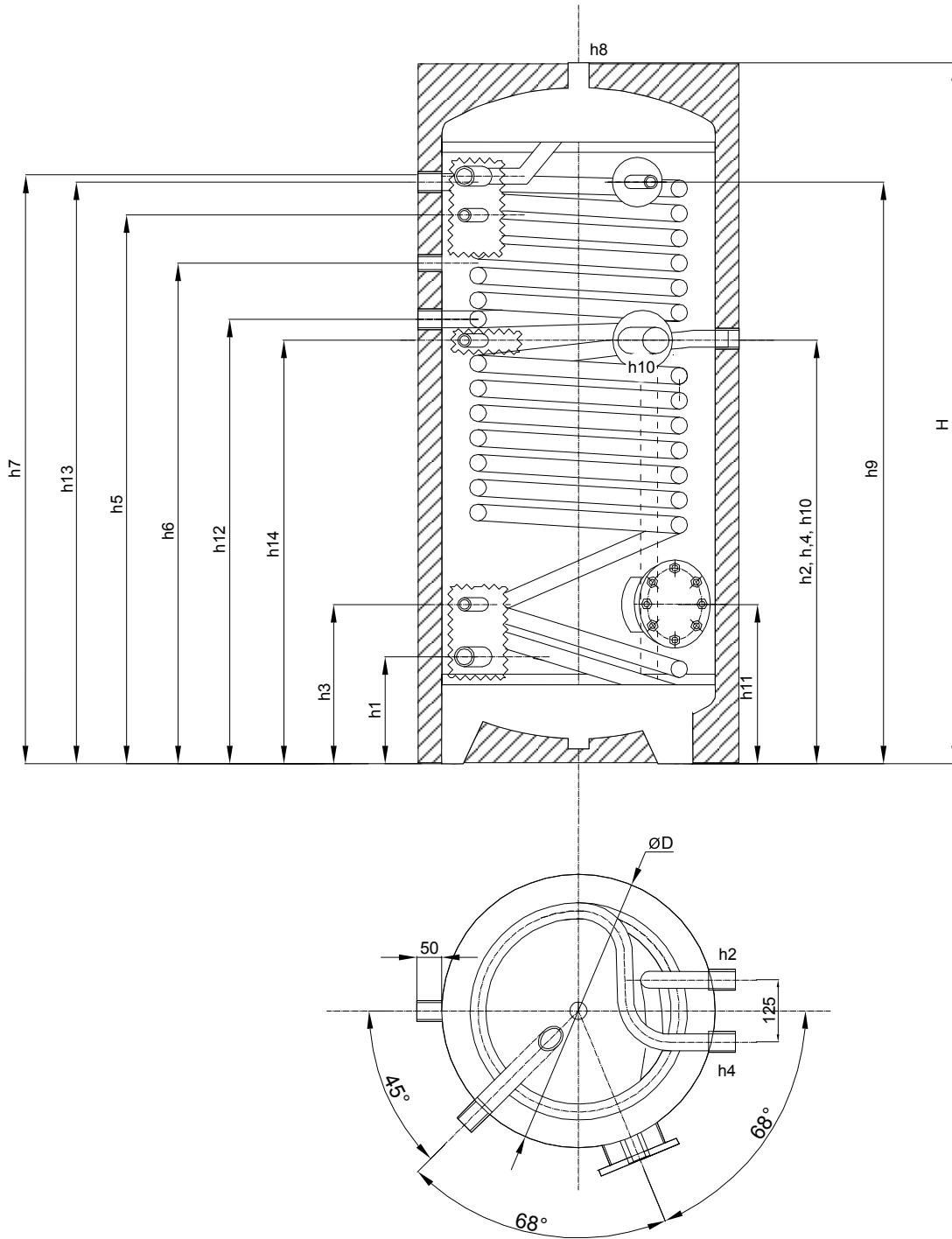
Materiał:	ST 37.2
Spawanie:	spawanie automatyczne (WIG i MIG)
Ochrona:	wysokiej jakości powłoka emalii oraz anoda ochronna
Maks. ciśnienie robocze zbiornika:	10 bar
Maks. ciśnienie próbne:	15 bar
Maks. temp. robocza:	95°C
Izolacja:	pianka poliuretan. poj. do 400l gr. 50mm
Płaszcz zewnętrzny:	PVC kolor szary
Wymienniki ciepła:	rura stalowa ST 37.2
Maks. ciśnienie próbne węzownicy:	25 bar
Zalecane grzałki:	3;4;5;6;7;5;9 kW/400V oraz 2 kW/230V
Flansza:	średnica ø180mm/ø100mm zbiorniki poj. do 400l,

Oznaczenie		FISH 200 S2 + GPSA		FISH 250 S2 + GPSA		FISH 300 S2 + GPSA		FISH 400 S2 + GPSA	
		WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2
Pojemność	L	200		250		300		400	
Wsp. wydajności	Nl	4,5	1,5	7	1,8	11	2	13	2,2
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. solarny	l/h	712		1056		1302		1523	
	kW	29		43		53		62	
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. c.o.	l/h	442		491		516		663	
	kW	18		20		21		27	
Maks. dop. temp. (zbiornik/węzownice)	°C	95/120		95/120		95/120		95/120	
Maks. dop. ciśn. (zbiornik/węzownice)	bar	10/10		10/10		10/10		10/10	
Poj. wymiennika	L	7,5	5,5	9	6,5	9,5	8	11,5	8,5
Pow. wymiennika	m ²	1	0,7	1,2	0,8	1,3	1	1,6	1,1
Strata ciśnienia wymiennika	mbar	80	60	90	70	130	80	190	90
Izolacja	mm	50		50		50		50	
Średnica z izolacją	mm	550		600		650		750	
Średnica zbiornika (bez izolacji)	mm	450		500		550		650	
Wysokość urządzenia	H mm	1340		1480		1420		1470	
Wysokość przyłącza z.w.	h1 mm	202		230		215		270	
Wysokość przyłącza sol (pow.)	h2 mm	692		720		851,5		850	
Wysokość mufy czujnika c.w.u. (sol.)	h3 mm	302		370		320		450	
Wysokość przyłącza sol (zas.)	h4 mm	692		720		851,5		850	
Wysokość mufy czujnika c.w.u.	h5 mm	1037		1070		1103,5		1054	
Wysokość przyłącza cyrkulacji	h6 mm	987		1070		1007		1105	
Wysokość przyłącza c.w.	h7 mm	1168		1235		1182		1240	
Wysokość termometru	h9 mm	1138		1235		1170		1460	
Wysokość E-mufy (grzałka)	h10 mm	752		795		851,5		901	
Wysokość kołnierza	h11 mm	309		300		320		450	
Wysokość przyłącza c.o. (pow.)	h12 mm	812		870		894		952	
Wysokość przyłącza c.o. (zas.)	h13 mm	1112		1170		1170		1210	
Wysokość mufy czujnika termostatu	h14 mm	752		795		851,5		901	
Przyłącza									
Zimna woda/ciepła woda	h1/h7	Rp	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1 1/4" / 1 1/4"		
Cyrkulacja	h6	Rp	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"		
Obieg c.o. (zas./pow.)	h13/h12	Rp	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"		
Obieg sol. (zas./pow.)	h4/h2		1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"		
E-mufa (grzałka)	h10	Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"		
Kołnierz	h11	mm	180	180	180	180	180		
Mufa (czujnik c.w.u.)	h5/h3	Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"		
Mufa (termometr)	h9	Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"		
Anoda magnezowa 1 1/4"		mm	32x450	32x450	32x450	32x450	32x600		
Odpowietznik	h8	Rp	1"	1"	1"	1"	1"		
Waga (pusty)		kg	124	129	144	144	174		

WT1 – węzownica górna
WT2 – węzownica dolna

R – gwint zewnętrzny
Rp – gwint wewnętrzny

pojemność 200-400l



Zbiorniki multiwalentne w wersji stojącej



Zbiorniki multiwalentne w wersji stojącej idealnie nadają się do wszystkich rodzajów instalacji grzewczych z kotłami na paliwo stałe, olej, gaz, pompą ciepła lub elektrycznym przepływowym podgrzewaczem. Zbiorniki posiadają dużą wydajną wężownicę co umożliwia bezpośrednie przyłączenie układu solarnego (bez konieczności stosowania dodatkowych wymienników ciepła).

Izolacja termiczna

Izolację termiczną stanowi warstwa miękkiej pianki poliuretanowej o grubości 100 mm w płaszczu PVC.

Standardowe kolory

Zbiorniki multiwalentne są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

Mufa na czujniki temperatury, mufa termostatu, mufa GW 1 1/2" dla grzałki elektrycznej, anoda magnezowa, wężownica wewnętrzna, wewnętrzny zbiornik c.w.u.

OPIS TECHNICZNY:

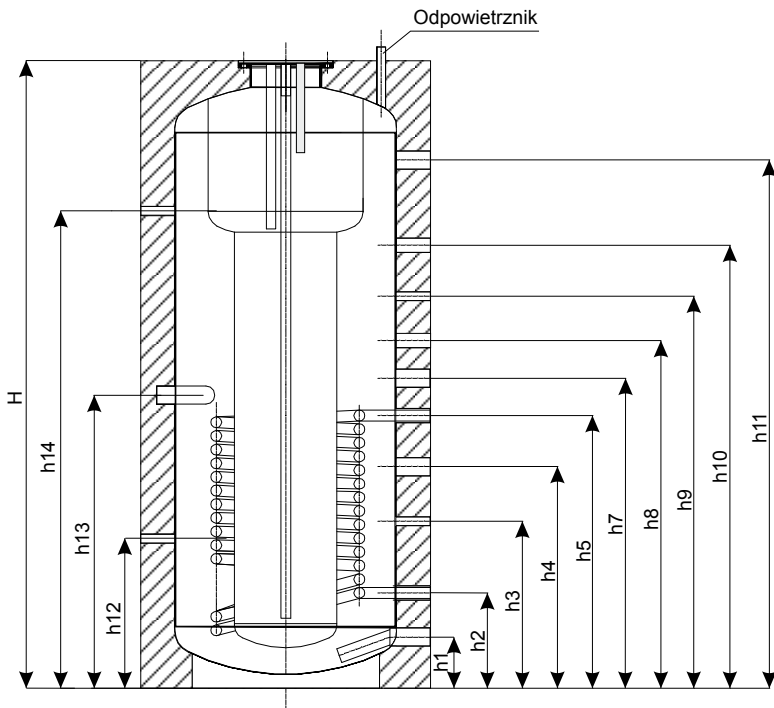
Materiał:	ST 37.2
Spawanie:	spawanie automatyczne (WIG i MIG)
Maks. ciśnienie robocze zbiornika:	3 bar
Maks. ciśnienie próbne:	15 bar
Maks. temp. robocza:	95°C

Izolacja:	miękka pianka poliuretanowa 100mm
Płaszcz zewnętrzny:	PVC
Wymiennik ciepła:	rura stalowa ST 37.2
Maks. ciśnienie próbne wężownicy:	25 bar

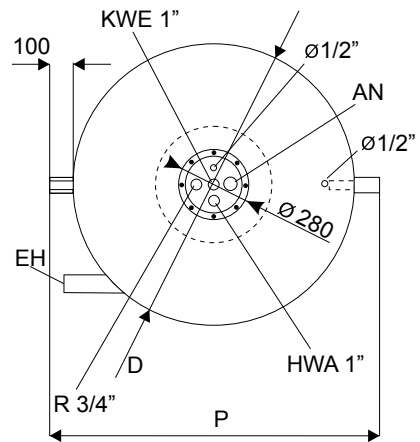
Oznaczenie			FISH S3 600	FISH S3 800	FISH S3 1000	FISH S3 1500
Pojemność zasobnika łącznie	L		600	800	1000	1500
Pojemność zbiornika wody użytkowej	L		150	200	200	300
Pojemność zbiornika buforowego	L		450	600	800	1200
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. solarny	l/h		1760	2450	3240	3965
	kW		71.8	100	132	149
Maks. dop. temp. (zbiornik c.w.u./bufor/wężownica)	°C		95/95/120	95/95/120	95/95/120	95/95/120
Maks. dop. ciśn. (zbiornik c.w.u./bufor/wężownica)	bar		10/3/10	10/3/10	10/3/10	10/3/10
Pojemność wężownicy	L		10.5	15	18	21
Powierzchnia wężownicy	m ²		1.7	2.9	3	3.4
Straty ciśnienia	mbar		97.8	211	389	
Grubość izolacji	mm		100	100	100	100
Średnica z izolacją	P	mm	850	900	900	1200
Średnica bez izolacji	D	mm	650	790	790	1000
Wysokość zasobnika	H	mm	1870	1910	2090	2200
Wysokość przyłącze kocioł powrót	h1	mm	150	150	170	235
Wysokość przyłącze solar powrót	h2	mm	280	300	310	375
Wysokość mufy czujnika 1	h3	mm	490	465	495	520
Wysokość przyłącze wolne	h4	mm	650	670	725	765
Wysokość przyłącze solar zasilanie	h5	mm	800	820	870	895
Wysokość mufy czujnika 2	h6	mm	-	-	-	975
Wysokość przyłącze obieg grzewczy powrót	h7	mm	910	980	1060	1085
Wysokość przyłącze wolne	h8	mm	1020	1072	1172	1225
Wysokość mufy czujnika 3	h9	mm	1150	1290	1450	1525
Wysokość przyłącze obieg grzewczy zasilanie	h10	mm	1300	1390	1520	1635
Wysokość przyłącze kocioł zasilanie	h11	mm	1550	1573	1742	1808
Wysokość mufy czujnika 4	h12	mm	440	570	580	875
Wysokość mufy grzałki	h13	mm	860	920	1130	1130
Wysokość mufy czujnika	h14	mm	1400	1290	1500	1500
Wysokość przyłącze wolne	h15	mm	-	-	-	1300
Przyłącza						
Woda ciepła/zimna	R		1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"
Cyrkulacja	R		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Obieg c.o. (zasilanie/powrót)	Rp		1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"
Obieg solarny (zasilanie/powrót)	Rp		1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"
Mufa grzałki	Rp		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Odpowietrzenie	Rp		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Tuleja czujnika			1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Waga (pusty)	kg		184	213	241	428

R – gwint zewnętrzny
Rp – gwint wewnętrzny

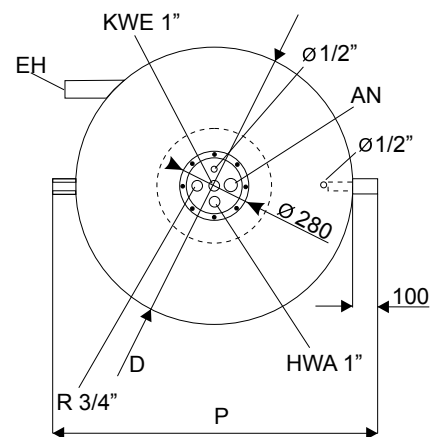
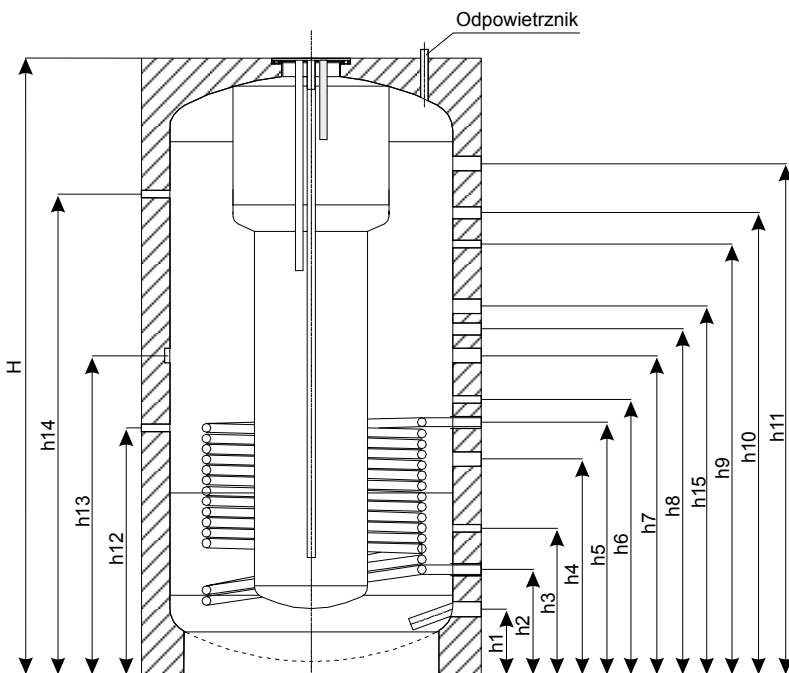
pojemność od 600l do 1000l



- HWA pobór ciepłej wody
- KWE doływ zimnej wody
- EH grzałka elektryczna
- R cyrkulacja
- O odpowietrznik
- AN anoda
- D średnica bez izolacji
- P średnica z izolacją



pojemność 1500l



Zbiorniki multiwalentne w wersji stojącej



Zbiorniki multiwalentne w wersji stojącej idealnie nadają się do wszystkich rodzajów instalacji grzewczych z kotłami na paliwo stałe, olej, gaz, pompą ciepła lub elektrycznym przepływowym podgrzewaczem. Zbiorniki posiadają duże wydajne wężownice co umożliwia bezpośrednie przyłączenie układu solarnego i wspomaganie w ten sposób podgrzewu c.w.u. oraz c.o. (bez konieczności stosowania dodatkowych wymienników ciepła).

Izolacja termiczna

Izolację termiczną stanowi warstwa miękkiej pianki poliuretanowej o grubości 100 mm w płaszczu PVC.

Standardowe kolory

Zbiorniki multiwalentne są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

Mufa na czujniki temperatury, mufa termostatu, mufa GW 1 1/2" dla grzałki elektrycznej, anoda magnezowa, 2 wężownice wewnętrzne, wewnętrzny zbiornik c.w.u.

OPIS TECHNICZNY:

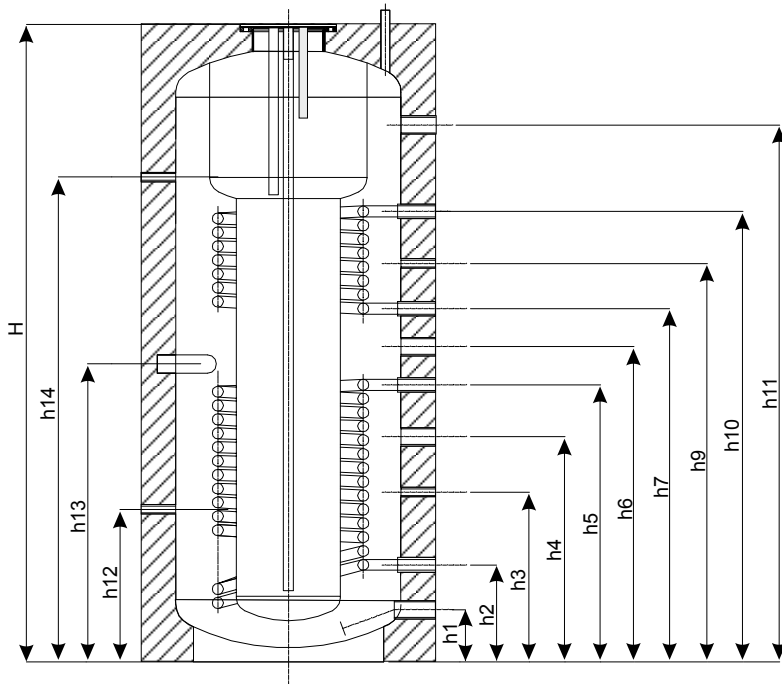
Materiał:	ST 37.2
Spawanie:	spawanie automatyczne (WIG i MIG)
Maks. ciśnienie robocze zbiornika:	3 bar
Maks. ciśnienie próbne:	15 bar
Maks. temp. robocza:	95°C

Izolacja:	miękka pianka poliuretanowa 100mm
Plaszcz zewnętrzny:	PVC
Wymiennik ciepła:	rura stalowa ST 37.2
Maks. ciśnienie próbne wężownicy:	25 bar

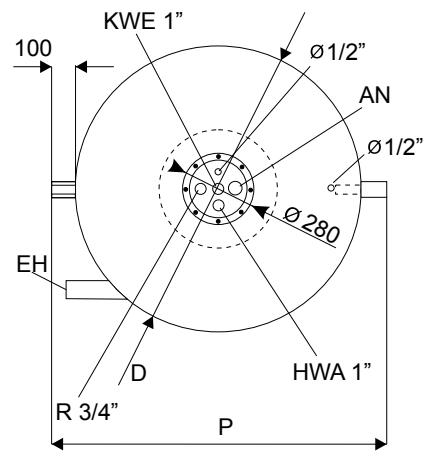
Oznaczenie		FISH S6 600		FISH S6 800		FISH S6 1000		FISH S6 1500	
		WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2
Pojemność zasobnika łącznie	L	600		800		1000		1500	
Pojemność zbiornika wody użytkowej	L	150		200		200		300	
Pojemność zbiornika buforowego	L	450		600		800		1200	
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. solarny dół	l/h	1760		2450		3240		3657	
	kW	71.8		100		132		149	
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. solarny góry	l/h	1448		2062		2798		3560	
	kW	59		84		114		145	
Maks. dop. temp. (zbiornik c.w.u./bufor/wężownica)	°C	95/95/120		95/95/120		95/95/120		95/95/120	
Maks. ciśnienie robocze (zbiornik c.w.u./bufor/wężownica)	bar	10/3/10		10/3/10		10/3/10		10/3/10	
Pojemność wężownicy	L	10.59	7.4	15.11	8.8	18.16	10	21.27	13.7
Powierzchnia wężownicy	m ²	1.7	1.2	2.9	1.45	3	1.66	3.4	2.26
Straty ciśnienia	mbar	97.8	90	211.32	133	389.66	208	576.4	255
Grubość izolacji	mm	100		100		100		100	
Srednica z izolacją	P mm	850		990		990		1200	
Srednica bez izolacji	D mm	650		790		790		1000	
Wysokość zasobnika	H mm	1870		1910		2090		2200	
Wysokość przyłącze kocioł powrót	h1 mm	150		150		170		235	
Wysokość przyłącze solar powrót	h2 mm	280		300		310		375	
Wysokość mufy czujnika 1	h3 mm	490		465		495		520	
Wysokość przyłącze wolne	h4 mm	650		670		725		765	
Wysokość przyłącze solar zasilanie	h5 mm	800		820		870		895	
Wysokość przyłącze wolne	h6 mm	910		980		1060		1130	
Wysokość przyłącze solar 2 powrót	h7 mm	1020		1072		1172		1225	
Wysokość przyłącze wolne	h8 mm	-		-		-		1305	
Wysokość mufy czujnika 3	h9 mm	1020		1290		1450		1525	
Wysokość przyłącze solar 2 zasilanie	h10 mm	1150		1390		1520		1635	
Wysokość przyłącze kocioł zasilanie	h11 mm	1550		1573		1742		1808	
Wysokość mufy czujnika 4	h12 mm	440		570		580		875	
Wysokość mufy grzałki	h13 mm	860		920		1130		1130	
Wysokość mufy czujnika 4	h14 mm	1400		1290		1500		1500	
Wysokość mufy czujnika 6	h15 mm	-		-		-		975	
Przyłącza									
Woda ciepła/zimna	R	1" / 1"		1" / 1"		1" / 1"		1" / 1"	
Cyrkulacja	R	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Obieg c.o. (zasilanie/powrót)	Rp	1" / 1"		1" / 1"		1" / 1"		1" / 1"	
Obieg solar (zasilanie/powrót)	Rp	1" / 1"		1" / 1"		1" / 1"		1" / 1"	
Mufa grzałki	Rp	1 1/2"		1 1/2"		1 1/2"		1 1/2"	
Odpowietrzenie	Rp	1/2"		1/2"		1/2"		1/2"	
Tuleja czujnika	Rp	1/2"		1/2"		1/2"		1/2"	
Waga (pusty)	kg	195		237		267		460	

WT1 – wężownica dół
WT2 – wężownica góra
R – gwint zewnętrzny
Rp – gwint wewnętrzny

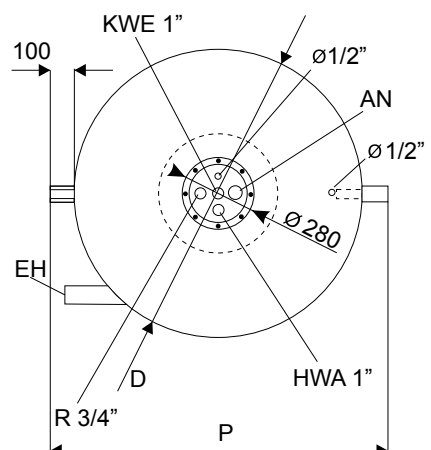
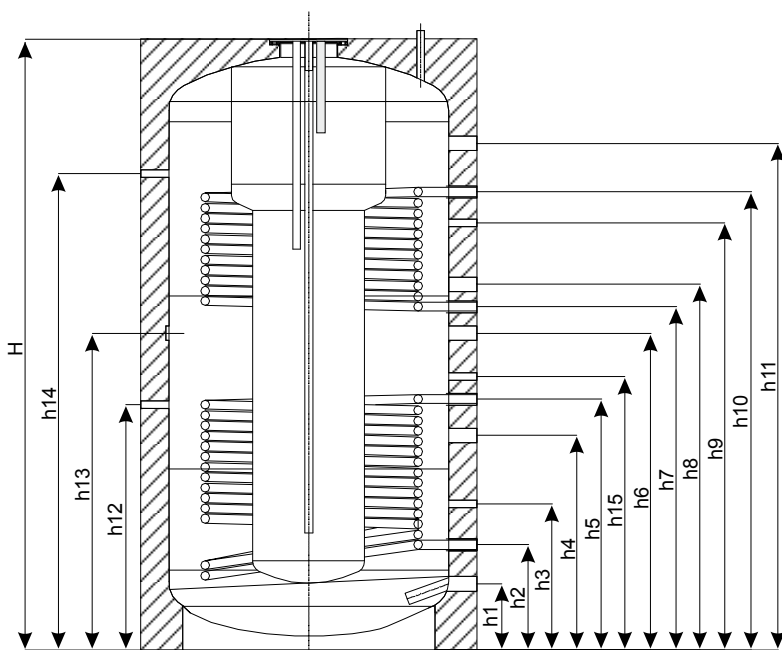
pojemność od 600l do 1000l



- HWA pobór ciepłej wody
- KWE doływ zimnej wody
- EH grzałka elektryczna
- R cyrkulacja
- O odpowietrznik
- AN anoda
- D średnica bez izolacji
- P średnica z izolacją



pojemność 1500l



Zbiorniki multiwalentne w wersji stojącej



Zbiorniki multiwalentne w wersji stojącej idealnie nadają się do wszystkich rodzajów instalacji grzewczych z kotłami na paliwo stałe, olej, gaz, pompą ciepła lub elektrycznym przepływowym podgrzewaczem, umożliwia wspomaganie instalacji grzewczej i podgrzewania wody użytkowej przez układ solarny. Układ solarny można podłączyć przez zastosowanie wymiennika ciepła.

Izolacja termiczna

Izolację termiczną stanowi warstwa miękkiej pianki poliuretanowej o grubości 100 mm w płaszczu z PVC.

Standardowe kolory

Zbiorniki multiwalentne są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie zbiornika

Mufa na czujniki temperatury, mufa termostatu, mufa GW 1 1/2" dla grzałki elektrycznej.

OPIS TECHNICZNY:

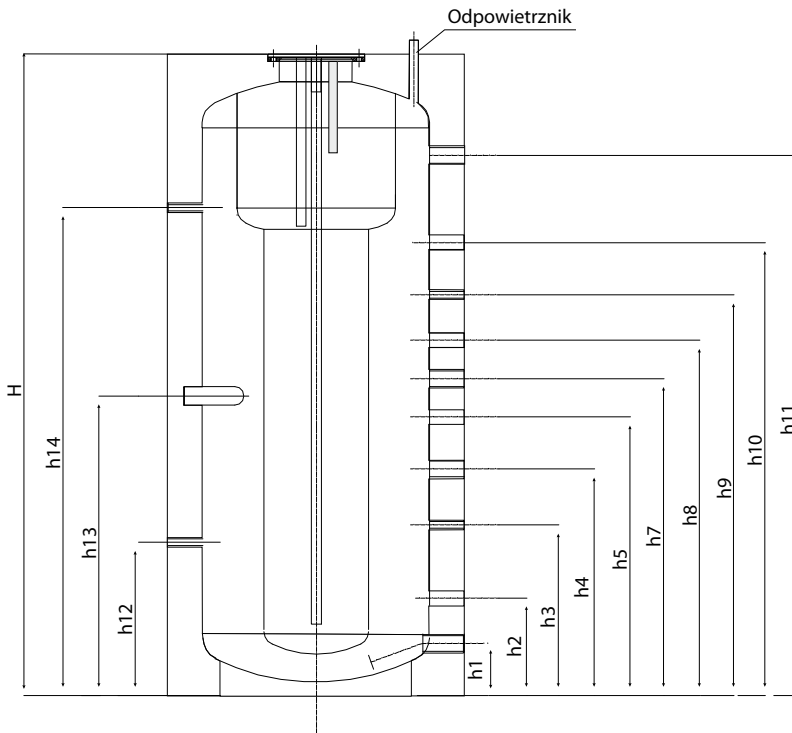
Materiał: ST 37.2
 Spawanie: spawanie automatyczne (WIG i MIG)
 Maks. ciśnienie robocze zbiornika: 3 bar
 Maks. ciśnienie próbne: 15 bar

Maks. temp. robocza: 95°C
 Izolacja: miękka pianka poliuretanowa 100mm
 Płaszcz zewnętrzny: PVC

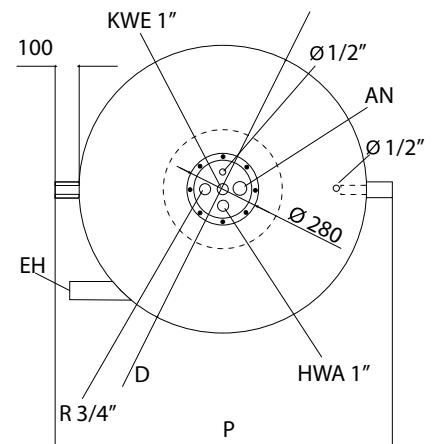
Oznaczenie			FISH S7 600	FISH S7 800	FISH S7 1000	FISH S7 1500
Pojemność zasobnika łącznie		l	600	800	1000	1500
Pojemność zbiornika wody użytkowej		l	150	200	200	300
Pojemność zbiornika buforowego		l	450	600	800	1200
Współczynnik sprawności		NL				
Max. moc grzewcza		kW				
Max. dopuszczalna temperatura zbiornik c.w.u./bufor		°C	95/95	95/95	95/95	95/95
Max. ciśnienie robocze zbiornik/bufor		bar	10/3	10/3	10/3	10/3
Pojemność wężownicy		l				
Grubość izolacji		mm	100	100	100	100
Średnica z izolacją		mm	850	900	900	1200
Średnica bez izolacji		mm	650	790	790	1000
Wysokość zasobnika	H	mm	1870	1910	2090	2200
Wysokość przyłącze kocioł powrót	h1	mm	150	150	170	235
Wysokość przyłącze solar powrót	h2	mm	280	300	310	375
Wysokość mufy czujnika 1	h3	mm	490	465	495	520
Wysokość przyłącze wolne	h4	mm	650	670	725	765
Wysokość przyłącze solar zasilanie	h5	mm	800	820	870	895
Wysokość mufy czujnika 2	h6	mm	-	-	-	975
Wysokość przyłącze obieg grzewczy powrót	h7	mm	910	980	1060	1230
Wysokość przyłącze wolne	h8	mm	1020	1072	1172	1225
Wysokość mufy czujnika 3	h9	mm	1150	1290	1450	1525
Wysokość przyłącze obieg grzewczy zasilanie	h10	mm	1300	1390	1520	1635
Wysokość przyłącze kocioł zasilanie	h11	mm	1550	1573	1742	1808
Wysokość mufy czujnika 4	h12	mm	440	570	580	875
Wysokość mufy grzałki	h13	mm	860	920	1130	1130
Wysokość mufy czujnika 5	h14	mm	1400	1290	1500	1700
Wysokość przyłącze wolne	h15	mm	-	-	-	1305
Przyłącza						
Woda ciepła/zimna		R	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Cyrkulacja		R	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Obieg c.o. zasilanie/powrót		Rp	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Obieg solar zasilanie/powrót		Rp	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Mufa grzałki		Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Odpowietrzenie		Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Tuleja czujnika		Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Waga (pusty)		kg	154	178	199	386

R – gwint zewnętrzny
 Rp – gwint wewnętrzny

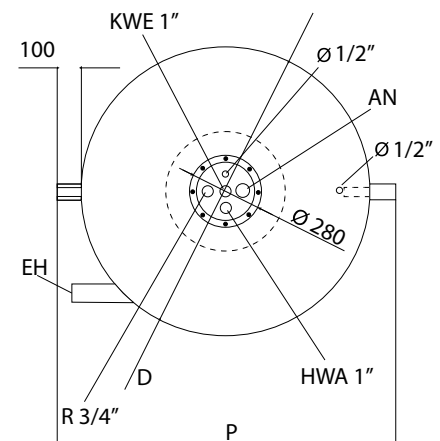
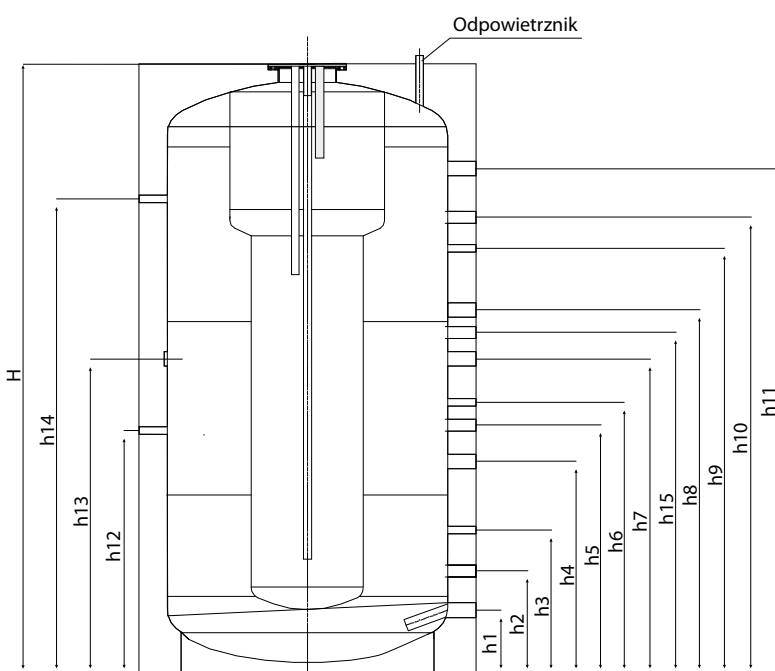
- pojemności od 600l do 1000l



HWA - pobór ciepłej wody
 KWE - dopływ zimnej wody
 EH - grzałka elektryczna
 R - cyrkulacja
 O - odpowietrznik
 AN - anoda
 D - średnica bez izolacji
 P - średnica z izolacją



- pojemność 1500l



Zbiorniki buforowe c.o. w wersji stojącej



Zbiorniki buforowe c.o. w wersji stojącej idealnie nadają się do wszystkich rodzajów instalacji grzewczych z kotłami na paliwo stałe, olej, gaz oraz pompę ciepła. Zastosowanie dodatkowego wymiennika ciepła umożliwi wspomaganie instalacji grzewczej przez układ solarny. Duża liczba króćców przyłączywych pozwala na zastosowanie zbiornika w nietypowych instalacjach grzewczych jak również łączenie zbiorników w baterie co umożliwi dopasowanie łącznej pojemności do indywidualnych potrzeb.

Izolacja termiczna

Izolację termiczną stanowi warstwa miękkiej pianki poliuretanowej o grubości 100 mm w płaszczu z PVC.

Standardowe kolory

Zbiorniki buforowe c.o. są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

Mufa na czujniki temperatury, mufa termostatu, mufa GW 1 1/2" dla grzałki elektrycznej.

OPIS TECHNICZNY:

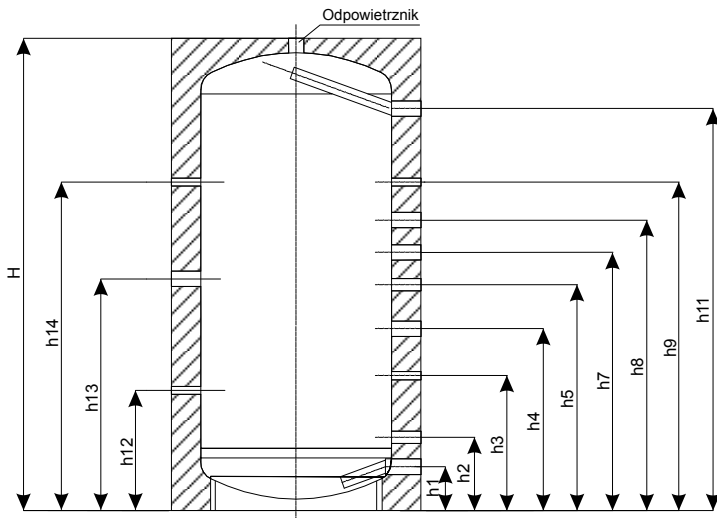
Materiał: ST 37.2
 Spawanie: spawanie automatyczne (WIG i MIG)
 Maks. ciśnienie robocze zbiornika: 3 bar
 Maks. ciśnienie próbne: 15 bar

Maks. temp. robocza: 95°C
 Izolacja: miękka pianka poliuretanowa 100mm
 Płaszcz zewnętrzny: PVC

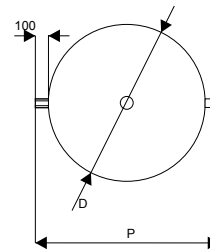
Oznaczenie			FISH S4 300	FISH S4 500	FISH S4 800	FISH S4 1000	FISH S4 1500	FISH S4 2000
Pojemność zasobnika		l	300	500	800	1000	1500	2000
Max. dopuszczalna temperatura		°C	95	95	95	95	95	95
Max. ciśnienie robocze		bar	3	3	3	3	3	3
Grubość izolacji		mm	100	100	100	100	100	100
Srednica z izolacją		mm	750	850	990	990	1200	1350
Srednica bez izolacji		mm	550	650	790	790	1000	1150
Wysokość zasobnika	H	mm	1460	1610	1860	2040	2170	2200
Wysokość przyłącze kocioł powrót	h1	mm	150	150	170	170	235	230
Wysokość przyłącze wolne 1	h2	mm	260	250	310	310	375	380
Wysokość mufy czujnika 1	h3	mm	420	460	465	495	520	500
Wysokość przyłącze obieg grzewczy powrót	h4	mm	540	620	670	730	765	735
Wysokość przyłącze wolne 2	h5	mm	660	770	820	880	895	980
Wysokość mufy czujnika 2	h6	mm	-	-	-	-	975	-
Wysokość przyłącze wolne 3	h7	mm	770	880	-	-	1085	1170
Wysokość przyłącze obieg grzewczy zasilanie	h8	mm	880	990	980	1060	1305	1420
Wysokość mufy czujnika 3	h9	mm	1010	1120	1290	1450	1525	1590
Wysokość przyłącze wolne 4	h10	mm	-	-	1390	1520	1635	-
Wysokość przyłącze kocioł zasilanie	h11	mm	1170	1370	1573	1742	1808	1820
Wysokość mufy czujnika 4	h12	mm	410	410	570	580	875	920
Wysokość mufy grzałki	h13	mm	760	790	920	1130	1130	1170
Wysokość mufy czujnika	h14	mm	1060	1120	1290	1500	1500	1690
Przyłącza								
Kocioł	Rp		1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"
Przyłącze wolne 1, 2	Rp		1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"
Obieg c.o. zasilanie/powrót	Rp		1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"
Przyłącze wolne 3, 4	Rp		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Mufa grzałki	Rp		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Odpowietrzenie	Rp		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Tuleja czujnika	Rp		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Waga (pusty)		kg	77	99	126	152	274	382

R – gwint zewnętrzny
 Rp – gwint wewnętrzny

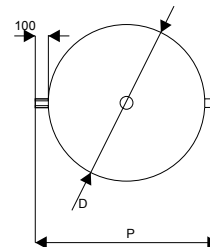
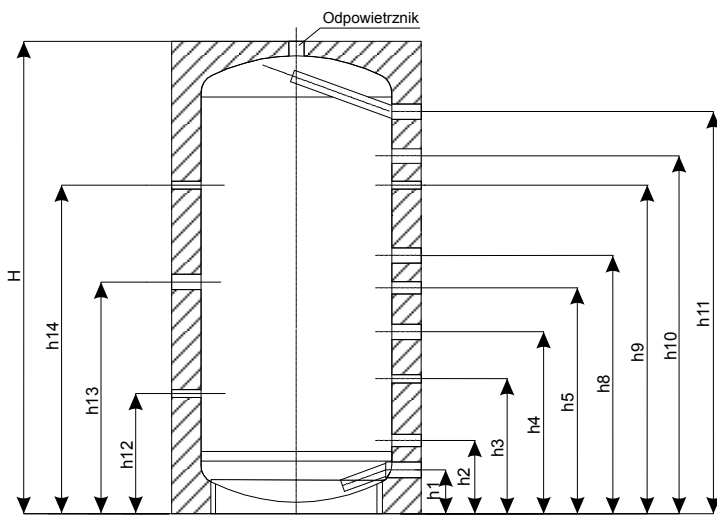
pojemność 300l do 500l i 2000l



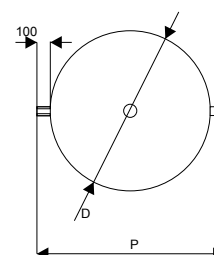
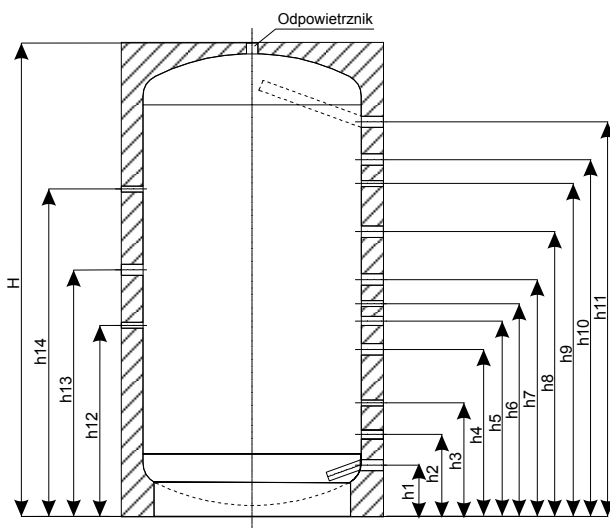
D średnica bez izolacji
P średnica z izolacją



pojemność 800l i 1000l



pojemność 1500l



Zbiorniki buforowe c.o. w wersji stojącej



Zbiorniki buforowe c.o. w wersji stojącej idealnie nadają się do wszystkich rodzajów instalacji grzewczych z kotłami na paliwo stałe, olej, gaz oraz pompą ciepła. Wersja buforowa z wężownicą umożliwia wspomaganie instalacji grzew. przez układ solarny. Zbiorniki posiadają dużą wydajną wężownicę, co umożliwia bezpośrednie przyłączenie układu solarnego (bez konieczności stosowania dodatk. wymienników ciepła). Duża liczba króćców przyłączeniowych pozwala na zastosowanie zbiornika w nietypowych instal. grzewczych, również łączenie zbiorników w baterie, co umożliwia dopsowanie łącznej pojemności do indywidualnych potrzeb.

Izolacja termiczna

Izolację termiczną stanowi warstwa miękkiej pianki poliuretan. o grubości 100 mm w płaszczu z PVC.

Standardowe kolory

Zbiorniki buforowe c.o. są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

Mufa na czujniki temp., mufa termostatu, mufa GW 1 1/2" dla grzałki elektrycznej, wężownica wewnętrzna.

OPIS TECHNICZNY:

Materiał:	ST 37.2
Spawanie:	spawanie automatyczne (WIG i MIG)
Maks. ciśnienie robocze zbiornika:	3 bar
Maks. ciśnienie próbne:	15 bar

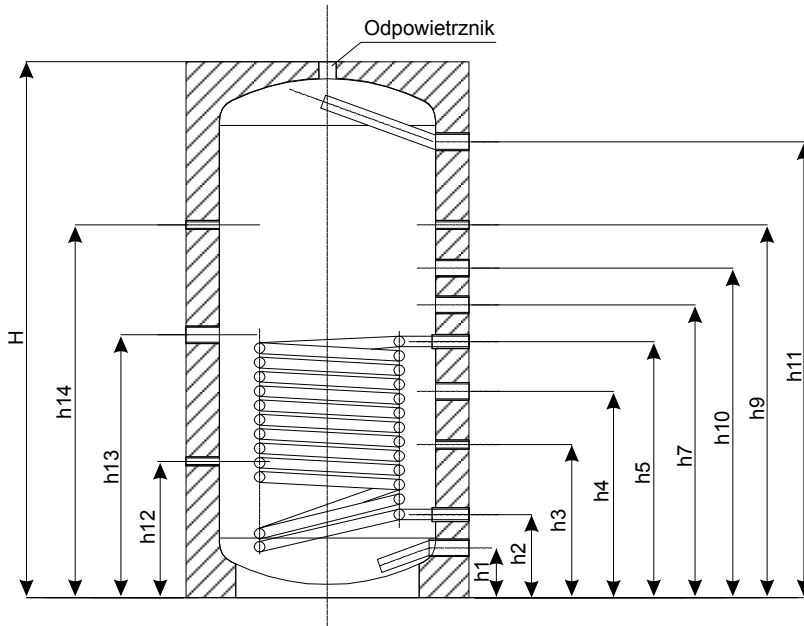
Maks. temp. robocza:	95°C
Izolacja:	miękką pianką poliuretanową 100mm
Płaszcz zewnętrzny:	PVC
Wymiennik ciepła:	rura stalowa ST37.2
Maksymalne ciśn. próbne wężownicy:	25 bar

Oznaczenie		FISH S5 500	FISH S5 800	FISH S5 1000	FISH S5 1500	FISH S5 2000	
Pojemność zasobnika	L	500	800	1000	1500	2000	
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. solarny	l/h	1760	2450	3240	3965	4650	
	kW	71.8	100	132	149	180	
Maks. dopuszczalna temperatura zbiornik/wężownica	°C	95/120	95/120	95/120	95/120	95/120	
Maks. ciśnienie robocze bufor/wężownica	bar	3/10	3/10	3/10	3/10	3/10	
Pojemność wężownicy	l	10.59	15.11	18.16	21.27	24.39	
Powierzchnia wężownicy	m ²	1.7	2.9	3	3.4	4	
Straty ciśnienia	mbar	97.8	211.32	389.66	576.4	1148.48	
Grubość izolacji	mm	100	100	100	100	100	
Średnica z izolacją	mm	850	990	990	1200	1350	
Średnica bez izolacji	mm	650	790	790	1000	1150	
Wysokość zasobnika	H	mm	1610	1860	2040	2170	2200
Wysokość przyłącze kocioł powrót	h1	mm	150	170	170	235	230
Wysokość przyłącze solar powrót	h2	mm	250	310	310	375	380
Wysokość mufy czujnika 1	h3	mm	460	465	495	520	500
Wysokość przyłącze wolne	h4	mm	620	670	730	765	735
Wysokość przyłącze solar zasilanie	h5	mm	770	820	880	895	980
Wysokość mufy czujnika 2	h6	mm	-	-	-	975	-
Wysokość przyłącze obieg grzewczy powrót	h7	mm	880	980	1060	1085	1170
Wysokość przyłącze wolne	h8	mm	-	-	-	1305	-
Wysokość mufy czujnika 3	h9	mm	990	1290	1450	1525	1420
Wysokość przyłącze obieg grzewczy zasilanie	h10	mm	1120	1390	1520	1635	1590
Wysokość przyłącze kocioł zasilanie	h11	mm	1370	1573	1742	1808	1820
Wysokość mufy czujnika 4	h12	mm	410	570	580	875	920
Wysokość mufy grzałki	h13	mm	790	920	1130	1130	1170
Wysokość mufy czujnika	h14	mm	1120	1290	1500	1500	1690
Przyłącza							
Woda ciepła/zimna	R	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	
Obieg c.o. (zasilanie/powrót)	Rp	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	
Obieg solar (zasilanie/powrót)	Rp	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	1" / 1"	
Mufa grzałki	Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	
Odpowietrzenie h8	Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	
Tuleja czujnika	Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	
Waga (pusty)	kg	129	161	194	316	424	

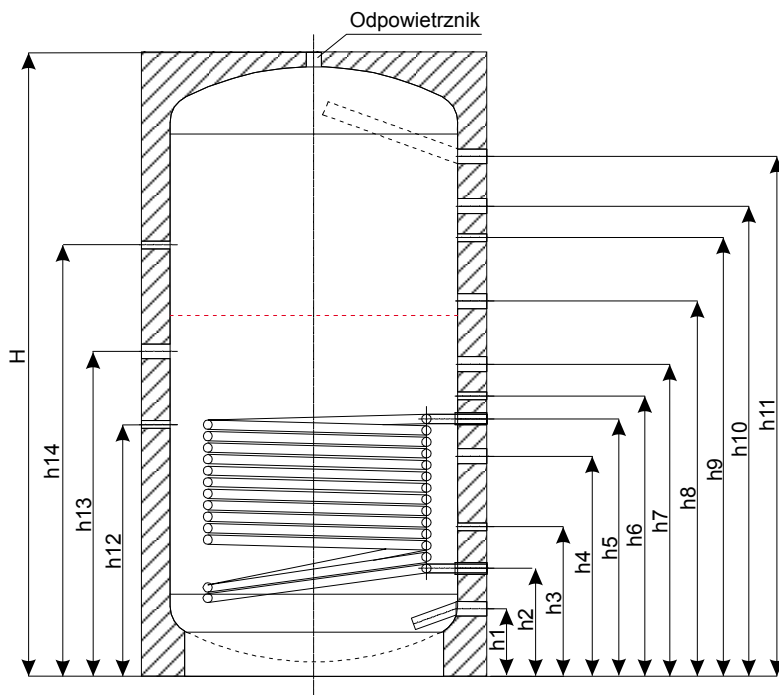
R – gwint zewnętrzny
Rp – gwint wewnętrzny

pojemność od 500l do 2000l z wyjątkiem 1500l

D średnica bez izolacji
P średnica z izolacją



pojemność 1500l



Zbiorniki buforowe c.o. w wersji stojącej



Zbiorniki buforowe c.o. w wersji stojącej idealnie nadają się do wszystkich rodzajów instalacji grzewczych z kotłami na paliwo stałe, olej, gaz oraz pompą ciepła. Wersja buforowa z wężownicą umożliwia wspomaganie instalacji grzew. przez układ solarny. Zbiorniki posiadają duże wydajne wężownice, co umożliwia bezpośrednie przyłączenie układu solarnego i dodatkowego źródła ciepła (bez konieczności stosowania dodatk. wymienników ciepła). Duża liczba króćców przyłącz. pozwala na zastosowanie zbiornika w nietypowych instal. grzewczych, również łączenie zbiorników w baterie, co umożliwia dopsowanie łącznej pojemności do indywidualnych potrzeb.

Isolacja termiczna

Isolację termiczną stanowi warstwa miękkiej pianki poliuretan. o grubości 100 mm w płaszczu z PVC.

Standardowe kolory

Zbiorniki buforowe c.o. są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

Mufa na czujniki temp., mufa termostatu, mufa GW 1 1/2" dla grzałki elektrycznej, 2 wężownice wewnętrzne.

OPIS TECHNICZNY:

Materiał:	ST 37.2
Spawanie:	spawanie automatyczne (WIG i MIG)
Maks. ciśnienie robocze zbiornika:	3 bar
Maks. ciśnienie próbne:	15 bar

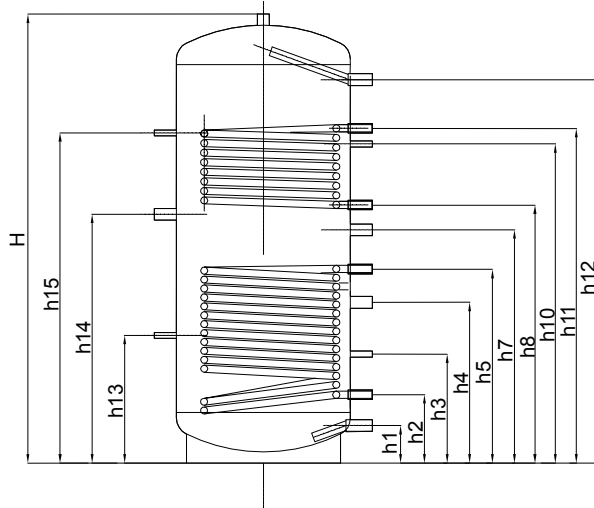
Maks. temp. robocza:	95°C
Isolacja:	miękką pianką poliuretanową 100mm
Płaszcz zewnętrzny:	PVC
Wymiennik ciepła:	rura stalowa ST37.2
Maksymalne ciśn. próbne wężownicy:	25 bar

Oznaczenie	FISH S11 500		FISH S11 800		FISH S11 1000		FISH S11 1500		FISH 11 2000			
	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2		
Pojemność zasobnika	L		500	800	1000	1500	2000					
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. dół	l/h		1760	2450	3240	3657	4418					
	kW		71.8	100	132	149	180					
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. góra	l/h		1448	2062	2799	3559	4418					
	kW		59	84	114	145	180					
Maks. dopuszczalna temperatura zbiornik/wężownica	°C		95/120	95/120	95/120	95/120	95/120					
Maks. ciśnienie robocze bufor/wężownica	bar		3/10	3/10	3/10	3/10	3/10					
Pojemność wężownicy	l		10.59	7.4	15.11	8.8	18.16	10	21.27	13.7	24.39	14
Powierzchnia wężownicy	m ²		1.7	1.2	2.9	1.45	3	1.66	3.4	2.26	4	2.3
Straty ciśnienia	mbar		97.8	90	211.32	133	389.66	208	576.4	255	1148.48	290
Grubość izolacji	mm		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Średnica z izolacją	mm		850	990	990	1200	1350					
Średnica bez izolacji	mm		650	790	790	1000	1150					
Wysokość zasobnika	H	mm	1610	1860	2040	2170	2200					
Wysokość przyłącze kocioł powrót	h1	mm	150	170	170	235	230					
Wysokość przyłącze solar powrót	h2	mm	250	310	310	375	380					
Wysokość mufy czujnika 1	h3	mm	460	465	495	520	500					
Wysokość przyłącze obieg grzewczy powrót	h4	mm	620	670	730	765	735					
Wysokość przyłącze solar zasilanie	h5	mm	770	820	880	895	980					
Wysokość mufy czujnika 2	h6	mm	-	-	-	975	-					
Wysokość przyłącze obieg grzewczy zasilanie	h7	mm	880	980	1060	1085	1170					
Wysokość przyłącze dodatkowy kocioł powrót	h8	mm	990	1072	1172	1225	1310					
Wysokość przyłącze wolne	h9	mm	-	-	-	1305	1420					
Wysokość mufy czujnika 3	h10	mm	1120	1290	1450	1525	1590					
Wysokość przyłącze dodatkowy kocioł zasilanie	h11	mm	1270	1390	1520	1635	1670					
Wysokość przyłącze kocioł zasilanie	h12	mm	1370	1573	1742	1808	1820					
Wysokość mufy czujnika 4	h13	mm	410	570	580	875	920					
Wysokość mufy grzałki	h14	mm	790	920	1130	1130	1170					
Wysokość mufy czujnika	h15	mm	1120	1290	1500	1700	1690					
Przyłącza												
Woda ciepła/zimna	R	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"				
Obieg c.o. (zasilanie/powrót)	Rp	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"				
Obieg solar (zasilanie/powrót)	Rp	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"				
Mufa grzałki	Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"				
Odpowietrzenie	Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"				
Tuleja czujnika	Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"				
Waga (pusty)	kq	140	185	220	348	456						

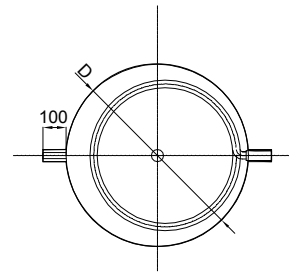
WT1 – wężownica dół
WT2 – wężownica góra

R – gwint zewnętrzny
Rp – gwint wewnętrzny

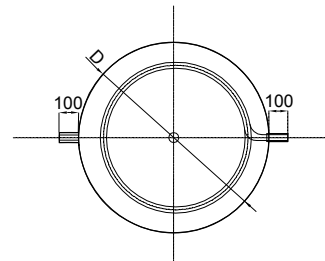
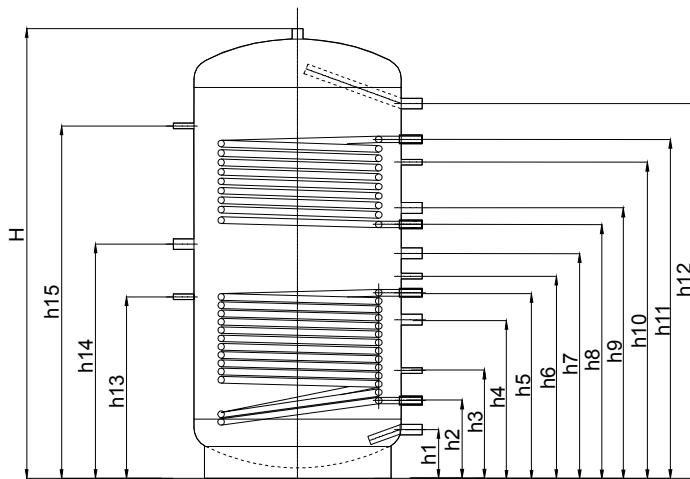
pojemność od 500l do 1000l



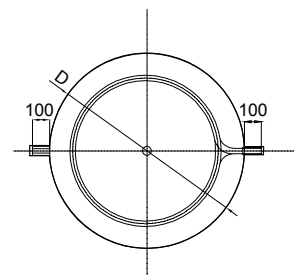
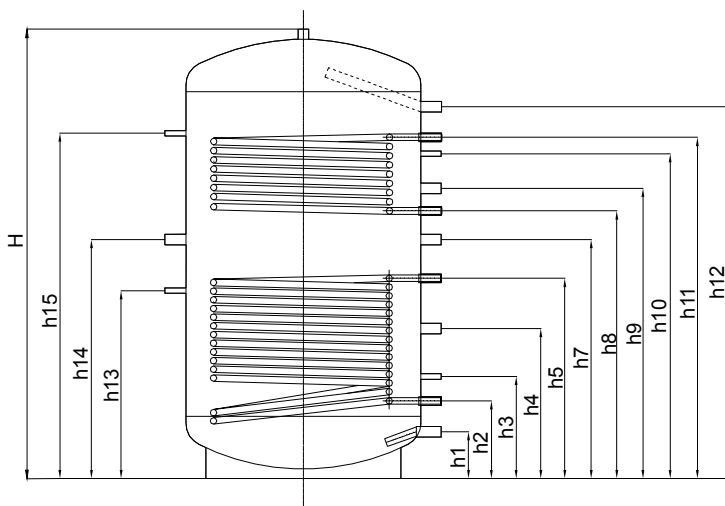
D średnica bez izolacji



pojemność 1500l



pojemność 2000l



Zbiorniki higieniczne w wersji stojącej



Zbiorniki higieniczne idealnie nadają się do wszystkich rodzajów instalacji grzewczych z kotłami na paliwo stałe, olej, gaz oraz pompą ciepła. Dzięki zastosowaniu wężownicy z wysokogatunkowej stali nierdzewnej zapobiega się rozwijaniu bakterii a jej duża powierzchnia zapewnia przygotowanie wystarczającej ilości wody użytkowej. Zbiornik jest wyposażony w 2 wymienniki wężownicowe o dużej pojemności co pozwala optymalnie wykorzystać energię. Zainstalowana rura warstwowa gwarantuje idealny rozkład temperatury w zbiorniku.

Izolacja termiczna

Izolację termiczną stanowi warstwa miękkiej pianki poliuretanowej o grubości 100mm w płaszczu PVC.

Standardowe kolory

Zbiorniki higieniczne są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

Mufa na czujnik temp., mufa GW 1 1/2" dla grzałki elektrycznej, 2 wężownice solarne solar, c.o., wewnętrzna wężownica c.w.u.

OPIS TECHNICZNY:

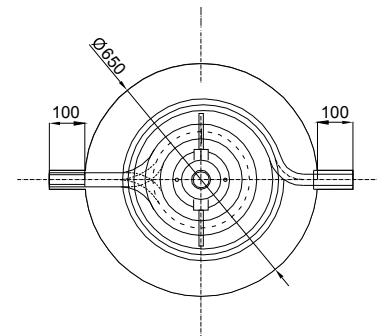
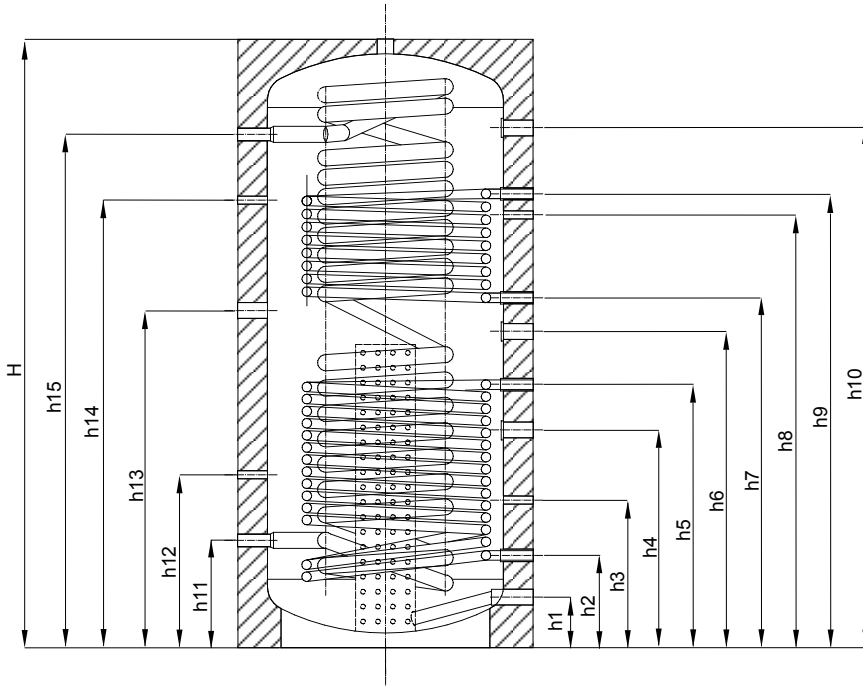
Materiał:	ST 37.2
Spawanie:	spawanie automatyczne (WIG i MIG)
Maks. ciśnienie robocze zbiornika:	3 bar
Maks. ciśnienie próbne:	15 bar

Maks. temp. robocza:	95°C
Izolacja:	miękką pianką poliuretanową 100mm
Płaszcz zewnętrzny:	PVC
Wymiennik ciepła:	rura stalowa ST37.2
Maksymalne ciśn. próbne wężownicy:	25 bar

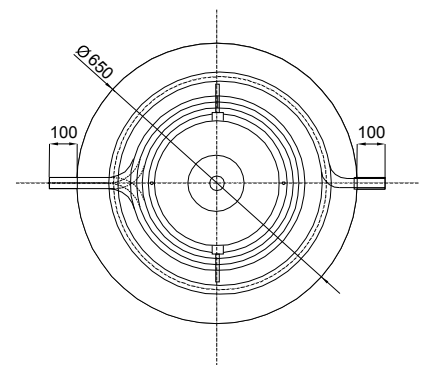
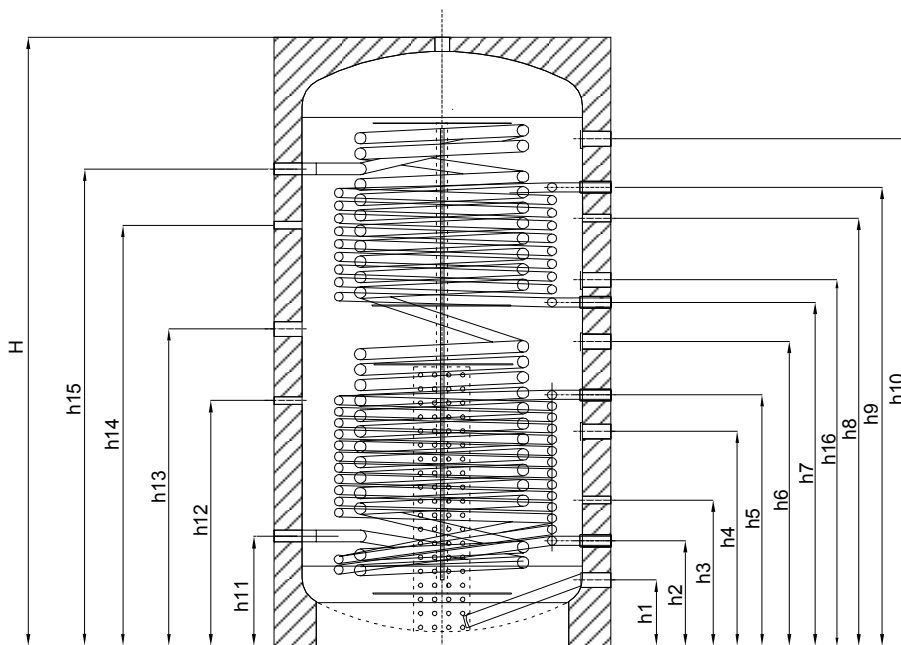
Oznaczenie		FISH S10 500		FISH S10 800		FISH S10 1000		FISH S10 1500	
		WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2
Pojemność zasobnika	L	500	800	1000	1500				
Średnica bez izolacji	mm	650	790	790	1000				
Średnica z izolacją	mm	850	990	990	1200				
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. solarny dół	l/h	2008	2900	3300	3914				
	kW	82	118	134	147				
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. solarny górą	l/h	1220	1854	2392	2571				
	kW	71	105	140	156				
Powierzchnia wężownicy	m ²	1.7	1	2.9	1.8	3	2	3.4	2.4
Pojemność wężownicy	l	10.5	6.2	17.9	11.1	18.5	12.3	21	14.8
Straty ciśnienia	mbar	240	107	250	167	405	255	586	275
Maks. dopuszczalna temperatura c.w.u./bufor/wężownica	°C	95/95/120		95/95/120		95/95/120		95/95/120	
Maks. ciśnienie robocze c.w.u./bufor/wężownica	bar	10/3/10		10/3/10		10/3/10		10/3/10	
Powierzchnia wężownicy HYG (higienicznej)	m ²	4.5		7.5		7.5		11	
Pojemność wężownicy HYG (higienicznej)	l	20		33		33		49	
Wewnętrzny system ładowania warstwowego	mm	-		200		200		200	
Wysokość	H mm	1610		1860		2040		2170	
Wysokość przyłącze kocioł powrót	h1 mm	150		170		170		235	
Wysokość przyłącze solar powrót dół	h2 mm	250		310		310		375	
Wysokość mufy czujnika 1	h3 mm	460		465		495		520	
Wysokość przyłącze wolne	h4 mm	620		670		730		765	
Wysokość przyłącze solar zasilanie dół	h5 mm	770		820		880		895	
Wysokość przyłącze wolne	h6 mm	880		980		1060		1085	
Wysokość przyłącze solar powrót górą	h7 mm	990		1071		1172		1305	
Wysokość mufy czujnika 2	h8 mm	1120		1290		1450		1525	
Wysokość przyłącze solar górą	h9 mm	1270		1389		1521		1653	
Wysokość przyłącze kocioł zasilanie	h10 mm	1370		1573		1742		1808	
Wysokość przyłącze z.w.	h11 mm	275		330		360		392	
Wysokość mufy czujnika 3	h12 mm	410		570		580		875	
Wysokość mufy grzałki	h13 mm	790		920		1130		1130	
Wysokość mufy czujnika 4	h14 mm	1120		1290		1500		1500	
Wysokość przyłącza c.w.	h15 mm	1308		1486		1581		1700	
Wysokość przyłącze wolne	h16 mm	-		-		-		1305	
Przyłącza									
Woda ciepła/zimna	R	1"/1"		1"/1"		1"/1"		1"/1"	
Obieg grzewczy (zasilanie/powrót)	Rp	1 1/2" / 1 1/2"		1 1/2" / 1 1/2"		1 1/2" / 1 1/2"		1 1/2" / 1 1/2"	
Obieg solar dół zasilanie (zasilanie/powrót)	Rp	1"/1"		1"/1"		1"/1"		1"/1"	
Obieg solar górą zasilanie (zasilanie/powrót)	Rp	1"/1"		1"/1"		1"/1"		1"/1"	
Mufa grzałki	Rp	1 1/2"		1 1/2"		1 1/2"		1 1/2"	
Odpowietrzenie	Rp	1 1/2"		1 1/2"		1 1/2"		1 1/2"	
Tuleja czujnika	Rp	1/2"		1/2"		1/2"		1/2"	
Waga (pusty)	kq	151		203		238		375	

WT1 – wężownica dół
 WT2 – wężownica górą
 R – gwint zewnętrzny
 Rp – gwint wewnętrzny

pojemność od 500l do 1000l



pojemność 1500l



Zbiorniki higieniczne w wersji stojącej



Zbiorniki higieniczne idealnie nadają się do wszystkich rodzajów instalacji grzewczych z kotłami na paliwo stałe, olej, gaz oraz pompą ciepła. Dzięki zastosowaniu wężownicy z wysokogatunkowej stali nierdzewnej zapobiega się rozwijaniu bakterii a jej duża powierzchnia zapewnia przygotowanie wystarczającej ilości wody użytkowej. Zbiornik jest wyposażony w wymiennik wężownicowy o dużej pojemności co pozwala optymalnie wykorzystać energię. Zainstalowana rura warstwowa gwarantuje idealny rozkład temperatury w zbiorniku.

Isolacja termiczna

Isolację termiczną stanowi warstwa miękkiej pianki poliuretanowej o grubości 100mm w płaszczu PVC.

Standardowe kolory

Zbiorniki higieniczne są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

Mufy na czujniki temp., mufa GW 1 1/2" dla grzałki elektrycznej, wężownica solarna, wewnętrzna wężownica c.w.u.

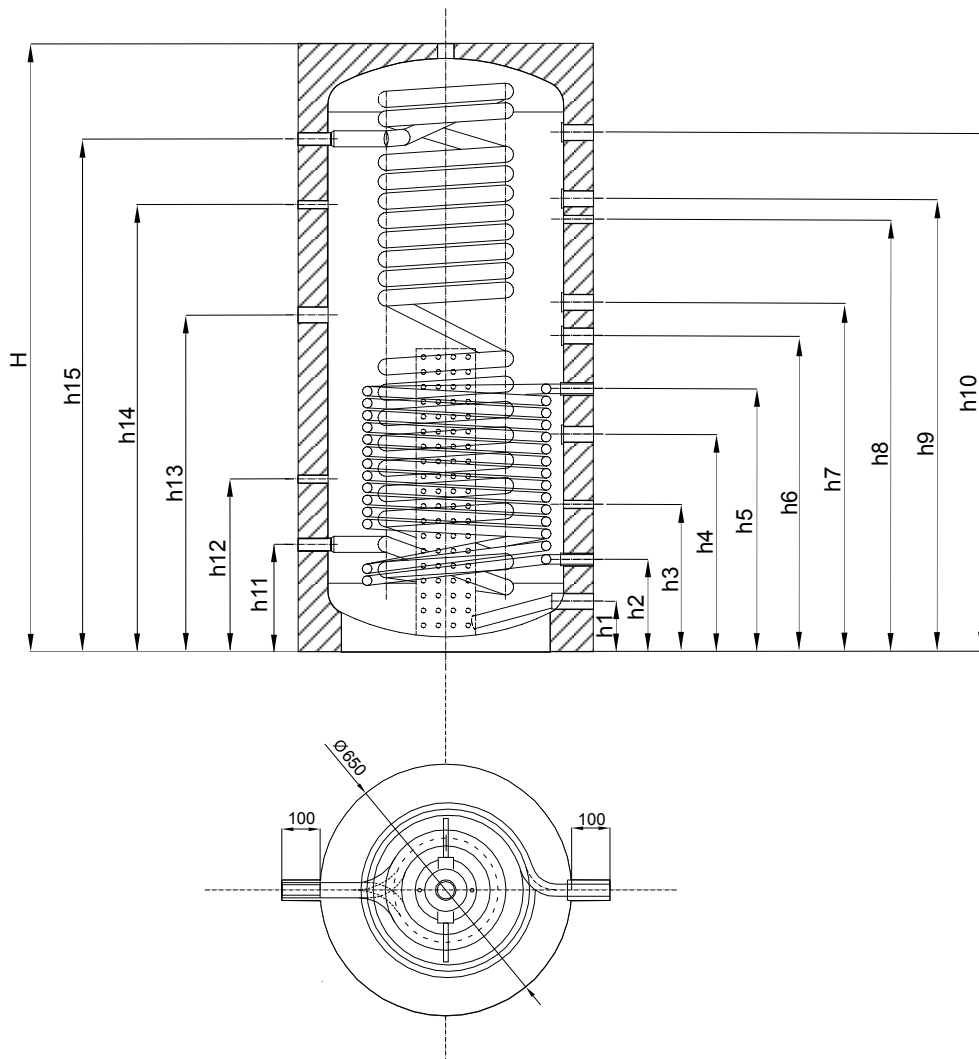
OPIS TECHNICZNY:

Materiał:	ST 37.2
Spawanie:	spawanie automatyczne (WIG i MIG)
Maks. ciśnienie robocze zbiornika:	3 bar
Maks. ciśnienie próbne:	15 bar

Maks. temp. robocza:	95°C
Isolacja:	miękką pianką poliuretanową 100mm
Płaszcz zewnętrzny:	PVC
Wymiennik ciepła:	rura stalowa ST37.2
Maksymalne ciśn. próbne wężownicy:	25 bar

Oznaczenie			FISH S9 500	FISH S9 800	FISH S9 1000	FISH S9 1500
Pojemność zasobnika		L	500	800	1000	1500
Średnica bez izolacji		mm	650	790	790	1000
Średnica z izolacją		mm	850	990	990	1200
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. solarny dół		l/h	2008	2900	3300	3914
		kW	82	118	134	147
Powierzchnia wężownicy		m ²	1.7	2.9	3	3.4
Pojemność wężownicy		l	10.5	17.9	18.5	21
Straty ciśnienia		mbar	240	250	405	586
Maks. dopuszczalna temperatura c.w.u./bufor/wężownica		°C	95/95/120	95/95/120	95/95/120	95/95/120
Maks. ciśnienie robocze c.w.u./bufor/wężownica		bar	10/3/10	10/3/10	10/3/10	10/3/10
Powierzchnia wężownicy HYG (higienicznej)		m ²	4.5	7.5	7.5	11
Pojemność wężownicy HYG (higienicznej)		l	20	33	33	49
Wewnętrzny system ładowania warstwowego		mm	-	200	200	200
Wysokość	H	mm	1610	1860	2040	2170
Wysokość przyłącze kocioł powrót	h1	mm	150	170	170	235
Wysokość przyłącze solar powrót dół	h2	mm	250	310	310	375
Wysokość mufy czujnika 1	h3	mm	460	465	495	520
Wysokość przyłącze wolne	h4	mm	620	670	730	765
Wysokość przyłącze solar zasilanie dół	h5	mm	770	820	880	895
Wysokość przyłącze wolne	h6	mm	880	980	1060	1085
Wysokość przyłącze wolne	h7	mm	990	1071	1172	1305
Wysokość mufy czujnika 2	h8	mm	1120	1290	1450	1525
Wysokość przyłącze wolne	h9	mm	1270	1389	1521	1653
Wysokość przyłącze kocioł zasilanie	h10	mm	1370	1573	1742	1808
Wysokość przyłącze z.w.	h11	mm	275	330	360	392
Wysokość mufy czujnika 3	h12	mm	410	570	580	875
Wysokość mufy grzałki	h13	mm	790	920	1130	1130
Wysokość mufy czujnika 4	h14	mm	1120	1290	1500	1500
Wysokość przyłącza c.w.	h15	mm	1308	1486	1581	1700
Przyłącza						
Woda ciepła/zimna		R	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"
Obieg grzewczy (zasilanie/powrót)		Rp	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"
Obieg solar dół (zasilanie/powrót)		Rp	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"
Mufa grzałki		Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Odpowietrzenie		Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Tuleja czujnika		Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Waga (pusty)		kg	110	144	170	301

pojemność od 500l do 1500l



Zbiorniki higieniczne w wersji stojącej



Zbiorniki higieniczne idealnie nadają się do wszystkich rodzajów instalacji grzewczych z kotłami na paliwo stałe, olej, gaz oraz pompą ciepła. Dzięki zastosowaniu wężownicy z wysokogatunkowej stali nierdzewnej zapobiega się rozwojowi bakterii a jej duża powierzchnia zapewnia przygotowanie wystarczającej ilości wody użytkowej. Zainstalowana rura warstwowa gwarantuje idealny rozkład temperatury w zbiorniku.

Izolacja termiczna

Izolację termiczną stanowi warstwa miękkiej pianki poliuretanowej o grubości 100mm w płaszczu PVC.

Standardowe kolory

Zbiorniki higieniczne są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

Mufa na czujnik temp., mufa GW 1 1/2" dla grzałki elektrycznej, wewnętrzna wężownica c.w.u.

OPIS TECHNICZNY:

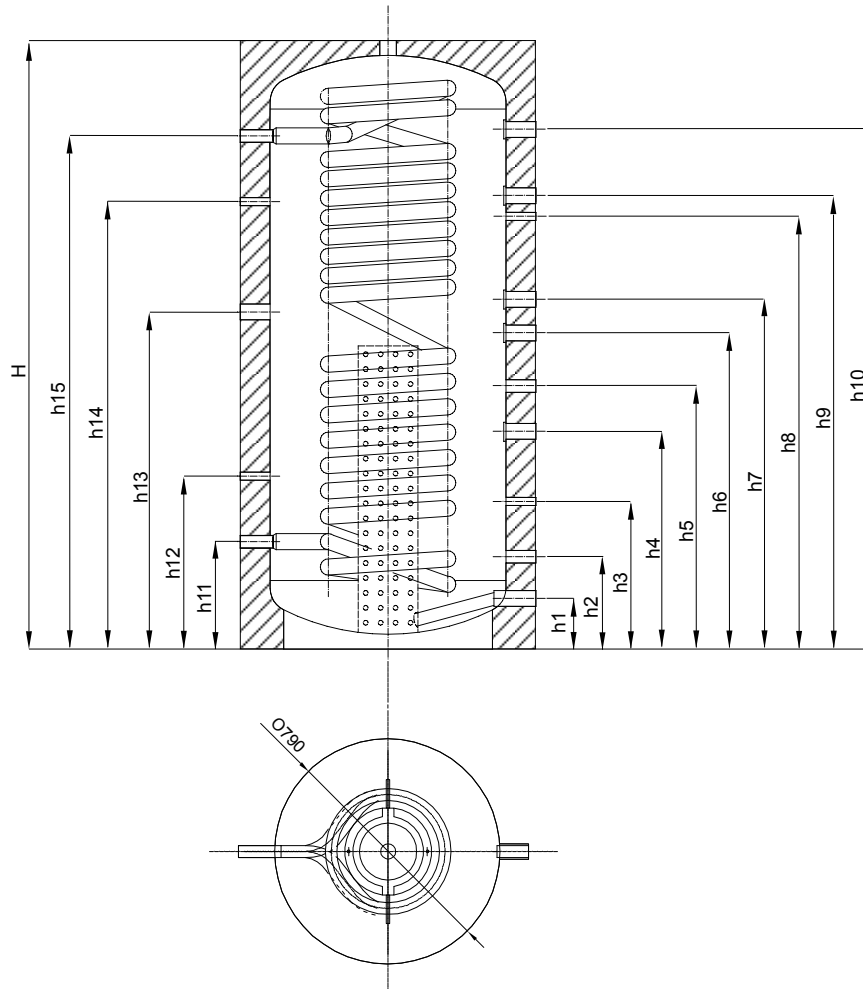
Materiał:	ST 37.2
Spawanie:	spawanie automatyczne (WIG i MIG)
Maks. ciśnienie robocze zbiornika:	3 bar
Maks. ciśnienie próbne:	15 bar

Maks. temp. robocza:	95°C
Izolacja:	miękką pianką poliuretanową 100mm
Płaszcz zewnętrzny:	PVC
Wymiennik ciepła:	rura stalowa ST37.2
Maksymalne ciśn. próbne wężownicy:	25 bar

Oznaczenie			FISH S12 500	FISH S12 800	FISH S12 1000	FISH S12 1500
Pojemność zasobnika		L	500	800	1000	1500
Średnica bez izolacji		mm	650	790	790	1000
Średnica z izolacją		mm	850	990	990	1200
Pojemność wężownicy		l	10.5	17.9	18.5	21
Straty ciśnienia		mbar	240	250	405	586
Maks. dopuszczalna temperatura c.w.u./bufor/wężownica		°C	95/95/120	95/95/120	95/95/120	95/95/120
Maks. ciśnienie robocze c.w.u./bufor		bar	10/3	10/3	10/3	10/3
Powierzchnia wężownicy HYG (higienicznej)		m ²	4.5	7.5	7.5	11
Pojemność wężownicy HYG (higienicznej)		l	20	33	33	49
Wewnętrzny system ładowania warstwowego		mm	-	200	200	200
Wysokość	H	mm	1610	1860	2040	2170
Wysokość przyłącze kocioł powrót	h1	mm	150	170	170	235
Wysokość przyłącze wolne	h2	mm	250	310	310	375
Wysokość mufy czujnika 1	h3	mm	460	465	495	520
Wysokość przyłącze wolne	h4	mm	620	670	730	765
Wysokość przyłącze wolne	h5	mm	770	820	880	895
Wysokość przyłącze wolne	h6	mm	880	980	1060	1085
Wysokość przyłącze wolne	h7	mm	990	1071	1172	1305
Wysokość mufy czujnika 2	h8	mm	1120	1290	1450	1525
Wysokość przyłącze wolne	h9	mm	1270	1389	1521	1653
Wysokość przyłącze kocioł zasilanie	h10	mm	1370	1573	1742	1808
Wysokość przyłącze z.w.	h11	mm	275	330	360	392
Wysokość mufy czujnika 3	h12	mm	410	570	580	875
Wysokość mufy grzałki	h13	mm	790	920	1130	1130
Wysokość mufy czujnika 4	h14	mm	1120	1290	1500	1500
Wysokość przyłącza c.w.	h15	mm	1308	1486	1581	1700
Przyłącza						
Woda ciepła/zimna		R	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"
Obieg grzewczy (zasilanie/powrót)		Rp	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"
Mufa grzałki		Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Odpowietrzenie		Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Tuleja czujnika		Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Waga (pusty)		kg	110	144	170	301

R – gwint zewnętrzny
Rp – gwint wewnętrzny

pojemność od 500l do 1500l



Zbiorniki multiwalentne Toronto



Zbiorniki multiwalentne Toronto w wersji stojącej idealnie nadają się do wszystkich rodzajów instalacji grzewczych z kotłami na paliwo stałe, olej, gaz oraz pompą ciepła. Umożliwiają wspomaganie instalacji grzewczej oraz podgrzewanie wody użytkowej przez układ solarny za pośrednictwem 2 węzownic. Zwiększenie efektywności podgrzewu wody użytkowej gwarantuje węzownica umieszczona w zbiorniku c.w.u.

Izolacja termiczna

Izolację termiczną stanowi warstwa miękkiej pianki poliuretanowej o grubości 100mm w płaszczu PVC.

Standardowe kolory

Zbiorniki multiwalentne Toronto są dostępne w kolorze szarym.

Wyposażenie standardowe

Mufa na czujnik temp., mufa GW 1 1/2" dla grzałki elektrycznej, 2 węzownice, wewnętrzny zbiornik c.w.u.

OPIS TECHNICZNY:

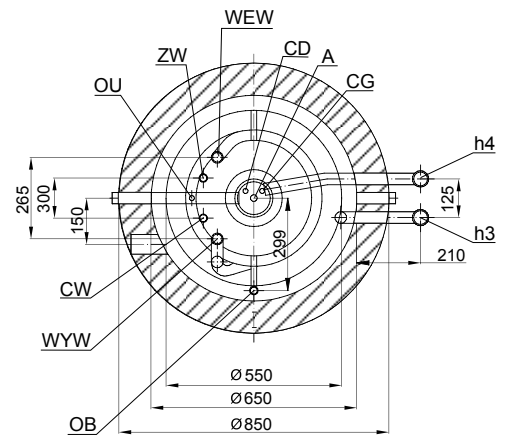
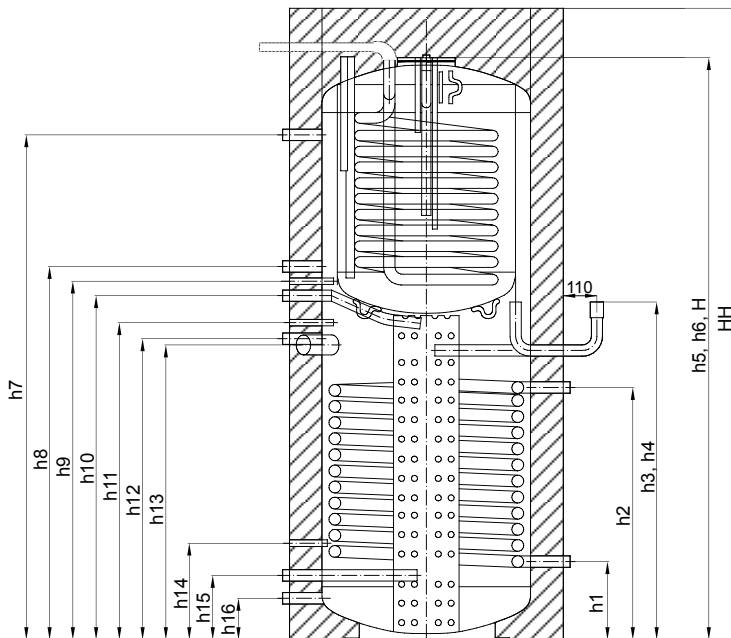
Materiał:	ST 37.2
Spawanie:	spawanie automatyczne (WIG i MIG)
Maks. ciśnienie robocze zbiornika:	3 bar
Maks. ciśnienie próbne:	15 bar

Maks. temp. robocza:	95°C
Izolacja:	miękką pianką poliuretanową 100mm
Płaszcz zewnętrzny:	PVC
Wymiennik ciepła:	rura stalowa ST37.2
Maksymalne ciśn. próbne węzownicy:	25 bar

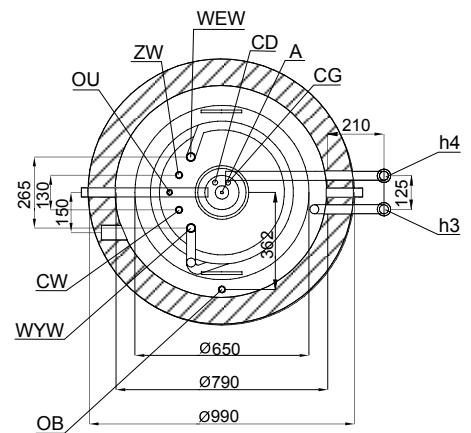
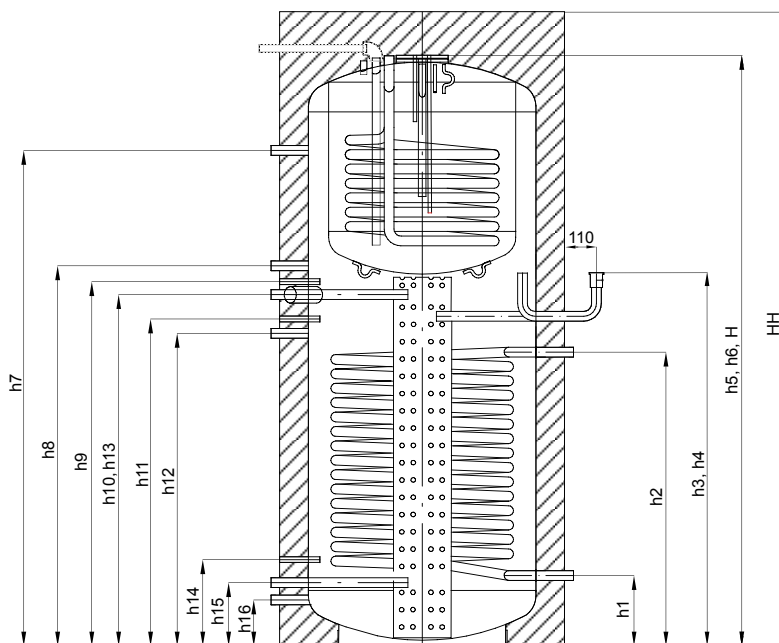
Oznaczenie			Toronto 650-150	Toronto 1020-200
Pojemność zasobnika łącznej		L	615	1020
Pojemność zbiornika wody użytkowej		L	150	200
Pojemność zbiornika buforowego		L	465	820
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. solarny		l/h	1760	2450
		kW	71.8	100
Maks. dopuszczalna temperatura c.w.u./bufor/węzownica		°C	95/95/120	95/95/120
Maks. ciśnienie robocze c.w.u./bufor/węzownica		bar	10/3/10	10/3/10
Pojemność węzownicy górnej		L	9.46	8.54
Powierzchnia węzownicy górnej		m ²	1.37	1.25
Pojemność węzownicy dolnej		L	13.56	2.21
Powierzchnia węzownicy dolnej		m ²	1.98	3.25
Grubość izolacji		mm	100	100
Średnica z izolacją		mm	850	900
Średnica bez izolacji		mm	650	790
Wysokość zasobnika bez izolacji	H	mm	1805	2050
Wysokość zasobnika z izolacją	HH	mm	1900	2200
Wysokość przyłącze solar powrót	h1	mm	245	245
Wysokość przyłącze solar zasilanie	h2	mm	780	875
Ładowanie zasobnika, wejście	h3	mm	1050	1150
Ładowanie zasobnika, wyjście	h4	mm	1050	1150
Węzownica zbiornika c.w.u. zasilanie	h5	mm	1805	2050
Węzownica zbiornika c.w.u. powrót	h6	mm	1805	2050
Wysokość przyłącze obieg grzewczy, zasilanie	h7	mm	1570	1720
Wysokość przyłącze obieg grzewczy, zasilanie	h8	mm	1160	1320
Wysokość mufy czujnika 1	h9	mm	1115	1265
Wysokość przyłącze olej/gaz/paliwo stałe, zasilanie	h10	mm	1070	1220
Wysokość mufy czujnika 2	h11	mm	985	1135
Wysokość przyłącze kotła na olej/gaz, powrót	h12	mm	935	1085
Wysokość mufy grzałki	h13	mm	930	1220
Wysokość mufy czujnika 3	h14	mm	300	300
Wysokość obieg grzewczy, powrót	h15	mm	200	220
Wysokość przyłącze kotła na paliwo stałe, powrót	h16	mm	115	160
Przyłącza				
Woda ciepła/zimna		R	1"/1"	1"/1"
Cyrkulacja		R	3/4"	3/4"
Obieg c.o. zasilanie/powrót		Rp	1 1/2" / 1 1/2"	1 1/2" / 1 1/2"
Obieg solar zasilanie/powrót		Rp	1"/1"	1"/1"
Mufa grzałki		Rp	1 1/2"	1 1/2"
Odpowietrzenie		Rp	1/2"	1/2"
Tuleja czujnika		Rp	1/2"	1/2"
Waga (pusty)		kq	215	285

R – gwint zewnętrzny
Rp – gwint wewnętrzny

pojemność 650l



pojemność 1020l



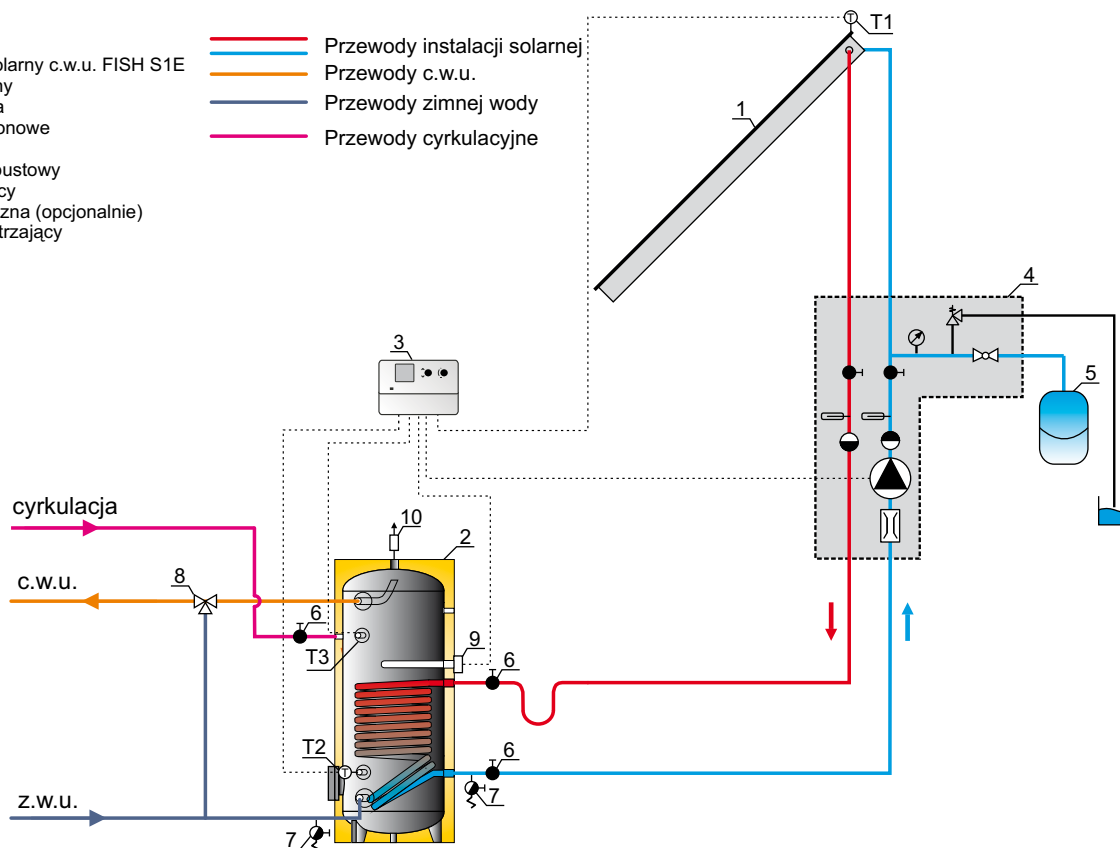
- A anoda
- WEW wejście węzownicy c.o.
- ZW przyłącze zimna w.u.
- OU odpowietrznik zbiornika w.u.
- CW przyłącze c.w.u.
- WYW wyjście węzownicy c.o.
- OB odpowietrznik bufor
- CD czujnik (kocioł)
- CG czujnik (solar)

Schematy hydrauliczne

Przygotowanie c.w.u. – Fish S1E

- 1 - Kolektor
- 2 - Podgrzewacz solarny c.w.u. FISH S1E
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór mieszający
- 9 - Grzałka elektryczna (opcjonalnie)
- 10 - Zawór odpowietrzający

- Przewody instalacji solarnej
- Przewody c.w.u.
- Przewody zimnej wody
- Przewody cyrkulacyjne



Proponowany sterownik: RSS2 z trzema czujnikami

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do przygotowania c.w.u. we współpracy z grzałką elektryczną.

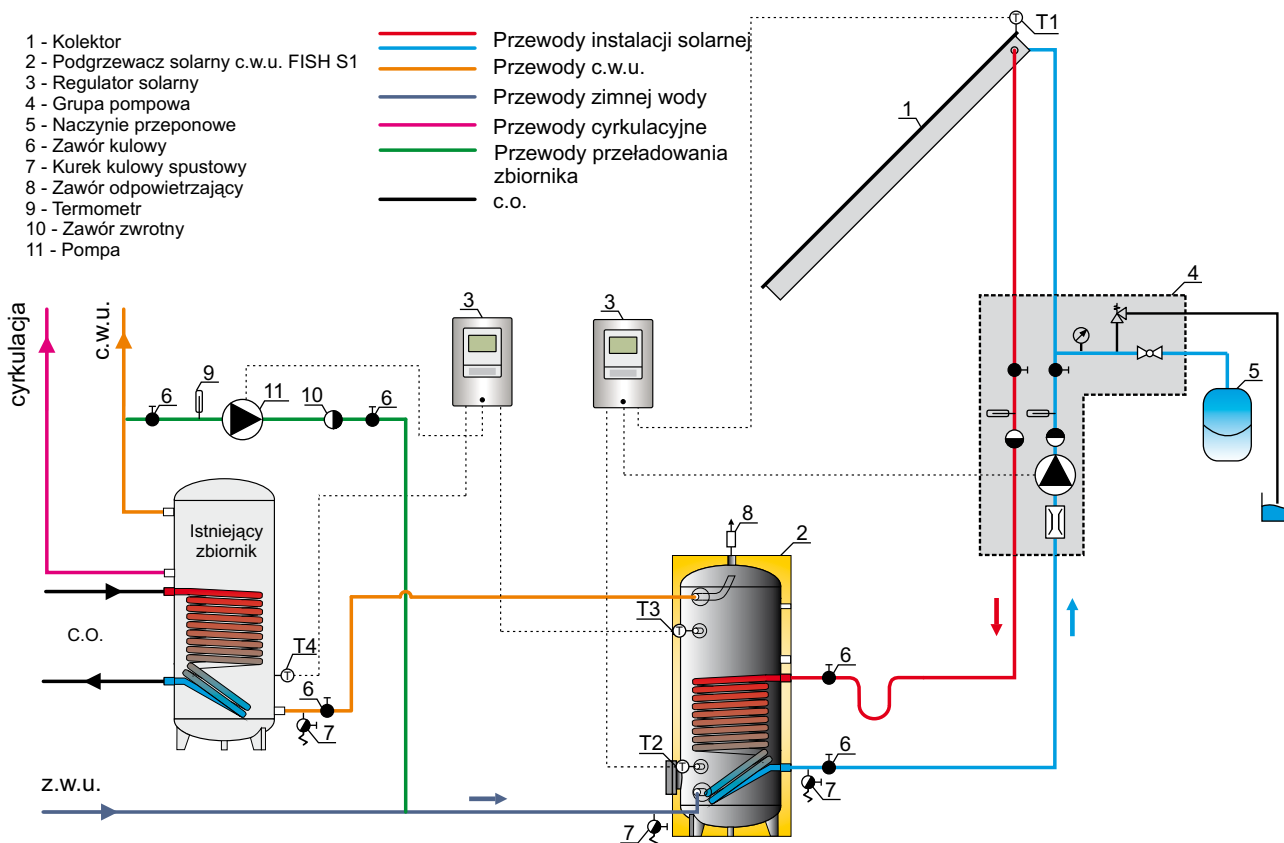
Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pompy obiegowej 4. Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T2 następuje uruchomienie pompy 4. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanej poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T2.

Grzałka elektryczna

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 nie została osiągnięta w określonym przedziale czasu, następuje uruchomienie podgrzewu za pośrednictwem grzałki elektrycznej do zadanej temperatury. Regulator 3 umożliwi czasowe planowanie pracy grzałki.

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. – Fish S1



Proponowany sterownik: 2xRSS2

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do przygotowania c.w.u. we współpracy z istniejącym zasobnikiem c.w.u. podgrzewanym przez konwencjonalne źródło ciepła.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pompy obiegowej 4.

Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikami T1 i T2 następuje uruchomienie pompy 4. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T2.

Funkcja ładowania zwrotnego

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T4 nie została osiągnięta i jest niższa od temperatury czujnika T3, następuje uruchomienie pompy 11 powodującej ładowanie istniejącego zasobnika.

Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T4.






Funkcja przegrzewu podgrzewacza

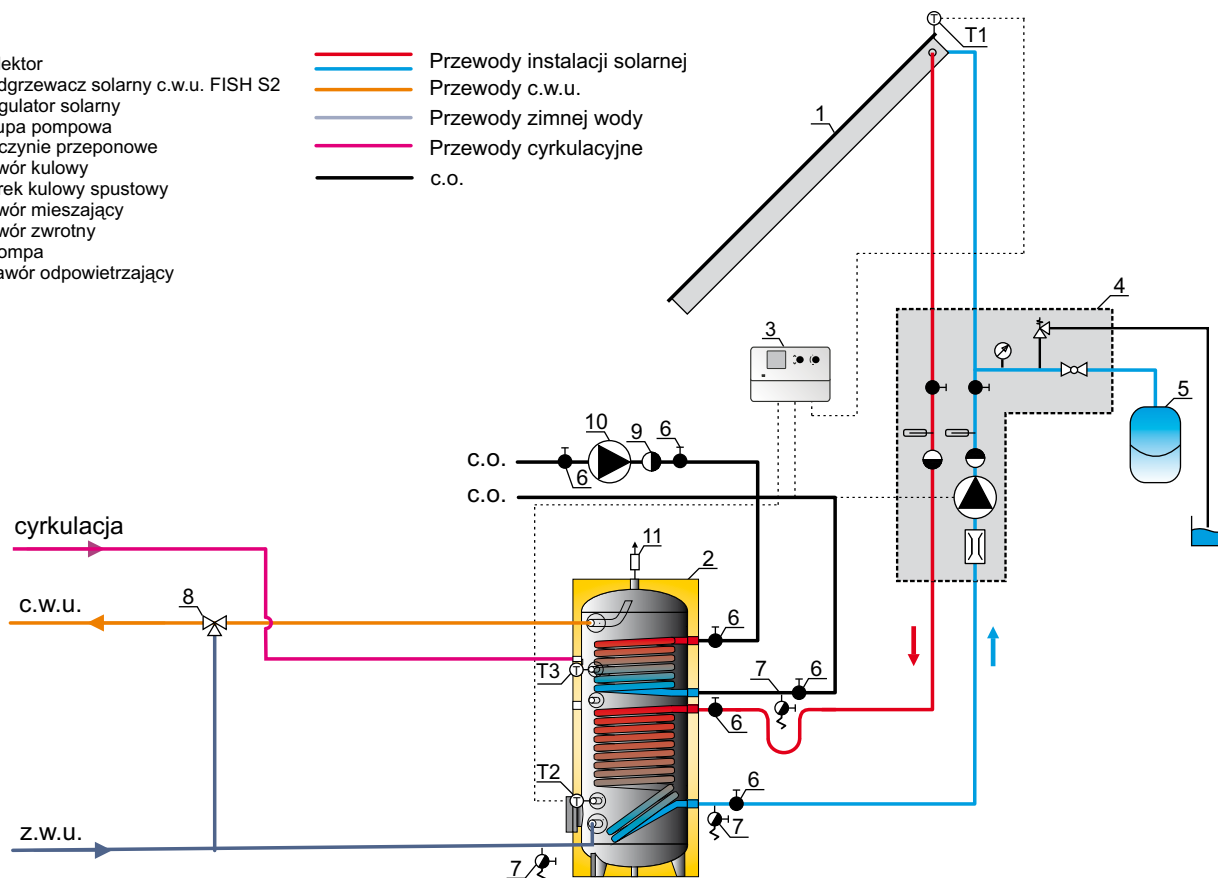
Za pośrednictwem zastosowanej regulacji 3 oraz pompy obiegowej 11 można użyć w okresie zimowym funkcji antybakteryjnej na zasadzie przeładowania ciepła z istniejącego zasobnika do zasobnika 2.

Schematy hydrauliczne

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. – Fish S2

- 1 - Kolektor
- 2 - Podgrzewacz solarny c.w.u. FISH S2
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór mieszający
- 9 - Zawór zwrotny
- 10 - Pompa
- 11 - Zawór odpowietrzający

-  Przewody instalacji solarnej
-  Przewody c.w.u.
-  Przewody zimnej wody
-  Przewody cyrkulacyjne
-  c.o.



Proponowany sterownik: RSS2

Schemat instalacji przeznaczony do przygotowania c.w.u. we współpracy z kotłem centralnego ogrzewania.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pompy obiegowej 4.

Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T2 następuje uruchomienie pompy 4. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T2.

Funkcja ładowania z kotła c.o.

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 nie została osiągnięta, następuje uruchomienie pompy 10 powodującej ładowanie górnej części zasobnika za pośrednictwem węzownicy. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T3. Za regulację odpowiedzialny jest regulator kotła c.o.

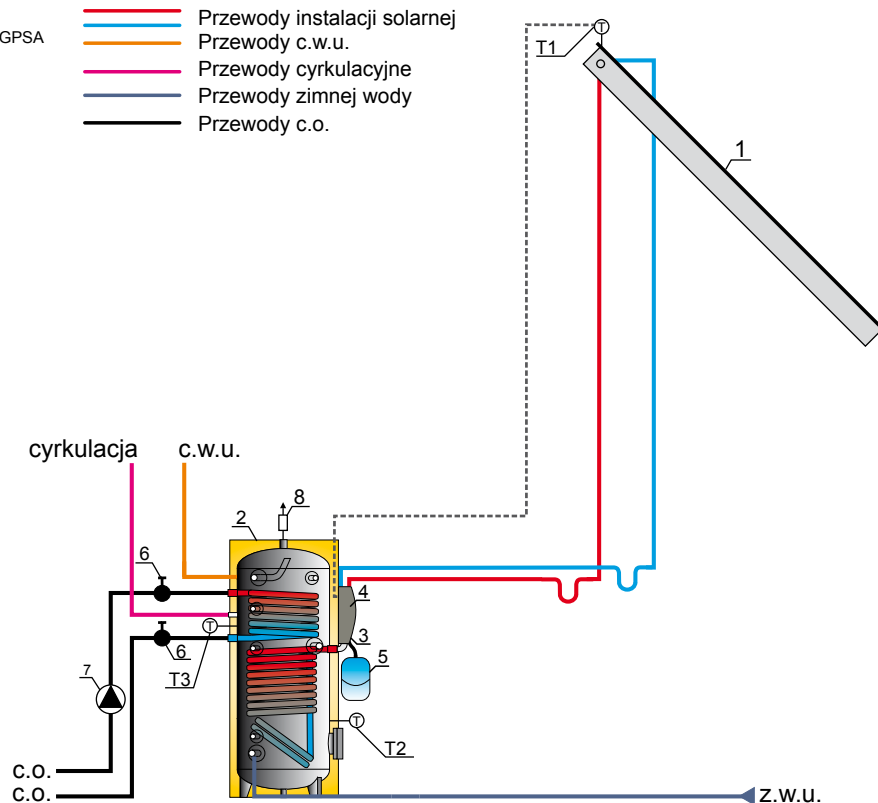
Grzałka elektryczna - opcja

Opcjonalnie można zastosować dodatkową grzałkę elektryczną wspomagającą podgrzew w okresach gdy kocioł jest wyłączony zaś instalacja solarne nie jest chwilowo w stanie przygotować wody użytkowej. Za regulację odpowiedzialny jest termostat grzałki.

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. – Fish S2+GPSA

- 1 - Kolektor
- 2 - Podgrzewacz solarny FISH S2 GPSA
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Pompa
- 8 - Zawór odpowietrzający

- Przewody instalacji solarnej
- Przewody c.w.u.
- Przewody cyrkulacyjne
- Przewody zimnej wody
- Przewody c.o.



Proponowany sterownik: ES4800

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do przygotowania c.w.u. we współpracy z kotłem centralnego ogrzewania.

Zasada działania obiegu solarnego

Specyficznym elementem składowym zestawu jest zasobnik 2 zintegrowany z grupą pompową 4, regulatorem solarnym 3 i naczyniem przeponowym 5.

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pompy obiegowej 4.

Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikami T1 i T2 następuje uruchomienie pompy 4. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T2.

Funkcja ładowania z kotła c.o.

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 nie została osiągnięta, następuje uruchomienie pompy 7 powodującej ładowanie górnej części zasobnika za pośrednictwem węzownicy. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T3. Za regulację odpowiedzialny jest

regulator kotła c.o.

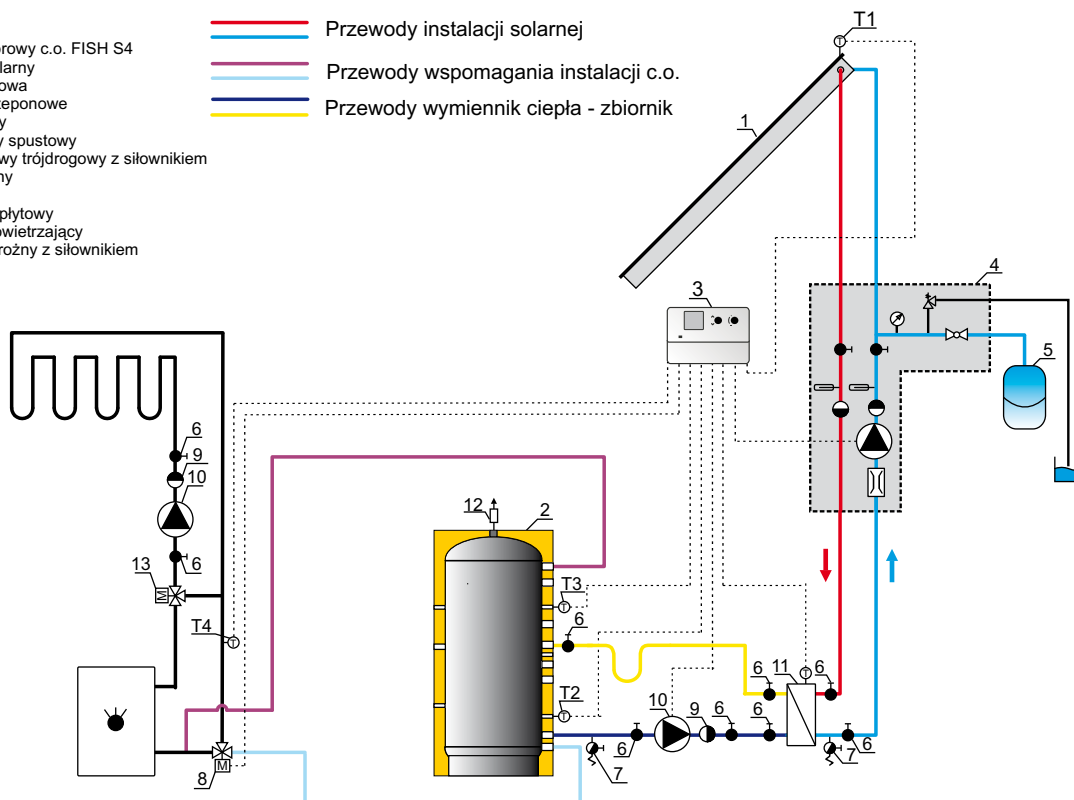
Grzałka elektryczna - opcja

Opcjonalnie można zastosować dodatkową grzałkę elektryczną wspomagającą podgrzew w okresach gdy kocioł jest wyłączony, zaś instalacja solarna nie jest chwilowo w stanie przygotować wody użytkowej. Za regulację odpowiedzialny jest termostat grzałki.

Wspomaganie instalacji c.o. – Fish S4

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik buforowy c.o. FISH S4
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór strefowy trójdrogowy z silownikiem
- 9 - Zawór zwrotny
- 10 - Pompa
- 11 - Wymiennik płytowy
- 12 - Zawór odpowietrzający
- 13 - Zawór trójdrożny z silownikiem

- Przewody instalacji solarnej
- Przewody wspomaganie instalacji c.o.
- Przewody wymiennik ciepła - zbiornik



Proponowany sterownik: PS5512SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie c.o. we współpracy z istniejącym kotłem.

czujników T4, T3.

Układ nie posiada możliwości podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pompy obiegowej 4 i 10.

Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T2 następuje uruchomienie pompy 4 i 10. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanej poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u na czujniku T2.

W przypadku zastosowania zasobnika Fish S4 należy stosować zewnętrzny wymiennik ciepła zastępujący wężownicę.

Funkcja wspomaganie ogrzewania

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 została osiągnięta i jest wyższa od temperatury czujnika T4, następuje uruchomienie zaworu trójdrogowego 8, powodując ładowanie centralnego ogrzewania wodą buforową.

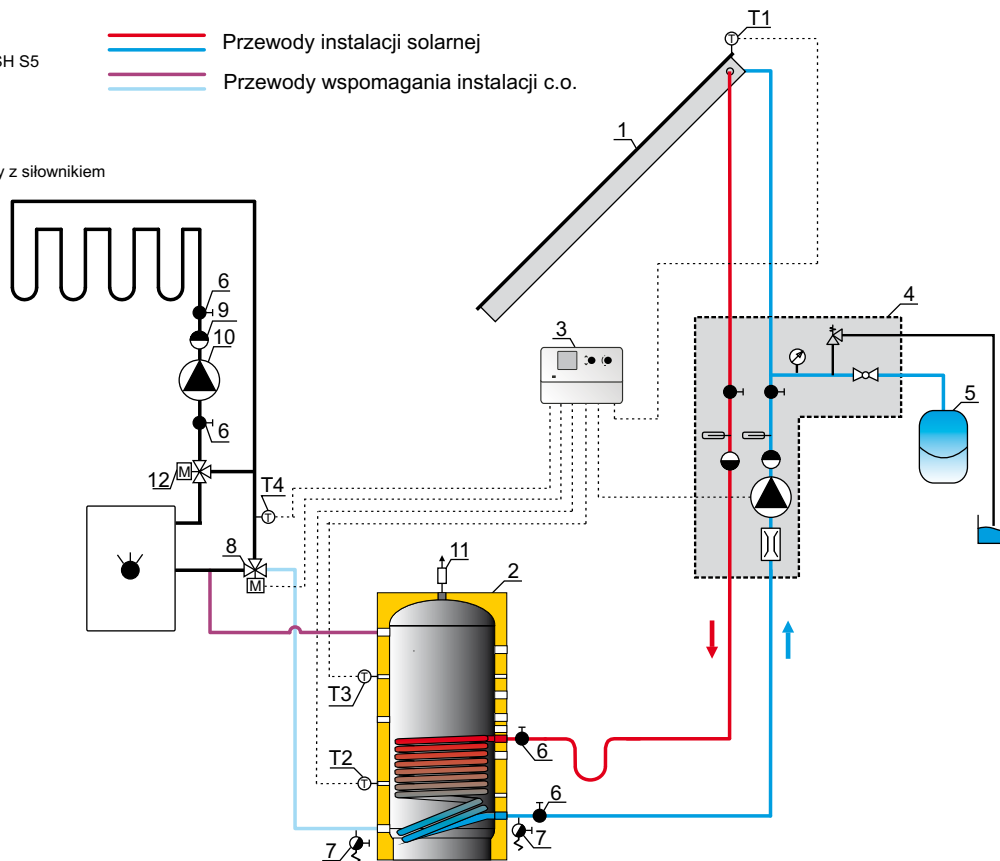
Praca zaworu zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur

Schematy hydrauliczne

Wspomaganie instalacji c.o. – Fish S5

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik buforowy c.o. FISH S5
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór strefowy 3-drogowy z silownikiem
- 9 - Zawór zwrotny
- 10 - Pompa
- 11 - Zawór odpowietrzający
- 12 - Zawór trójdrogowy

Przewody instalacji solarnej
Przewody wspomagania instalacji c.o.



Proponowany sterownik: PS5511SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie c.o. we współpracy z istniejącym kotłem.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pompy obiegowej 4.

Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T2 następuje uruchomienie pompy 4. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u na czujniku T2.

Funkcja wspomaganie ogrzewania

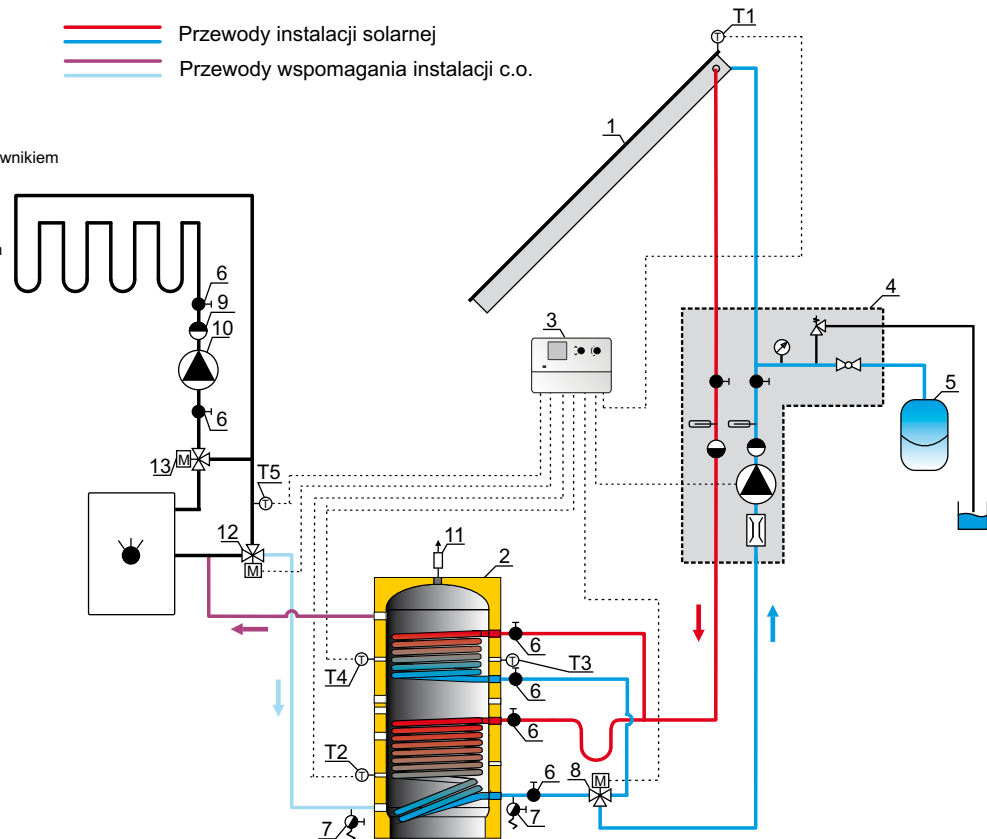
W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 została osiągnięta i jest wyższa od temperatury czujnika T4, następuje uruchomienie zaworu trójdrogowego 8, powodując ładowanie centralnego ogrzewania wodą buforową.

Praca zaworu zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur czujników T4 T3.

Układ nie posiada możliwości podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł.

Wspomaganie instalacji c.o. – Fish S11

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik buforowy c.o. FISH S11
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór strefowy 3-drogowy z siłownikiem
- 9 - Zawór zwrotny
- 10 - Pompa
- 11 - Zawór odpowietrzający
- 12 - Zawór strefowy 3-drogowy
- 13 - Zawór 3-drogowy z siłownikiem



Proponowany sterownik: PS5512SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie c.o. we współpracy z istniejącym kotłem.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracą układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1, T2 i T3 steruje pracą pompy obiegowej 4 i zaworu trójdrogowego 8. Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1, T3 następuje uruchomienie pompy 4 i ładowanie górnej części zasobnika za pomocą górnej wężownicy.

Po osiągnięciu maksymalnej zadanej temperatury czujnika T3, zostaje wykonany odczyt temperatury czujnika T2. Jeżeli wymagana różnica temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T2 została spełniona, następuje przekierowanie ciepła z górnej wężownicy na dolną za pośrednictwem zaworu trójdrogowego 8.

Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury wody buforowej na czujnikach T2 i T3.

Funkcja wspomaganie ogrzewania

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 została osiągnięta i jest wyższa od temperatury czujnika T5, następuje uruchomienie zaworu trójdrogowego 12, powodując

ładowanie centralnego ogrzewania wodą buforową.

Praca zaworu zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur czujników T4 T5.

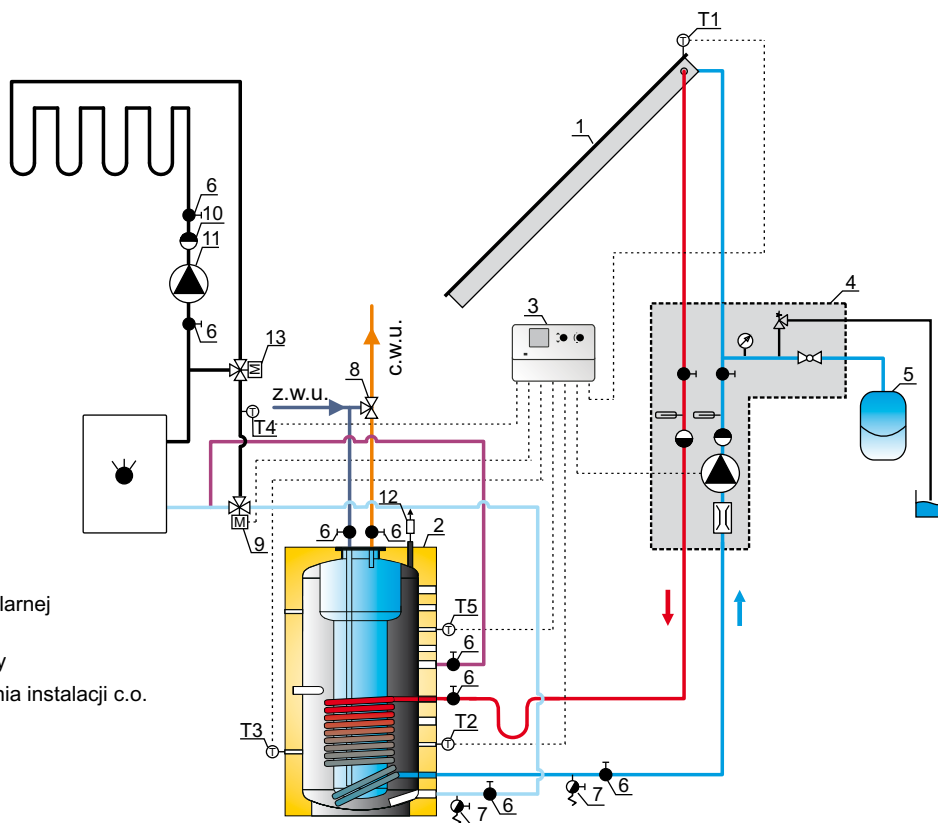
Układ nie posiada możliwości podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł. Zastosowanie górnej wężownicy powoduje zwiększenie efektywności pracy układu.

Schematy hydrauliczne

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz c.o. – Fish S3

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik multiwalentny FISH S3
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór mieszający
- 9 - Zawór strefowy 3-drog. z siłownikiem
- 10 - Zawór zwrotny
- 11 - Pompa
- 12 - Zawór odpowietrzający
- 13 - Zawór trójdrogowy

- Przewody instalacji solarnej
- Przewody c.w.u.
- Przewody zimnej wody
- Przewody wspomaganie instalacji c.o.



Proponowany sterownik: PS5512SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej i c.o. we współpracy z istniejącym kotłem.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pompy obiegowej 4.

Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T2 następuje uruchomienie pompy 4. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T2.

Funkcja wspomaganie ogrzewania

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 została osiągnięta i jest wyższa od temperatury czujnika T4 oraz jeżeli temperatura czujnika T5 osiągnęła wymaganą wartość, następuje uruchomienie zaworu trójdrogowego 9, powodującej ładowanie centralnego ogrzewania wodą buforową.

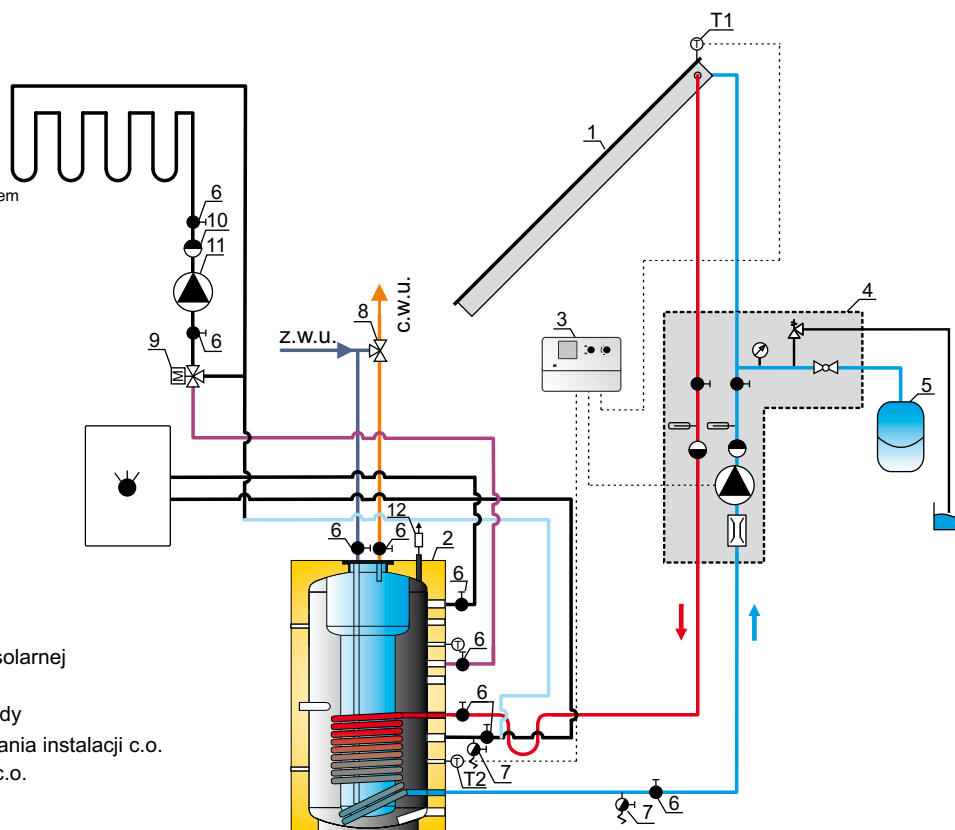
Praca zaworu zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur czujników T4 T3 lub momencie obniżenia temperatury czujnika T5 poniżej zadanego poziomu.

Układ nie posiada możliwości podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł. W celu zapewnienia dodatkowego źródła ciepła dla zasobnika kombinowanego, należy zastosować grzałkę elektryczną lub inne podłączenia kotła (patrz schemat hydrauliczny str. 45).

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz c.o. – Fish S3

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik multiwalentny FISH S3
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór mieszający
- 9 - Zawór strefowy trójdrogowy z siłownikiem
- 10 - Zawór zwrotny
- 11 - Pompa
- 12 - Zawór odpowietrzający

- Przewody instalacji solarnej
- Przewody c.w.u.
- Przewody zimnej wody
- Przewody wspomaganie instalacji c.o.
- Przewody instalacji c.o.



Proponowany sterownik: RSS2 lub PS5511SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej i c.o. we współpracy z istniejącym kotłem wspomagającym podgrzew wody użytkowej.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pompy obiegowej 4.

Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T2 następuje uruchomienie pompy 4. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T2.

Funkcja podgrzewu c.w.u.

Ciepła woda użytkowa gromadzona jest w wewnętrznym emaliowanym zbiorniku otoczonym ciepłą wodą buforową zasobnika zewnętrznego. Podgrzew następuje za pośrednictwem wody buforowej podgrzewanej przez kolektor lub kocioł.

Funkcja wspomaganie c.o.

W momencie osiągnięcia zadanej temperatury wody grzewczej w zbiorniku buforowym następuje uruchomienie pompy ogrzewania podłogowego 11.

Praca pompy 11 zostaje przerwana gdy temperatura wody grzewczej obniżyła się poniżej zadanego poziomu lub gdy brak jest zapotrzebowania na ciepło.

Zapotrzebowania na ciepło z równoczesnym obniżeniem temperatury wody grzewczej poniżej zadanego poziomu powoduje uruchomienie kotła.

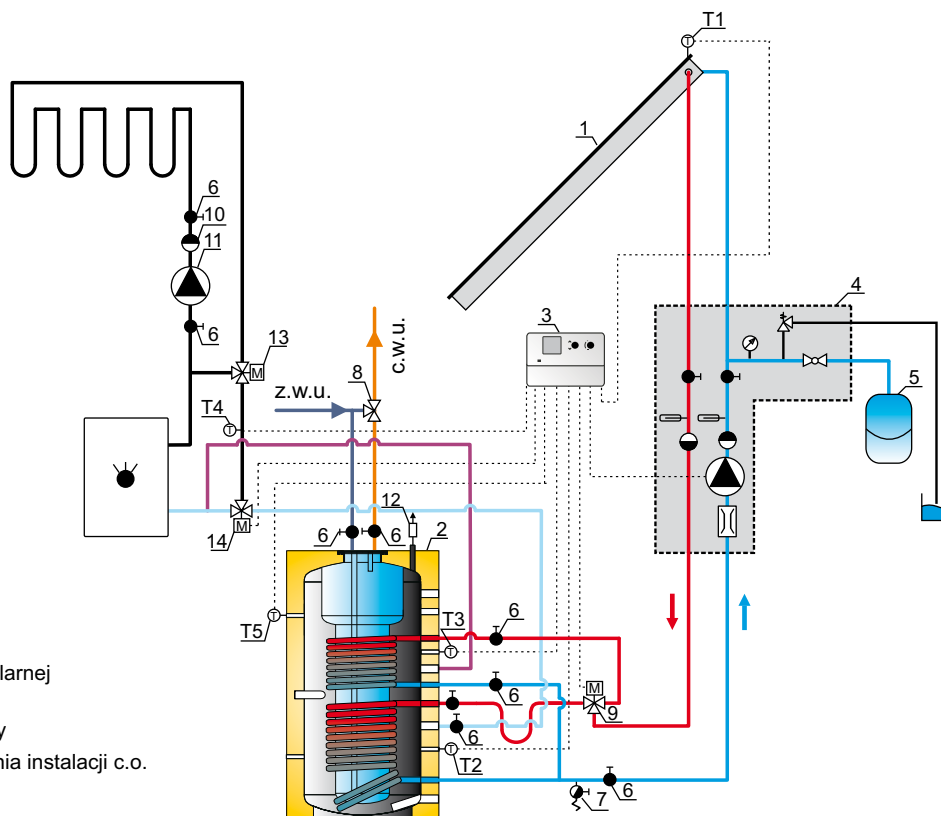
Układ posiada możliwość podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł.

Schematy hydrauliczne

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz c.o. – Fish S6

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik multiwalentny FISH S6
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór mieszający
- 9 - Zawór strefowy 3-drogowy z siłownikiem
- 10 - Zawór zwrotny
- 11 - Pompa
- 12 - Zawór odpowietrzający
- 13 - Zawór strefowy 3-drogowy z siłownikiem
- 14 - Zawór 3-drogowy z siłownikiem

- Przewody instalacji solarnej
- Przewody c.w.u.
- Przewody zimnej wody
- Przewody wspomaganie instalacji c.o.



Proponowany sterownik: PS5512SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej i c.o. we współpracy z istniejącym kotłem.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1, T2 i T5 steruje pracą pompy obiegowej 4 i zaworu trójdrogowego 9. Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikami T1, T5 następuje uruchomienie pompy 4 i ładowanie górnej części zasobnika za pomocą górnej wężownicy.

Po osiągnięciu maksymalnej zadanej temperatury czujnika T5, zostaje wykonany odczyt temperatury czujnika T2. Jeżeli wymagana różnica temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T2 została spełniona, następuje przekierowanie ciepła z górnej wężownicy na dolną za pośrednictwem zaworu trójdrogowego 9.

Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujnikach T2 i T5.

Funkcja podgrzewu c.w.u.

Ciepła woda użytkowa gromadzona jest w wewnętrznym emaliowanym zbiorniku otoczonym ciepłą wodą buforową zasobnika zewnętrznego. Podgrzew następuje za pośrednictwem wody buforowej podgrzewanej przez kolektor.

Funkcja wspomaganie c.o.

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 została osiągnięta i jest wyższa od temperatury czujnika T4 oraz jeżeli temperatura czujnika T5 osiągnęła wymaganą wartość, następuje uruchomienie zaworu trójdrogowego 14, powodując ładowanie centralnego ogrzewania wodą buforową.

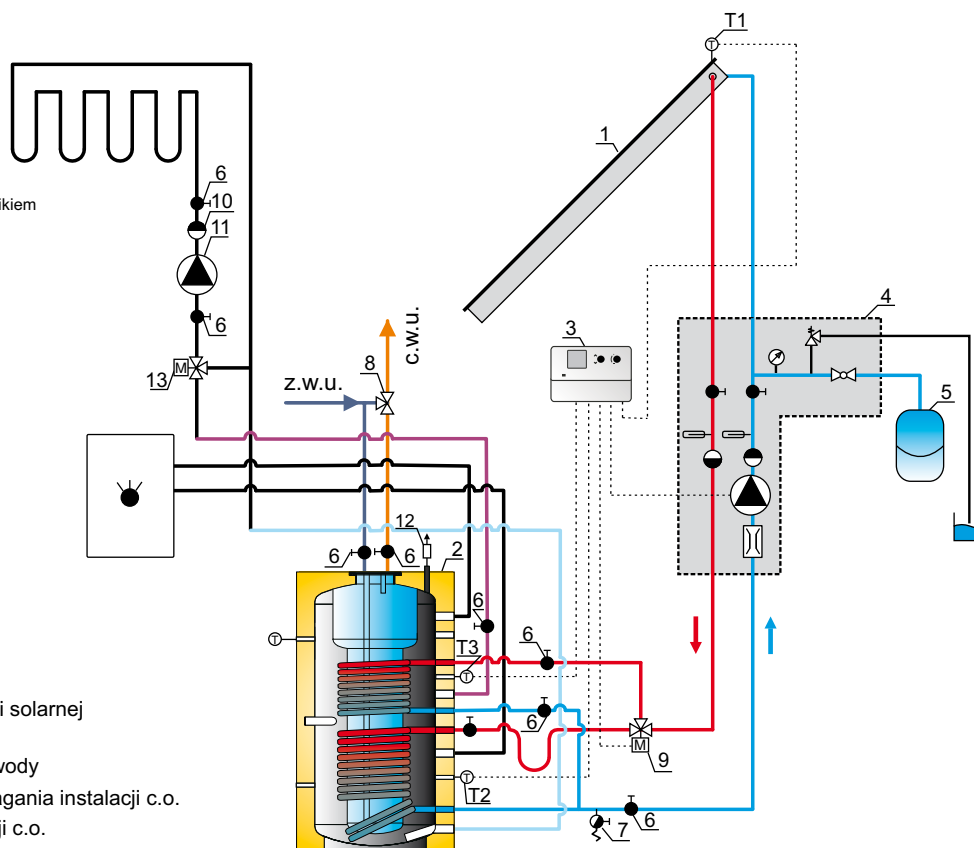
Praca zaworu zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur czujników T4 T3 lub momencie obniżenia temperatury czujnika T5 poniżej zadanego poziomu.

Układ nie posiada możliwości podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł. W celu zapewnienia dodatkowego źródła ciepła dla zasobnika multiwalentnego, należy zastosować grzałkę elektryczną, inne podłączenie kotła (patrz schemat hydrauliczny str 47).

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz c.o. – Fish S6

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik multiwalentny FISH S6
- 3 - Regulator
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór mieszający
- 9 - Zawór strefowy trójdrogowy z silownikiem
- 10 - Zawór zwrotny
- 11 - Pompa
- 12 - Zawór odpowietrzający
- 13 - Zawór trójdrożny z silownikiem

- Przewody instalacji solarnej
- Przewody c.w.u.
- Przewody zimnej wody
- Przewody wspomaganie instalacji c.o.
- Przewody instalacji c.o.



Proponowany sterownik: RSS3 lub PS5511SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej i c.o. we współpracy z istniejącym kotłem wspomagającym podgrzew wody użytkowej.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1, T2 i T3 steruje pracą pompy obiegowej 4 i zaworu trójdrogowego 9. Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1, T3 następuje uruchomienie pompy 4 i ładowanie górnej części zasobnika za pomocą górnej wężownicy.

Po osiągnięciu maksymalnej zadanej temperatury czujnika T3, zostaje wykonany odczyt temperatury czujnika T2. Jeżeli wymagana różnica temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T2 została spełniona, następuje przekierowanie ciepła z górnej wężownicy na dolną za pośrednictwem zaworu trójdrogowego 9.

Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanej poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujnikach T2 i T3.

Funkcja podgrzewu c.w.u.

Ciepła woda użytkowa gromadzona jest w wewnętrznym emaliowanym zbiorniku otoczonym ciepłą wodą buforową zasobnika zewnętrznego. Podgrzew następuje za pośrednictwem wody buforowej podgrzewanej przez kolektor lub kocioł.

Funkcja wspomaganie c.o.

W momencie osiągnięcia zadanej temperatury wody grzewczej w zbiorniku buforowym następuje uruchomienie pompy ogrzewania podłogowego 11.

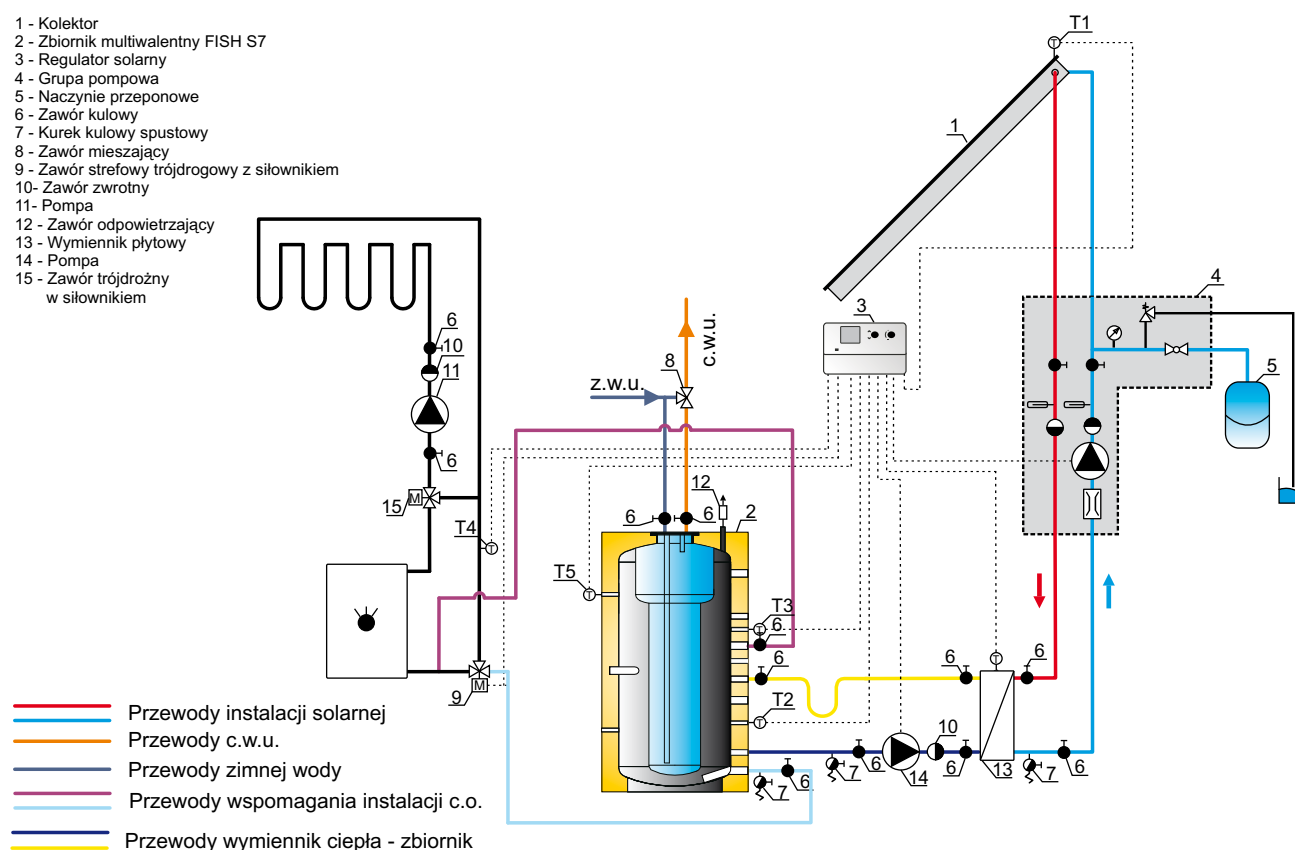
Praca pompy 11 zostaje przerwana gdy temperatura wody grzewczej obniżyła się poniżej zadanej poziomu lub gdy brak jest zapotrzebowania na ciepło. Zapotrzebowania na ciepło z równoczesnym obniżeniem temperatury wody grzewczej poniżej zadanej poziomu powoduje uruchomienie kotła.

Układ posiada możliwość podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł.

Schematy hydrauliczne

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz c.o. – Fish S7

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik multiwalentny FISH S7
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór mieszający
- 9 - Zawór strefowy trójdrogowy z siłownikiem
- 10 - Zawór zwrotny
- 11 - Pompa
- 12 - Zawór odpowietrzający
- 13 - Wymiennik płytowy
- 14 - Pompa
- 15 - Zawór trójdrożny w siłownikiem



Proponowany sterownik: PS5512SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej i c.o. we współpracy z istniejącym kotłem.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pomp obiegowych 4, 14.

Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikami T1 i T2 następuje uruchomienie pomp 4, 14. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T2.

W przypadku zastosowania zasobnika Fish S7 należy stosować zewnętrzny wymiennik ciepła zastępujący węzownicę.

Funkcja podgrzewu c.w.u.

Ciepła woda użytkowa gromadzona jest w wewnętrznym emaliowanym zbiorniku otoczonym ciepłą wodą buforową zasobnika zewnętrznego. Podgrzew następuje za pośrednictwem wody buforowej podgrzewanej przez kolektor.

Funkcja wspomaganie c.o.

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 została osiągnięta i jest wyższa od temperatury czujnika T4 oraz jeżeli temperatura czujnika T5 osiągnęła wymaganą wartość, następuje uruchomienie zaworu trójdrogowego 9, powodującej ładowanie centralnego ogrzewania wodą buforową.

Praca zaworu zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur czujników T4 T3 lub momencie obniżenia temperatury czujnika T5 poniżej zadanego poziomu.

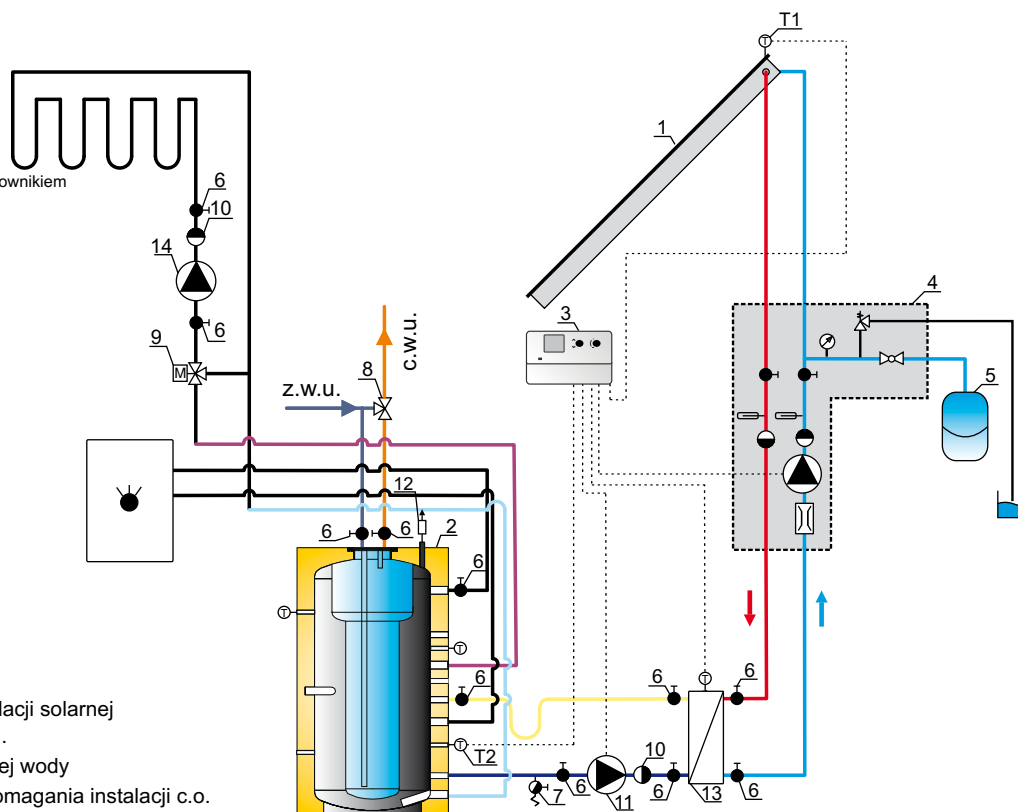
Układ nie posiada możliwości podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł.

W celu zapewnienia dodatkowego źródła ciepła dla zasobnika multiwalentnego, należy zastosować grzałkę elektryczną, inne podłączenie kotła (patrz schemat hydrauliczny str 49).

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz c.o. – Fish S7

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik multiwalentny FISH S7
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór mieszający
- 9 - Zawór strefowy trójdrogowy z siłownikiem
- 10 - Zawór zwrotny
- 11 - Pompa
- 12 - Zawór odpowietrzający
- 13 - Wymiennik płytowy
- 14 - Pompa c.o.

- Przewody instalacji solarnej
- Przewody c.w.u.
- Przewody zimnej wody
- Przewody wspomaganie instalacji c.o.
- Przewody instalacji c.o.
- Przewody wymiennik ciepła - zbiornik



Proponowany sterownik: RSS3 lub PS5511SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej i c.o. we współpracy z istniejącym kotłem wspomagającym podgrzew wody użytkowej.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pompy obiegowej 4, 11.

Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikami T1 i T2 następuje uruchomienie pompy 4, 11. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T2.

W przypadku zastosowania zbiornika FISH S7, należy zastosować zewnętrzny wymiennik ciepła zastępujący węzownicę.

Funkcja podgrzewu c.w.u.

Ciepła woda użytkowa gromadzona jest w wewnętrznym emaliowanym zbiorniku otoczonym ciepłą wodą buforową zasobnika zewnętrznego. Podgrzew następuje za pośrednictwem wody buforowej podgrzewanej przez kolektor lub kocioł.

Funkcja wspomaganie c.o.

W momencie osiągnięcia zadanej temperatury wody grzewczej w zbiorniku buforowym następuje uruchomienie pompy ogrzewania podłogowego 14.

Praca pompy 14 zostaje przerwana gdy temperatura wody grzewczej obniżyła się poniżej zadanego poziomu lub gdy brak jest zapotrzebowania na ciepło.

Zapotrzebowania na ciepło z równoczesnym obniżeniem temperatury wody grzewczej poniżej zadanego poziomu powoduje uruchomienie kotła.

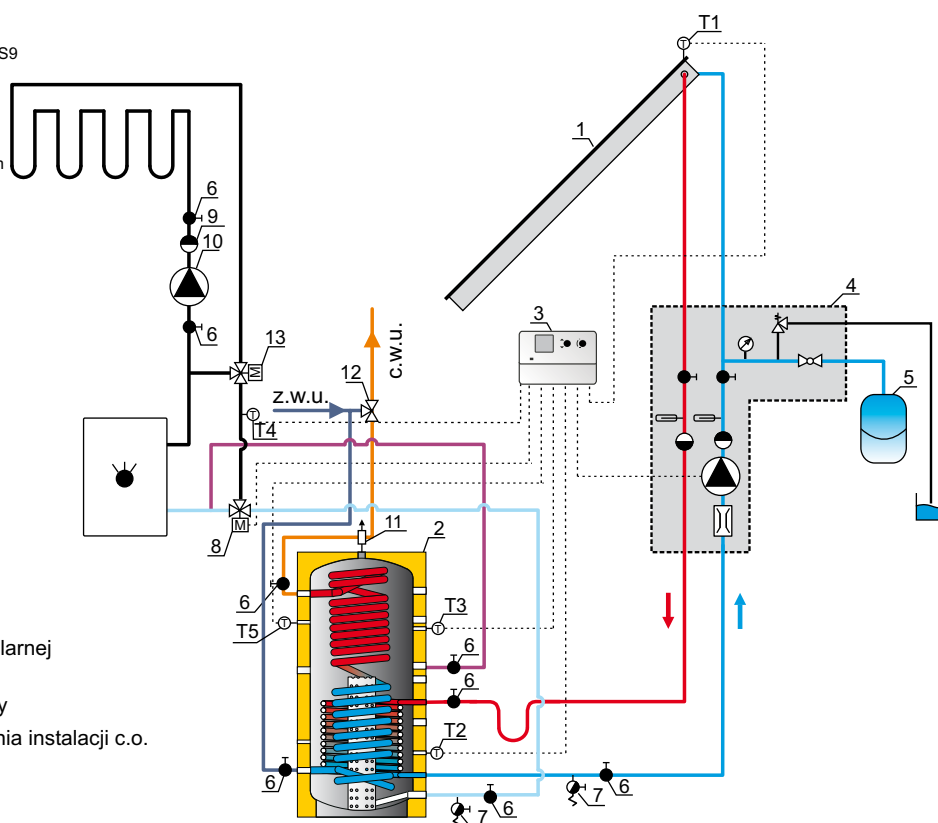
Układ posiada możliwość podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł.

Schematy hydrauliczne

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz c.o. – Fish S9

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik kombinowany higieniczny FISH S9
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór sterfowy trójdrogowy z siłownikiem
- 9 - Zawór zwrotny
- 10 - Pompa
- 11 - Automatyczny zawór odpowietrzający
- 12 - Zawór mieszający
- 13 - Zawór trójdrożny z siłownikiem

- Przewody instalacji solarnej
- Przewody c.w.u.
- Przewody zimnej wody
- Przewody wspomaganie instalacji c.o.



Proponowany sterownik: PS5512SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczony do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej i c.o. we współpracy z istniejącym kotłem.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pompy obiegowej 4.

Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T2 następuje uruchomienie pompy 4. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury wody buforowej na czujniku T2.

Funkcja podgrzewu c.w.u.

Ciepła woda użytkowa podgrzewana jest przepływowo w spiralnym wewnętrznym wymienniku ciepła ze stali nierdzewnej otoczonym ciepłą wodą buforową zasobnika zewnętrznego. Podgrzew następuje za pośrednictwem wody buforowej podgrzewanej przez kolektor.

Funkcja wspomaganie c.o.

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 została osiągnięta i jest wyższa od temperatury czujnika T4 oraz jeżeli temperatura czujnika T5 osiągnęła wymaganą wartość, następuje uruchomienie zaworu trójdrogowego 8, powodującej ładowanie centralnego ogrzewania wodą buforową.

Praca zaworu zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur czujników T4, T3 lub w momencie obniżenia temperatury czujnika T5 poniżej zadanego poziomu.

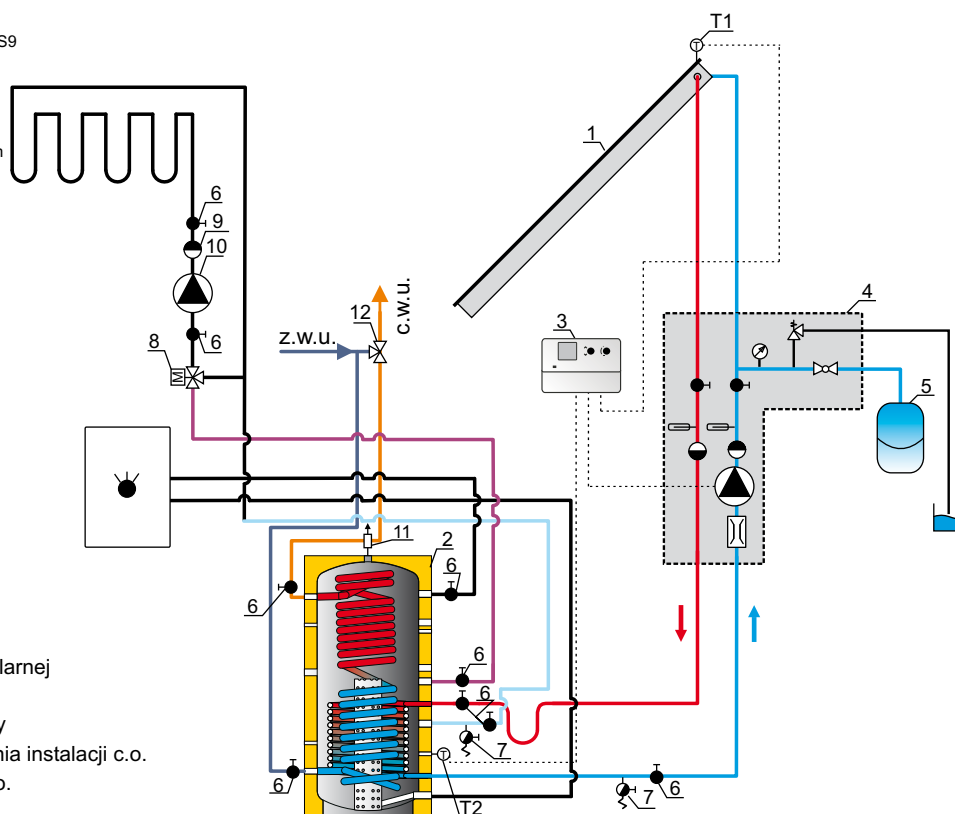
Układ nie posiada możliwości podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł.

W celu zapewnienia dodatkowego źródła ciepła dla zasobnika multiwartego, należy zastosować grzałkę elektryczną, inne podłączenie kotła (patrz schemat hydrauliczny str 51).

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz c.o. – Fish S9

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik kombinowany higieniczny FISH S9
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór strefowy trójdrogowy z siłownikiem
- 9 - Zawór zwrotny
- 10 - Pompa
- 11 - Zawór odpowietrzający
- 12 - Zawór mieszający

- Przewody instalacji solarnej
- Przewody c.w.u.
- Przewody zimnej wody
- Przewody wspomaganie instalacji c.o.
- Przewody instalacji c.o.



Proponowany sterownik: RSS2 lub PS5511SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej i c.o. we współpracy z istniejącym kotłem wspomagającym podgrzew wody użytkowej.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pompy obiegowej 4.

Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T2 następuje uruchomienie pompy 4. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T2.

Funkcja podgrzewu c.w.u.

Ciepła woda użytkowa podgrzewana jest przepływowo w spiralnym wewnętrznym wymienniku ciepła ze stali nierdzewnej otoczonym ciepłą wodą buforową zasobnika zewnętrznego. Podgrzew następuje za pośrednictwem wody buforowej podgrzewanej przez kolektor.

Funkcja wspomaganie c.o.

W momencie osiągnięcia zadanej temperatury wody grzewczej w zbiorniku buforowym następuje uruchomienie pompy ogrzewania podłogowego 10.

Praca pompy 10 zostaje przerwana gdy temperatura wody grzewczej obniżyła się poniżej zadanego poziomu lub gdy brak jest zapotrzebowania na ciepło.

Zapotrzebowania na ciepło z równoczesnym obniżeniem temperatury wody grzewczej poniżej zadanego poziomu powoduje uruchomienie kotła.

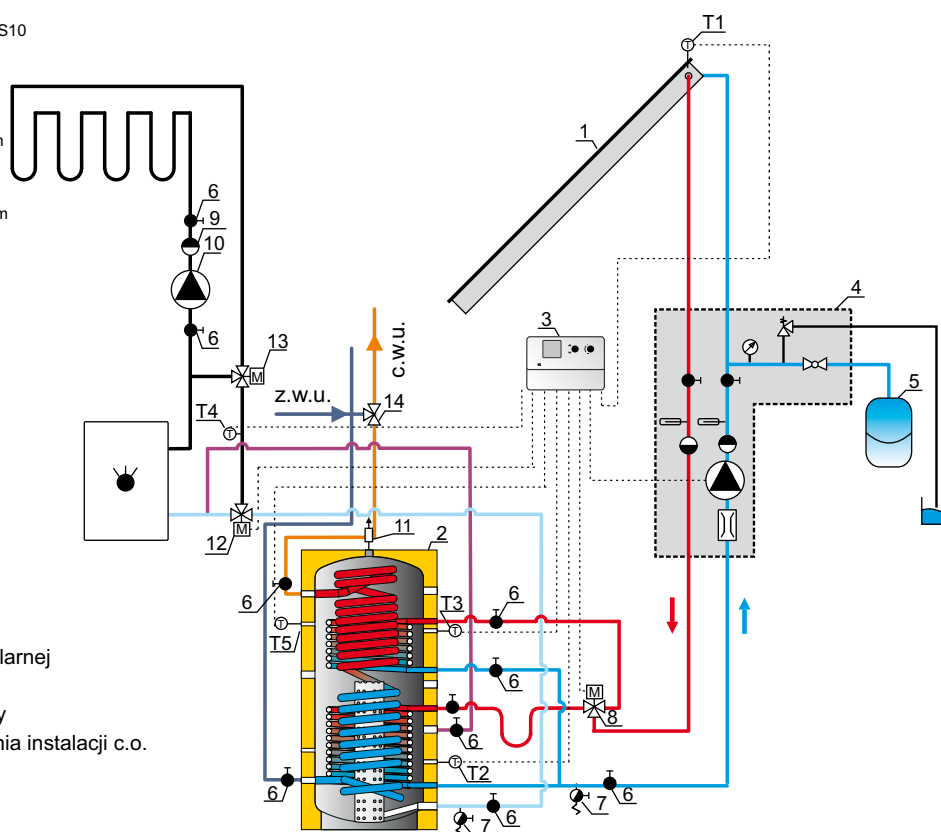
Układ posiada możliwość podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł.

Schematy hydrauliczne

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz c.o. – Fish S10

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik kombinowany higieniczny FISH S10
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór strefowy trójdrogowy z siłownikiem
- 9 - Zawór zwrotny
- 10 - Pompa
- 11 - Zawór odpowietrzający
- 12 - Zawór strefowy trójdrogowy z siłownikiem
- 13 - Zawór trójdrożny z siłownikiem
- 14 - Zawór mieszający

- Przewody instalacji solarnej
- Przewody c.w.u.
- Przewody zimnej wody
- Przewody wspomaganie instalacji c.o.



Proponowany sterownik: PS5512SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej i c.o. we współpracy z istniejącym kotłem.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1, T2 i T5 steruje pracą pompy obiegowej 4 i zaworu trójdrogowego 8. Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1, T5 następuje uruchomienie pompy 4 i ładowanie górnej części zasobnika za pomocą górnej wężownicy.

Po osiągnięciu maksymalnej zadanej temperatury czujnika T5, zostaje wykonany odczyt temperatury czujnika T2. Jeżeli wymagana różnica temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T2 została spełniona, następuje przekierowanie ciepła z górnej wężownicy na dół za pośrednictwem zaworu trójdrogowego 8. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanej wartości lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury wody buforowej na czujnikach T2 i T5.

Funkcja podgrzewu c.w.u.

Ciepła woda użytkowa podgrzewana jest przepływowo w spiralnym wewnętrznym wymienniku ciepła ze stali nierdzewnej otoczonym ciepłą wodą buforową zasobnika

zewnątrznego. Podgrzew następuje za pośrednictwem wody buforowej podgrzewanej przez kolektor.

Funkcja wspomaganie c.o.

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 została osiągnięta i jest wyższa od temperatury czujnika T4 oraz jeżeli temperatura czujnika T5 osiągnęła wymaganą wartość, następuje uruchomienie zaworu trójdrogowego 12, powodującej ładowanie centralnego ogrzewania wodą buforową.

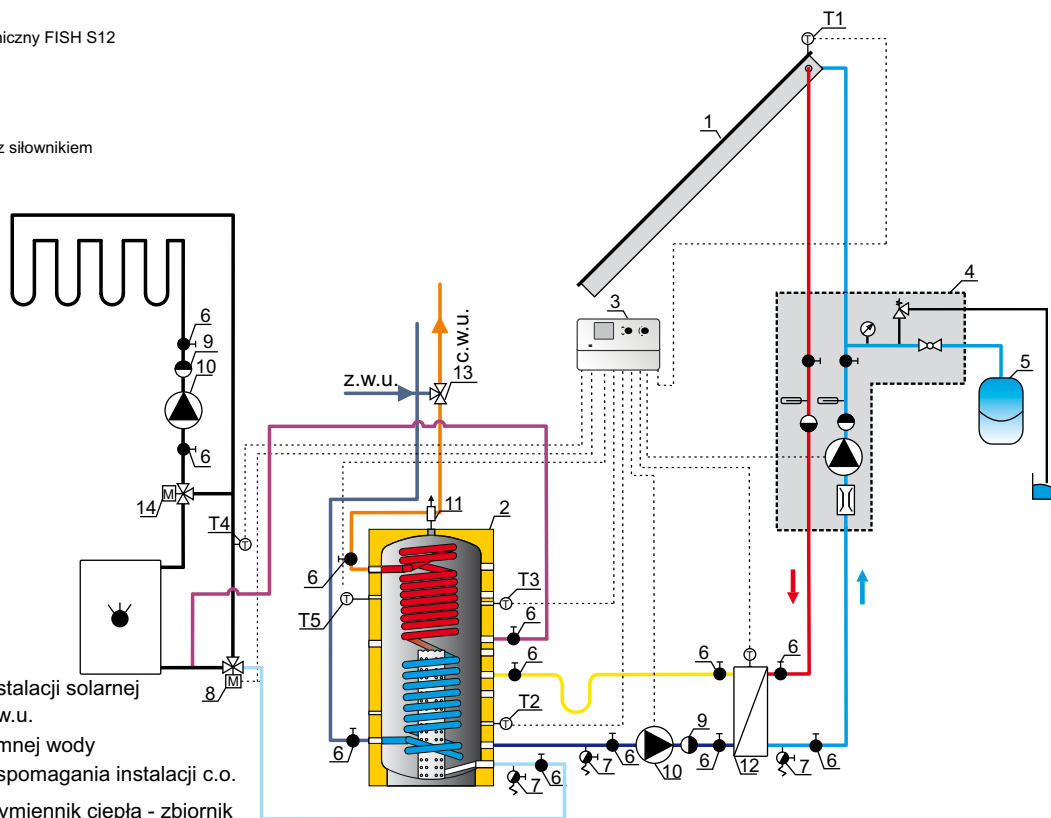
Praca zaworu zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur czujników T4 T3 lub w momencie obniżenia temperatury czujnika T5 poniżej zadanej wartości.

Układ nie posiada możliwości podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł. W celu zapewnienia dodatkowego źródła ciepła dla zbiornika higienicznego, należy zastosować grzałkę elektryczną lub inne podłączenie kotła.

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz c.o. – Fish S12

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik kombinowany higieniczny FISH S12
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór strefowy trójdrogowy z silownikiem
- 9 - Zawór zwrotny
- 10 - Pompa
- 11 - Zawór odpowietrzający
- 12 - Wymiennik płytowy
- 13 - Zawór mieszający
- 14 - Zawór trójdrożny z silownikiem

- Przewody instalacji solarnej
- Przewody c.w.u.
- Przewody zimnej wody
- Przewody wspomaganie instalacji c.o.
- Przewody wymiennik ciepła - zbiornik



Proponowany sterownik: PS5512SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej i c.o. we współpracy z istniejącym kotłem.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pomp obiegowych 4, 10.

Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikami T1 i T2 następuje uruchomienie pomp 4, 10. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury wody buforowej na czujniku T2. W przypadku zastosowania zasobnika Fish S12 należy stosować zewnętrzny wymiennik ciepła zastępujący wężownicę.

Funkcja podgrzewu c.w.u.

Ciepła woda użytkowa podgrzewana jest przepływowo w spiralnym wewnętrznym wymienniku ciepła ze stali nierdzewnej otoczonym ciepłą wodą buforową zasobnika zewnętrznego. Podgrzew następuje za pośrednictwem wody buforowej podgrzewanej przez kolektor.

Funkcja wspomaganie c.o.

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 została osiągnięta i jest wyższa od temperatury czujnika T4 oraz jeżeli temperatura czujnika T5 osiągnęła wymaganą wartość, następuje uruchomienie zaworu trójdrogowego 8, powodującej ładowanie centralnego ogrzewania wodą buforową.

Praca zaworu zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur czujników T4 T3 lub momencie obniżenia temperatury czujnika T5 poniżej zadanego poziomu.





Układ nie posiada możliwości podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł.

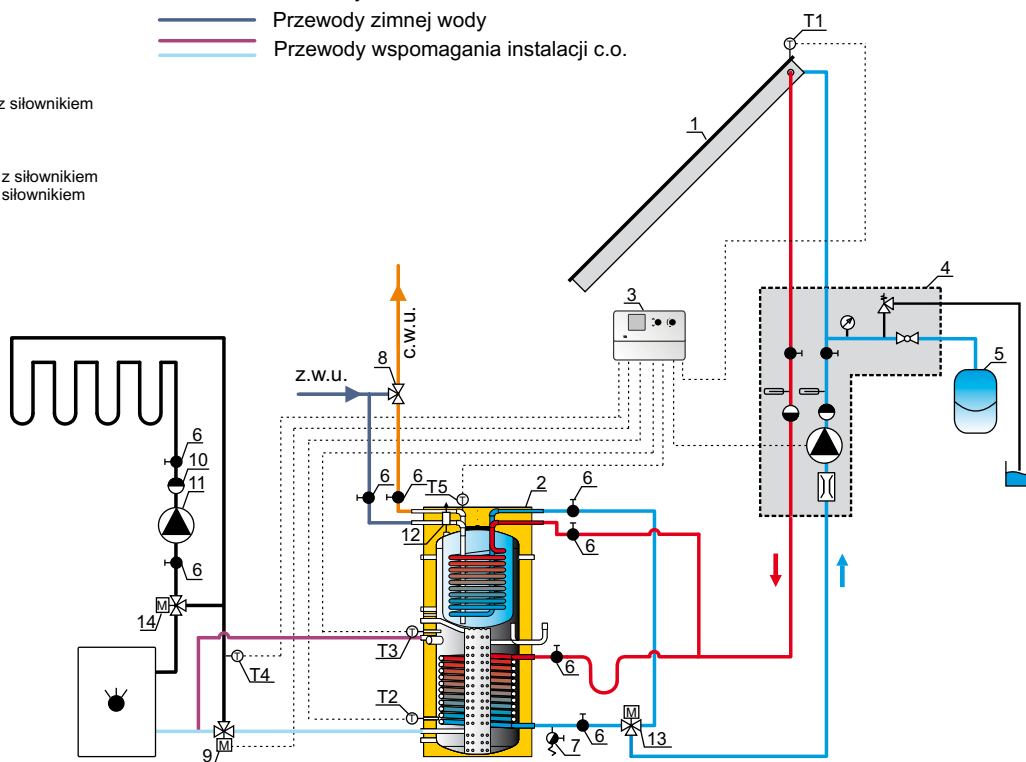
W celu zapewnienia dodatkowego źródła ciepła dla zasobnika kombinowanego, należy zastosować grzałkę elektryczną, inne podłączenie kotła.

Schematy hydrauliczne

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz c.o. – Fish S14

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik multiwalentny FISH S14
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór mieszający
- 9 - Zawór strefowy trójdrogowy z siłownikiem
- 10 - Zawór zwrotny
- 11 - Pompa
- 12 - Zawór odpowietrzający
- 13 - Zawór strefowy trójdrogowy z siłownikiem
- 14 - Zawór strefowy trójdrożny z siłownikiem

-  Przewody instalacji solarnej
-  Przewody c.w.u.
-  Przewody zimnej wody
-  Przewody wspomaganie instalacji c.o.



Proponowany sterownik: PS5512SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej i c.o. we współpracy z istniejącym kotłem.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1, T2 i T5 steruje pracą pompy obiegowej 4 i zaworu trójdrogowego 13. Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1, T5 następuje uruchomienie pompy 4 i ładowanie zasobnika c.w.u. za pomocą górnej wężownicy.

Po osiągnięciu maksymalnej zadanej temperatury czujnika T5, zostaje wykonany odczyt temperatury czujnika T2. Jeżeli wymagana różnica temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T2 została spełniona, następuje przekierowanie ciepła z górnej wężownicy na dolną za pośrednictwem zaworu trójdrogowego 13. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury wody buforowej na czujnikach T2 i T5.

Funkcja podgrzewu c.w.u.

Ciepła woda użytkowa gromadzona jest w wewnętrznym emaliowanym zbiorniku otoczonym ciepłą wodą buforową zasobnika zewnętrznego. Podgrzew następuje za

pośrednictwem wody buforowej lub bezpośrednio poprzez wężownicę umieszczoną wewnątrz zasobnika c.w.u.

Funkcja wspomaganie c.o.

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 została osiągnięta i jest wyższa od temperatury czujnika T4 oraz jeżeli temperatura czujnika T5 osiągnęła wymaganą wartość, następuje uruchomienie zaworu trójdrogowego 9, powodującej ładowanie centralnego ogrzewania wodą buforową.

Praca zaworu zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur czujników T4 T3 lub momencie obniżenia temperatury czujnika T5 poniżej zadanego poziomu.

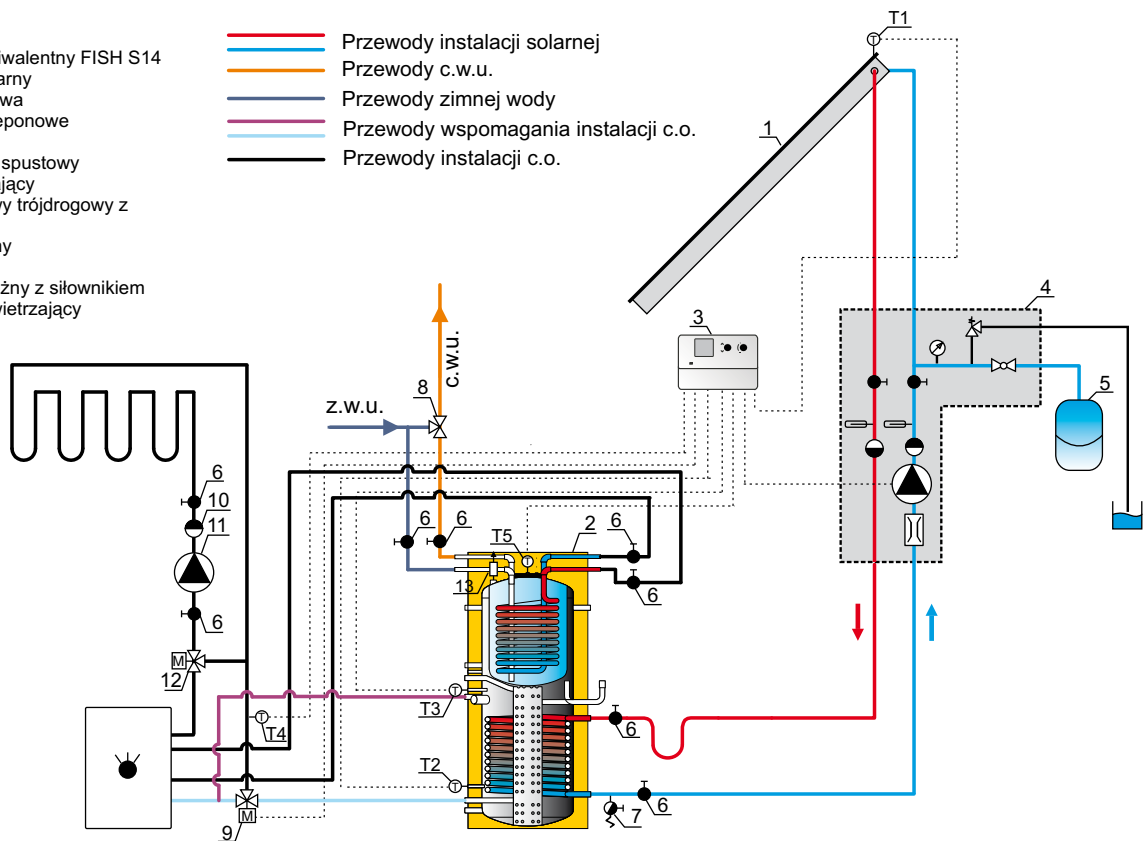
Układ nie posiada możliwości podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł.

W celu zapewnienia dodatkowego źródła ciepła dla zasobnika multiwalentnego, należy zastosować grzałkę elektryczną, inne podłączenie kotła (patrz schemat hydrauliczny str 55).

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz c.o. – Fish S14

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik multiwalentny FISH S14
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór mieszający
- 9 - Zawór strefowy trójdrogowy z siłownikiem
- 10- Zawór zwrotny
- 11- Pompa
- 12- Zawór trójdrożny z siłownikiem
- 13- Zawór odpowietrzający

- Przewody instalacji solarnej
- Przewody c.w.u.
- Przewody zimnej wody
- Przewody wspomaganie instalacji c.o.
- Przewody instalacji c.o.



Proponowany sterownik: PS5511SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej i c.o. we współpracy z istniejącym kotłem, wspomagającym podgrzew wody użytkowej.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pompy obiegowej 4.

Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikami T1 i T2 następuje uruchomienie pompy 4. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T2.

Funkcja podgrzewu c.w.u.

Ciepła woda użytkowa gromadzona jest w wewnętrznym emaliowanym zbiorniku otoczonym ciepłą wodą buforową zasobnika zewnętrznego. Podgrzew następuje za pośrednictwem wody buforowej podgrzewanej przez kolektor lub za pośrednictwem kotła podłączonego do węzownicy.

Funkcja wspomaganie c.o.

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 została osiągnięta i jest wyższa od temperatury czujnika T4 oraz jeżeli temperatura czujnika T5 osiągnęła wymaganą wartość, następuje uruchomienie zaworu trójdrogowego 9, powodującej ładowanie centralnego ogrzewania wodą buforową.

Praca zaworu zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur czujników T4, T3 lub w momencie obniżenia temperatury czujnika T5 poniżej zadanego poziomu.

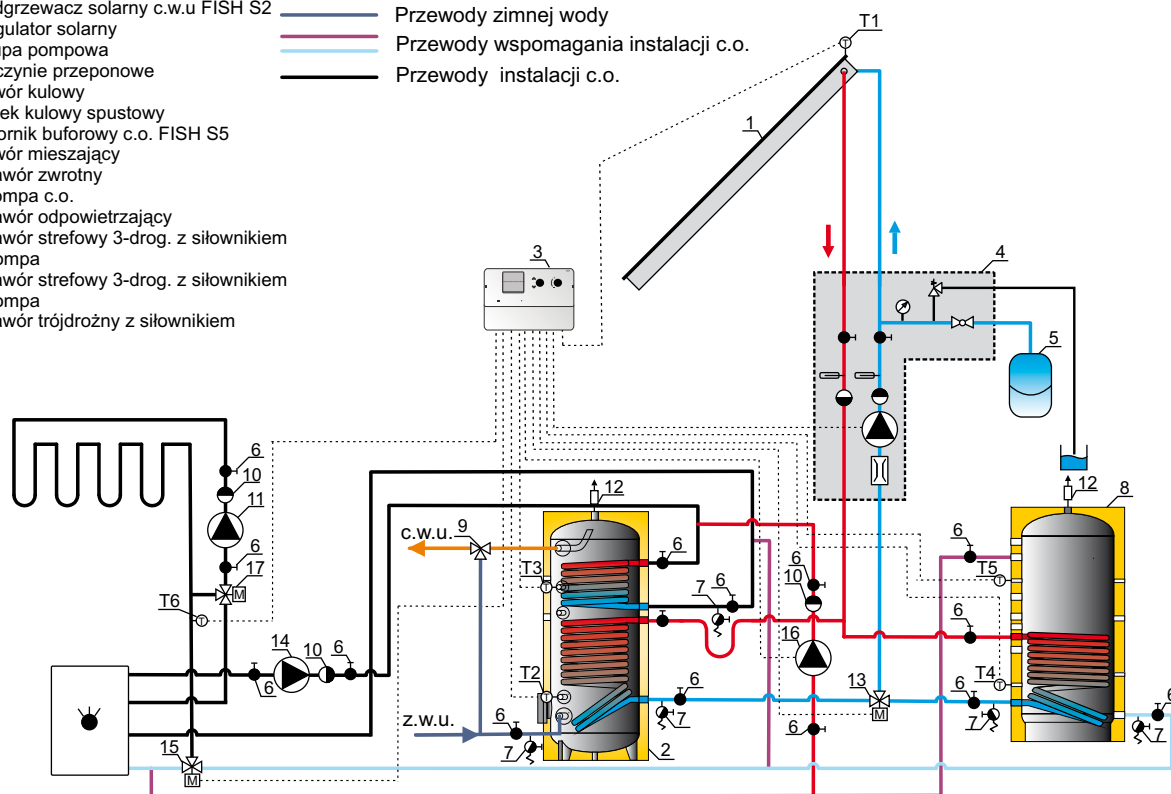
Układ posiada możliwość podgrzewu wody użytkowej za pomocą kotła zasilającego górną węzownicą wewnętrznego zbiornika c.w.u.

Schematy hydrauliczne

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz c.o. – Fish S2 + Fish S5

- 1 - Kolektor
- 2 - Podgrzewacz solarny c.w.u FISH S2
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zbiornik buforowy c.o. FISH S5
- 9 - Zawór mieszający
- 10 - Zawór zwrotny
- 11 - Pompa c.o.
- 12 - Zawór odpowietrzający
- 13 - Zawór strefowy 3-drog. z siłownikiem
- 14 - Pompa
- 15 - Zawór strefowy 3-drog. z siłownikiem
- 16 - Pompa
- 17 - Zawór trójdrożny z siłownikiem

- Przewody instalacji solarnej
- Przewody c.w.u.
- Przewody zimnej wody
- Przewody wspomaganie instalacji c.o.
- Przewody instalacji c.o.



Proponowany sterownik: PS5511SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej i c.o. we współpracy z istniejącym kotłem.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1, T2, T4 steruje pracą pompy obiegowej 4 i zaworu trójdrożnego 13. Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1, T2 następuje uruchomienie pompy 4 i ładowanie zasobnika c.w.u. za pomocą dolnej wężownicy. Po osiągnięciu maksymalnej zadanej temperatury czujnika T2, zostaje wykonany odczyt temperatury czujnika T4. Jeżeli wymagana różnica temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T4 została spełniona następuje przekierowanie ciepła za pomocą zaworu trójdrożnego 13 na zbiornik buforowy. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury wody buforowej na czujniku T2 i wody grzewczej na czujniku T4.

Funkcja ładowania z kotła c.o.

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 nie została osiągnięta, następuje uruchomienie pompy 14 powodującej ładowanie górnej części zasobnika za pośrednictwem

wężownicy. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T3. Za regulację odpowiedzialny jest regulator kotła c.o.

Funkcja wspomaganie c.o.

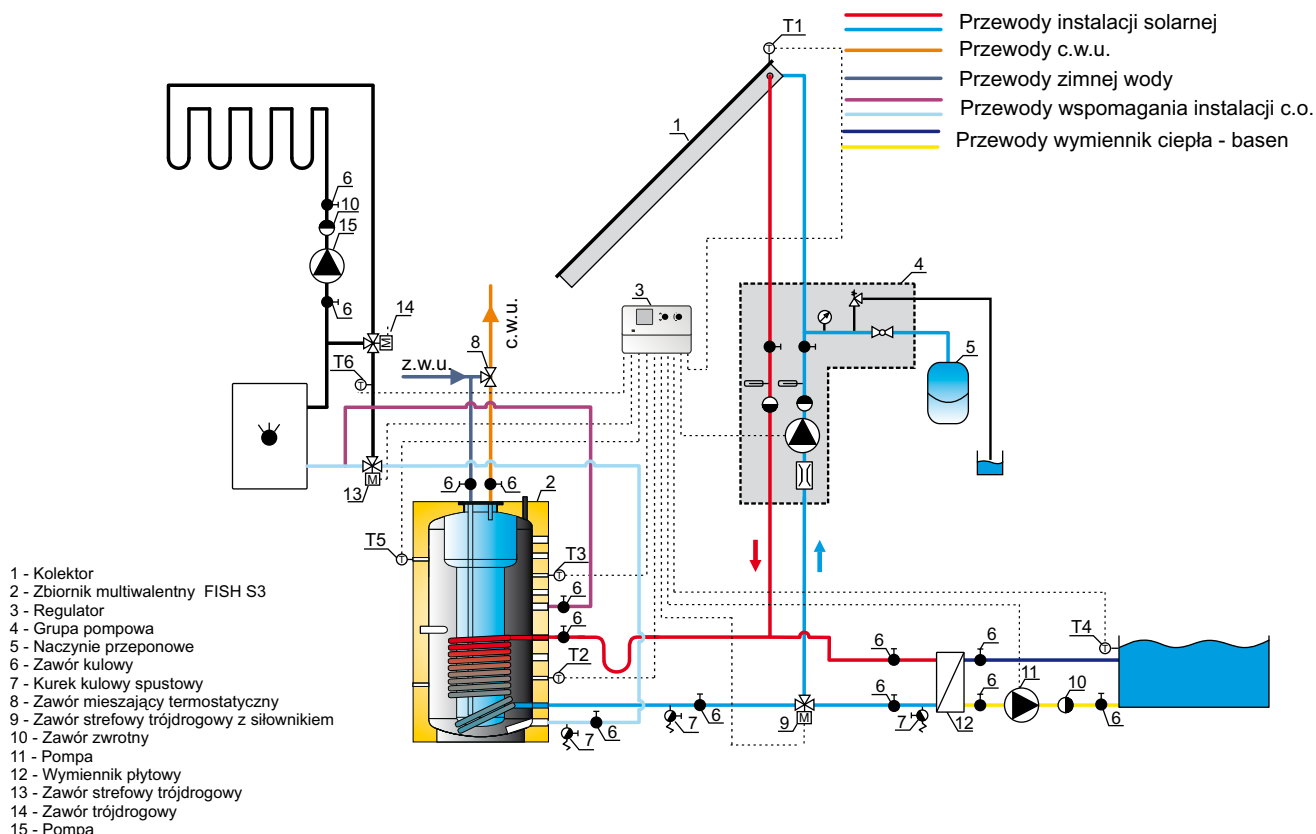
W momencie gdy zadana temperatura czujnika T5 została osiągnięta i jest wyższa od temperatury czujnika T6 oraz jeżeli temperatura czujnika T5 osiągnęła wymaganą wartość, następuje uruchomienie zaworu trójdrożnego 15, powodującej ładowanie centralnego ogrzewania wodą buforową. Praca zaworu zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur czujników T5, T6.

Funkcja przeładowania ciepła

Przy odpowiedniej różnicy temperatur na czujnikach T3 i T5 oraz jeżeli na czujniku T3 jest temperatura niższa niż ustawiona maksymalna temperatura wody w zbiorniku, następuje uruchomienie pompy 16 i przeładowanie ciepła ze zbiornika buforowego do zbiornika wody użytkowej za pośrednictwem górnej wężownicy zbiornika c.w.u.

Schematy hydrauliczne

Wspomaganie podgrzewu c.w.u., c.o. oraz c.t. (basen) – Fish S3



Proponowany sterownik: PS5511SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczonej do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej, c.o. i c.t. (basen).

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1, T2, i T4 steruje pracą pompy obiegowej 4 i zaworu trójdrogowego 9. Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1, T2 następuje uruchomienie pompy 4 i ładowanie zasobnika c.w.u. za pomocą dolnej wężownicy.

Po osiągnięciu maksymalnej zadanej temperatury czujnika T2, zostaje wykonany odczyt temperatury czujnika T4. Jeżeli wymagana różnica temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T4 została spełniona, następuje przekierowanie ciepła na wymiennik basenowy, za pośrednictwem zaworu trójdrogowego 9.

Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujnikach T2 i maksymalnej zadanej temperatury wody basenowej na czujniku T4.

Funkcja podgrzewu c.w.u.

Ciepła woda użytkowa gromadzona jest w wewnętrznym emaliowanym zbiorniku otoczonym ciepłą wodą buforową zasobnika zewnętrznego. Podgrzew następuje za pośrednictwem wody buforowej podgrzewanej przez kolektor.

Funkcja wspomaganie c.o.

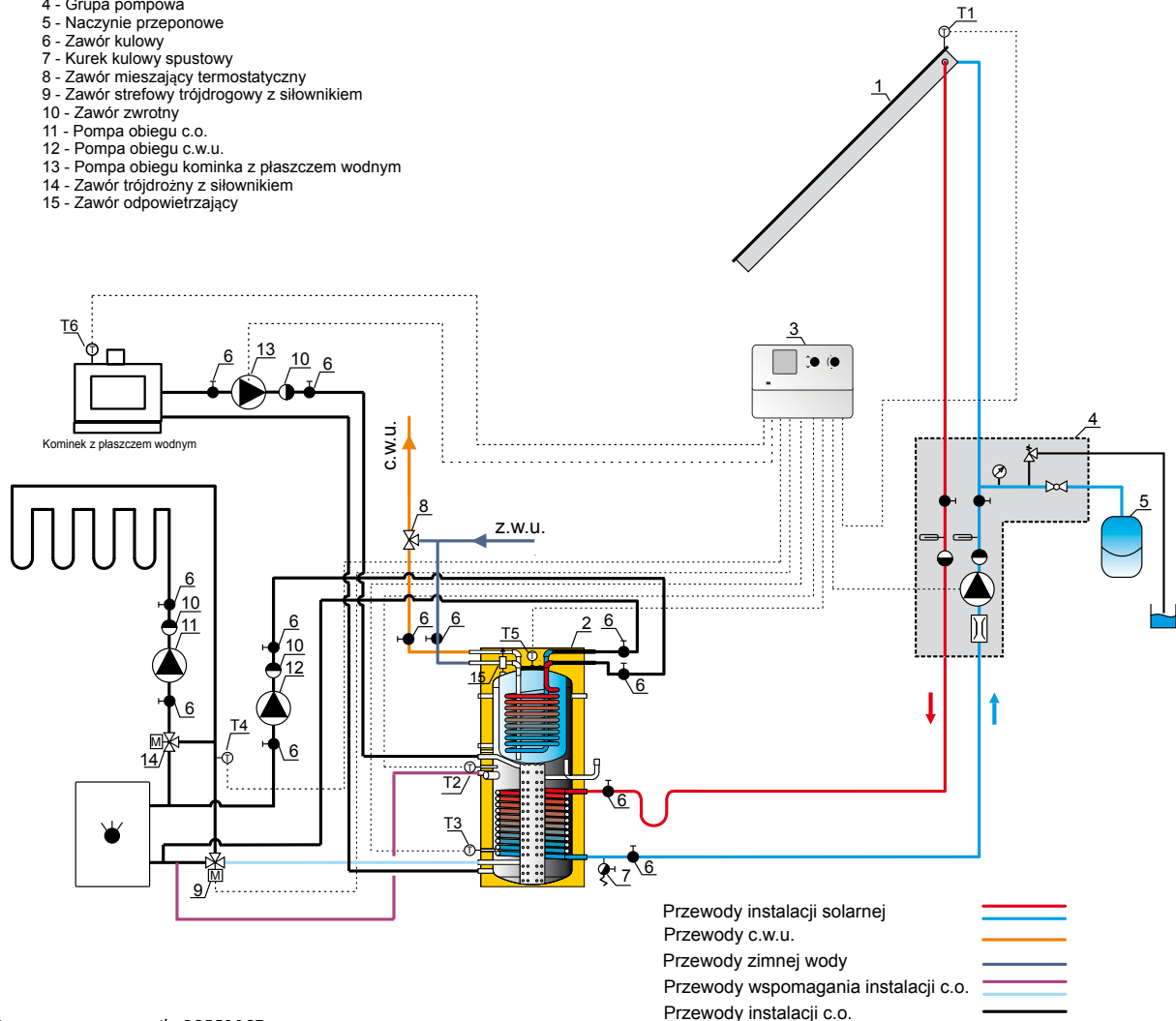
W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 została osiągnięta i jest wyższa od temperatury czujnika T6 oraz jeżeli temperatura czujnika T5 osiągnęła wymaganą wartość, następuje uruchomienie zaworu trójdrogowego 13, powodującej ładowanie centralnego ogrzewania wodę buforową.

Praca zaworu zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur czujników T3, T6 lub momencie obniżenia temperatury czujnika T5 poniżej zadanego poziomu.

Układ nie posiada możliwości podgrzewu wody buforowej poprzez kocioł. W celu zapewnienia dodatkowego źródła ciepła dla zasobnika multiwalentnego, należy zastosować grzałkę elektryczną lub inne podłączenie kotła.

Wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz c.o. - Fish S14

- 1 - Kolektor
- 2 - Zbiornik multiwalentny FISH S14
- 3 - Regulator solarny
- 4 - Grupa pompowa
- 5 - Naczynie przeponowe
- 6 - Zawór kulowy
- 7 - Kurek kulowy spustowy
- 8 - Zawór mieszający termostatyczny
- 9 - Zawór strefowy trójdrogowy z silownikiem
- 10 - Zawór zwrotny
- 11 - Pompa obiegu c.o.
- 12 - Pompa obiegu c.w.u.
- 13 - Pompa obiegu kominka z płaszczem wodnym
- 14 - Zawór trójdrożny z silownikiem
- 15 - Zawór odpowietrzający



Proponowany sterownik: PS5511SZ

Schemat instalacji solarnej przeznaczony do wspomaganie podgrzewu ciepłej wody użytkowej i wspomaganie systemu c.o. we współpracy z kotłem i kominikiem z płaszczem wodnym.

Zasada działania obiegu solarnego

Pracę układu obiegu solarnego steruje regulator solarny 3, który na podstawie odczytu temperatur z czujnika T1 i T2 steruje pracą pompy obiegowej 4.

Po osiągnięciu odpowiedniej różnicy temperatur pomiędzy czujnikiem T1 i T2 następuje uruchomienie pompy 4. Praca pompy zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur poniżej zadanego poziomu lub w momencie osiągnięcia maksymalnej zadanej temperatury c.w.u. na czujniku T2.

Funkcja podgrzewu c.w.u.

Ciepła woda użytkowa gromadzona jest w wewnętrznym emaliowanym zbiorniku otoczonym ciepłą wodą buforową zasobnika zewnętrznego. Podgrzew następuje za pośrednictwem wody buforowej podgrzewanej przez kolektor. Dodatkowo zbiornik c.w.u. wyposażony jest w węzownię, która może być zasilana wodą grzewczą z kotła c.o. Zapewnia to szybki podgrzew wody użytkowej w okresach zbyt niskiego poziomu nasłonecznienia.

Funkcja wspomaganie c.o.

W momencie gdy zadana temperatura czujnika T3 została osiągnięta i jest wyższa od temperatury czujnika T4 oraz jeżeli temperatura czujnika T5 osiągnęła wymaganą wartość, następuje uruchomienie zaworu trójdrogowego 9, powodującej ładowanie centralnego ogrzewania wodą buforową.

Praca zaworu zostaje przerwana dopiero w momencie obniżenia różnicy temperatur czujników T4, T3 lub w momencie obniżenia temperatury czujnika T5 poniżej zadanego poziomu.

Kominiek z płaszczem wodnym

Zbiornik posiada możliwość zasilania przez kominiek z płaszczem wodnym. Kiedy na czujniku T6 zostanie osiągnięta zadana temperatura minimalna wyższa od temperatury na czujniku T3, zostaje uruchomiona pompa 13 ładująca zasobnik wodą grzewczą z kominika płaszczowego. Pompa 13 zostaje wyłączona kiedy temperatura na czujniku T6 obniży się poniżej minimalnej lub jeżeli temperatury na czujnikach T3 i T6 wyrównają się.

Miejsce na notatki

Miejsce na notatki

Przedstawione schematy hydrauliczne są poglądowe, definiują ogólne zasady działania zbiorników oraz typowe możliwości ich wykorzystania. Do schematów hydraulicznych nie ma dedykowanych konkretnych urządzeń takich jak grupy pompowe, wymienniki ciepła, regulatory itd. Analizowane urządzenia należy dobierać każdorazowo wg. indywidualnych wymagań danej instalacji solarnej.

Partner instalatora

- Jako jedna z największych hurtowni w Polsce, obsługujemy kompleksowo branżę: instalacyjną, sanitarną, grzewczą, klimatyzacyjną i wentylacyjną oraz sieci zewnętrznych.
- Nasi klienci to kilkanaście tysięcy firm budowlanych i instalacyjnych w całym kraju, z którymi współpracujemy na zasadzie partnerstwa. Dzięki sieci Hurtowni w blisko 100 lokalizacjach zapewniamy Klientom dogodne warunki zakupu i transportu.
- Rzemieślnicze korzenie firmy BIMS PLUS zdecydowały o jej rynkowej misji. Firma utrzymuje kontakty handlowe wyłącznie z Firmami Instalacyjnymi, dbając o ich interesy. Docieramy do Inwestora wykorzystując sprawdzony trójstopniowy model dystrybucji:

od Producenta przez Hurtownika do Wykonawcy:

