

### Spis treści:

		typ	strona
1.	Filtroodmulnik	FO / FOM Bis	2
2.	Charakterystyka przepływów filtroodmulnika	-	3
3.	Odmulacz siatkowo - inercyjny	IOW / IOW mag.	4
4.	Sprzęgło hydrauliczne	SH	5
5.	Sprzęgło hydrauliczne / odmulacz	SH/OM	6
6.	Sprzęgło hydrauliczne	SH/P	7
7.	Zbiorniki buforowe / akumulacyjne	ZB	8
8.	Stabilizator ciepłej wody	SCWA / SCWB	9
9.	Zasobnik ciepłej wody / zbiornik glikolu / wody lodowej	ZCW 100-1500	10
10.	Zasobnik ciepłej wody / zbiornik glikolu / wody lodowej	ZCW 2000-30000	11
11.	Zasobnik ciepłej wody / zbiornik glikolu / wody lodowej	ZCW poziomy	12
12.	Zbiornik hydroforowy	ZH	13
13.	Zbiornik sprężonego powietrza / wyrównawczy	ZSP	14
14.	Zbiornik oczyszczarek strumieniowych / do piaskarek	ZOS	15
15.	Separator powietrza	SP	15
16.	Zbiornik rozprężny	ZR	16
17.	Rurka manometryczna / syfonowa	RM	16
18.	Poziome podgrzewacze wody	PPW	17
19.	Zbiorniki kondensatu	A-1; A-2; A-3; B	18
20.	Zbiorniki cieczy (amoniakalne) / termosyfonowe	ZBT	19
21.	Zbiornik oleju (instalacje NH3)	ZOL	20
22.	Poziomy oddzielacz cieczy	POC	20
23.	Chłodnica / Ziębica międzystopniowa	ZML	21
24.	Kontakt		22

## FILTROODMULNIK Typ FO / FOM Bis

Filtroodmulnik Typ FO bis ; FOM bis – magnetyczny przeznaczone są do zatrzymywania zanieczyszczeń w postaci stałej. Instalowane są na sieciach i węzłach ciepłych (przed wymiennikami ciepła – przepływami i elementami automatyki ciepłej). Urządzenia te również mogą współpracować z lokalnymi układami wodociągowymi wyposażonymi w odżelaziacze (piaskowe filtry) celem dodatkowego oczyszczenia wody.

### Zasada działania:

Filtroodmulniki typ FO i FOM działają na zasadzie wykorzystania sił bezwładności i zjawiska filtracji. Strumień wody dostający się do wnętrza przez króciec wlotowy trafia na przegrodę i kierowany jest do strefy dolnej zbiornika. Po zmniejszeniu prędkości przepływu wytrącane są siłą bezwładnościową zanieczyszczenia grubsze w wersji magnetycznej dodatkowo medium poddawane jest działaniu pola magnetycznego. Zanieczyszczenia o mniejszej frakcji kierowane są z wodą na wkład filtracyjny zamocowany na króćcu wylotowym gdzie woda poddawana jest końcowej filtracji.

Filtroodmulnik występuje w wersji:

- **FOM** – z wkładem magnetycznym
  - **FO** – bez wkładu magnetycznego
- króćce kołnierzowe, do spawania lub gwintowane
- a) ocynkowanej ogniowo (atest PZH)
  - b) malowany antykorozyjnie
  - c) nierdzewny (atest PZH)

### Dane techniczne:

Najwyższe dopuszczalne ciśnienie, warianty:

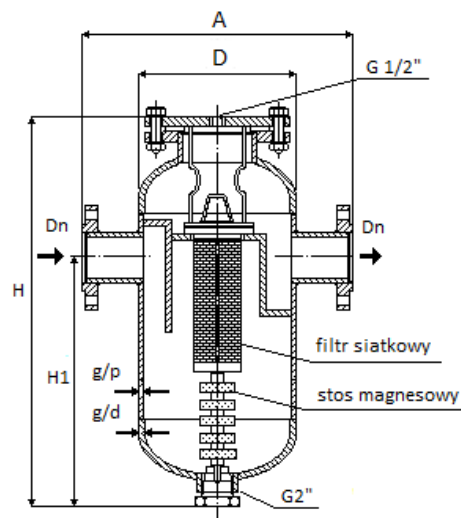
I - Pn 6 bar

II - Pn 16 bar

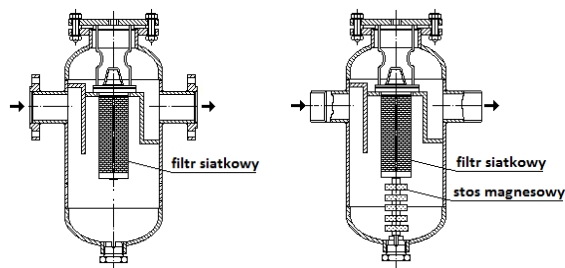
III - Pn 25 bar

Najwyższa dopuszczalna temperatura TS 150 C\*

Medium: woda / glikol



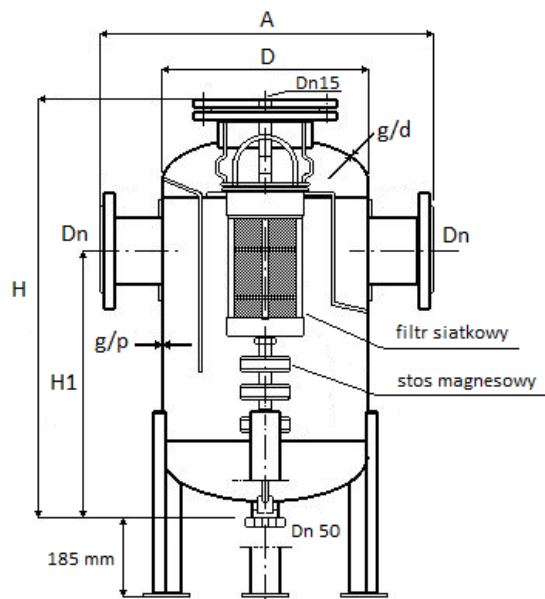
**FOM 25÷125 Bis**



**FO Bis**

**FOM Bis gwintowany**

Typ	Wymiary				g/p mm	g/d mm	Pojem. V/l	Waga kg
	D	A	H	H <sub>1</sub>				
FOM Bis 25	159	298	480	338	4	4	6,77	14
FOM Bis 32	159	298	480	338	4	4	6,77	15
FOM Bis 40	159	298	510	363	4	4	7,23	19
FOM Bis 50	159	298	517	356	4	4	7,23	21
FOM Bis 65	219	397	605	356	5	5	16,20	31
FOM Bis 80	324	462	820	556	5	6	49,40	58
FOM Bis 100	324	462	825	625	5	6	49,80	65
FOM Bis 125	324	462	920	617	5	6	57,20	73
FOM Bis 125	508	660	1040	635	6	6	150	118
FOM Bis 150	508	660	1040	670	6	6	150	129
FOM Bis 150	508	660	1290	920	6	6	200	148
FOM Bis 200	508	660	1040	640	6	6	150	151
FOM Bis 200	508	660	1290	890	6	6	200	170
FOM Bis 200	508	660	1460	1060	6	6	250	182
FOM Bis 250	608	768	985	620	8	8	200	250
FOM Bis 250	608	768	1155	790	8	8	250	262
FOM Bis 300	608	768	1780	1180	8	8	300	286



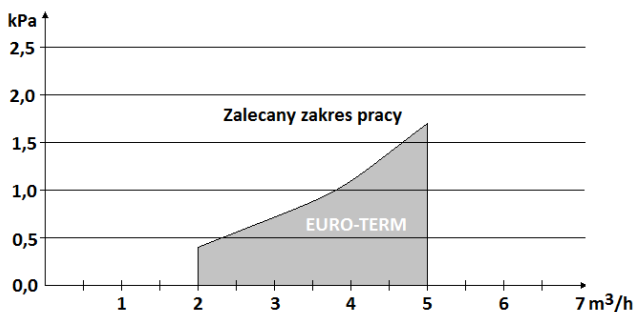
**FOM 150÷300 Bis**

### Charakterystyka przepływów dla FILTRODMULNIKA

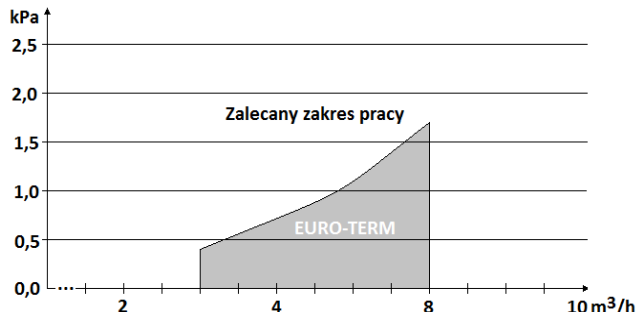
$$\Delta p = f(V)$$

$$\Delta p = \xi \times \zeta \times V^2/2$$

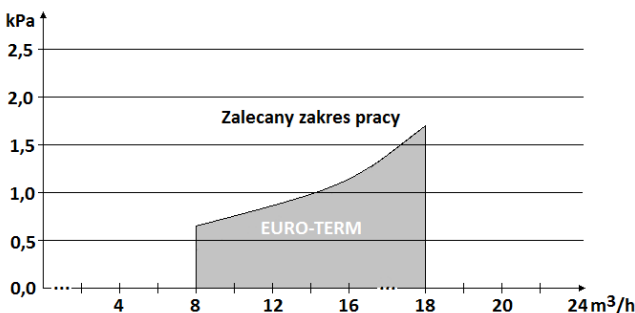
$\xi$  - współczynnik oporu miejscowego:  
dla typ FO = 2  
dla typ FOM = 3



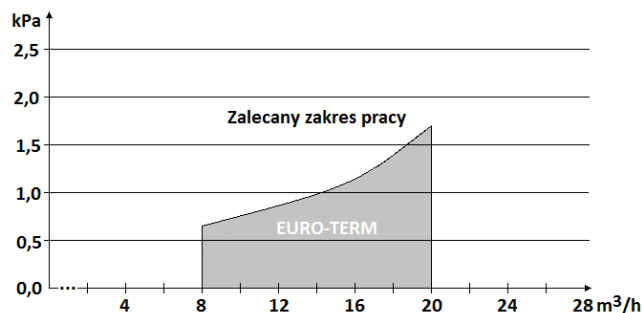
Charakterystyka przepływu dla FO-40 i FOM 40



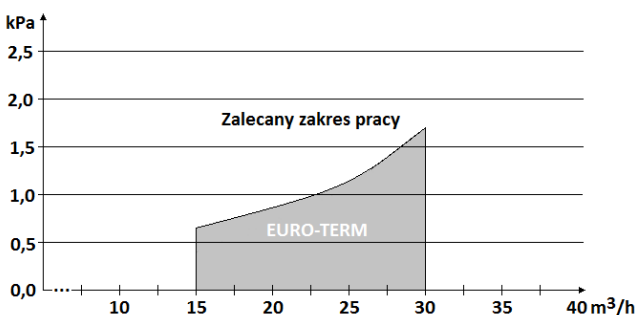
Charakterystyka przepływu dla FO-50 i FOM 50



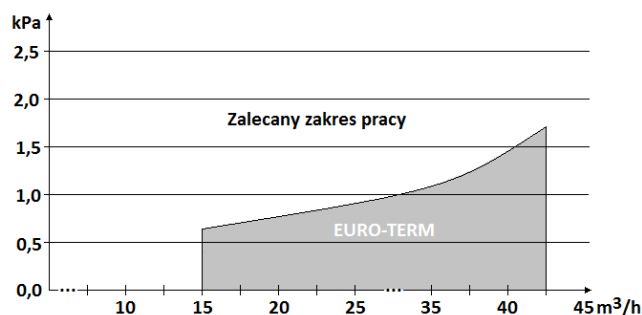
Charakterystyka przepływu dla FO-65 i FOM 65



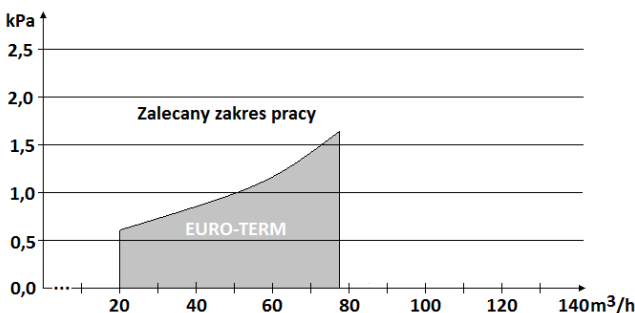
Charakterystyka przepływu dla FO-80 i FOM 80



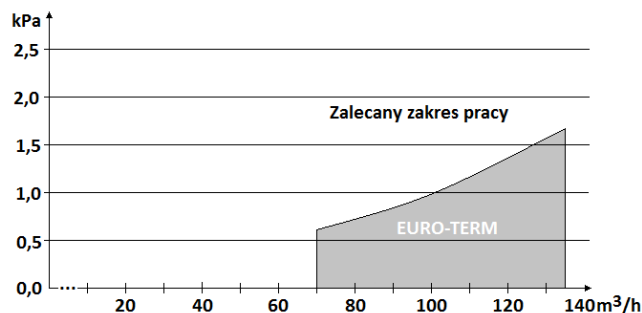
Charakterystyka przepływu dla FO-100 i FOM 100



Charakterystyka przepływu dla FO-125 i FOM 125



Charakterystyka przepływu dla FO-150 i FOM 150



Charakterystyka przepływu dla FO-200 i FOM 200

## ODMULACZ SIATKOWO - INERCYJNY

### Typ IOW / IOW mag.

Odmulacze sieciowe typ IOW są przeznaczone dla ciepłownictwa i przemysłu, służą do oczyszczania wody z zanieczyszczeń stałych o średnicach ziaren powyżej 0,1 mm.

W szczególności powinny być stosowane:

- w węzłach ciepłych na zasilaniu węzła wodą sieciową oraz na powrocie z instalacji centralnego ogrzewania,
- w kotłowniach na przewodzie powrotnym obiegu kotłowego,
- w instalacjach przemysłowych.

Ze względu na zbliżone współczynniki oporów hydraulicznych, a jednocześnie lepsze parametry pracy, odmulacze siatkowe typ IOW winny zastąpić dotychczas stosowane odmulacze wg BN69/886405

#### Zasada działania:

Woda wpływająca króćcem wlotowym w przestrzeni utworzonej między płaszczem zbiornika i przegrodą spiralną nabiera ruchu wirowego. W skutek działania siły odśrodkowej zanieczyszczenia wytrącają się na ścianki zbiornika i opadają na dno odmulacza. Następnie przez otwór w przegrodzie spiralnej woda wpływa od zewnątrz na siatkę filtracyjną o gęstości 196 oczek / 1 cm<sup>2</sup>, gdzie następuje dalsze osadzanie się drobniejszych zanieczyszczeń. Oczyszczona woda uchodzi z wnętrza wkładu siatkowego do instalacji przez króciec wylotowy. Zebrane zanieczyszczenia należy okresowo usuwać z odmulacza przez króciec spustowy.

#### Wersje wykonania:

- **IOW mag.** – z wkładem magnetycznym
  - **IOW** – bez wkładu magnetycznego
- króćce do wspawania, kołnierzone lub gwintowane
- a) ocynkowanej ogniowo (atest PZH)
  - b) malowany antykorozyjnie
  - c) nierdzewny (atest PZH)

#### Dane techniczne:

Najwyższe dopuszczalne ciśnienie, warianty:

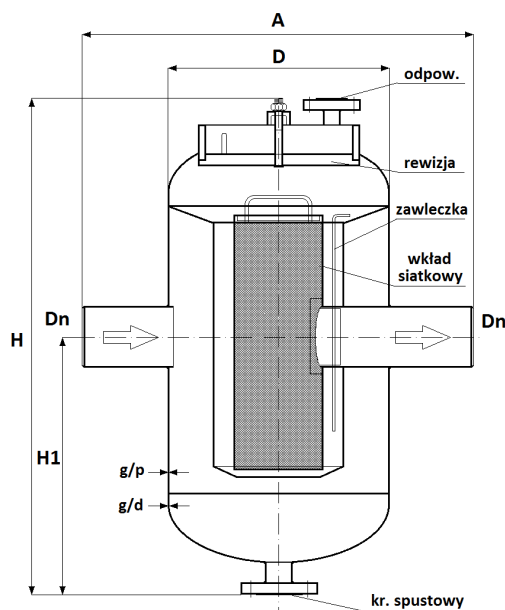
I - Pn 6 bar

II - Pn 16 bar

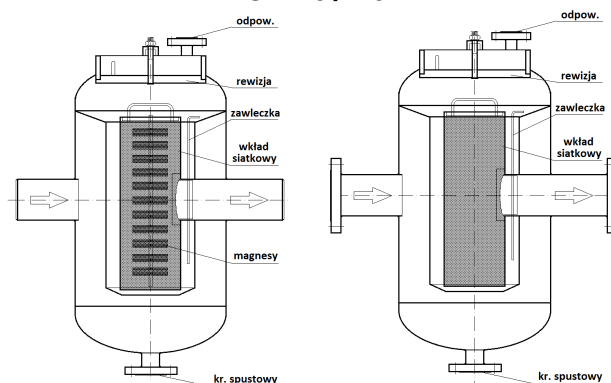
Najwyższa dopuszczalna temperatura 150 °C

Medium: woda / glikol

Typ Odmulacza	Wymiary				g/p	g/d	Poj.	Waga
	Dn / D ø	Dn	A	H				
IOW 25 / 219	25	500	555	277	4/6	4/6	14	11
IOW 32 / 219	32	500	555	277	4/6	4/6	14	12
IOW 40 / 219	40	500	555	277	4/6	4/6	14	34
IOW 50 / 219	50	500	555	277	6	6	14	36
IOW 65 / 219	65	500	555	277	6	6	14	37
IOW 80 / 273	80	555	735	365	6	6	31	57
IOW 100 / 406	114	625	995	490	8	8	81	85
IOW 125 / 406	139	625	995	490	8	8	81	86
IOW 150 / 508	159	768	1150	700	8	8	160	200
IOW 200 / 508	200	768	1150	700	8	8	160	210

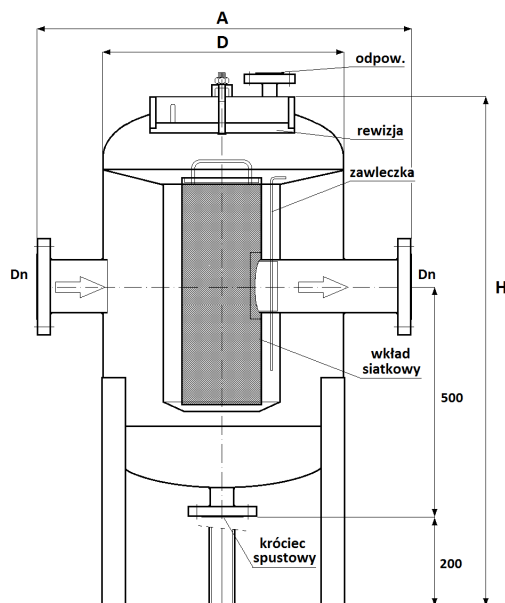


IOW 25÷125



IOW mag.

IOW kołnierzone

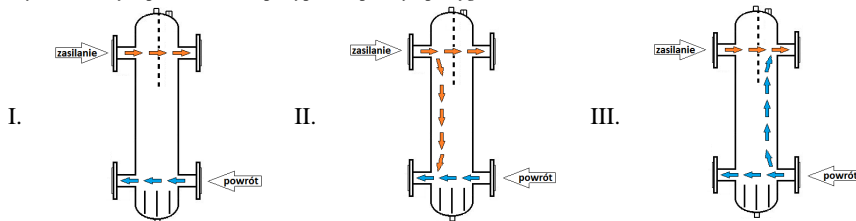


IOW 150÷200

## SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE Typ SH

Sprzęgła hydrauliczne typ SH przeznaczone są do rozdzielania obiegu kotłowego i grzewczego. Stosowane są w układach średniej i dużej mocy, składających się z jednego lub wielu kotłów, a zwłaszcza z kilku obiegów grzewczych (np. obieg ogrzewania podłogowego + obieg ogrzewania grzejnikowego + obieg ogrzewania c.w.u.). W tego typu obiegach zastosowanie sprzęgła hydraulicznego eliminuje konieczność zrównoważenia przepływów pomp - sprzęgło hydrauliczne powoduje niezależne działanie poszczególnych obiegów i niezakłóconą pracę pomp (pompy nie zakłócają się wzajemnie). Dodatkową funkcją sprzęgła jest odmulanie układu i jego odpowietrzanie. Sprzęgło hydrauliczne także chroni kocioł przed zbyt niską temperaturą wody powrotnej (korozja niskotemperaturowa).

Wyróżnia się 3 podstawowe przypadki pracy sprzęgła:



I. Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest równe ilości ciepła jakie wytwarza kocioł. W tej sytuacji ilość czynnika grzewczego wytwarzanego przez kocioł jest równa ilości odbieranej przez obieg grzewczy;

II. Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest mniejsze niż ilość ciepła wytwarzana przez kocioł (zawory termostacyjne na grzejnikach są „poprzysmykane”). W tej sytuacji część czynnika grzewczego wraca przez sprzęgło bezpośrednio do kotła i daje sygnał automatyce kotłowej do zmniejszenia mocy kotła lub jego wyłączenia;

III. Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest większe niż ilość ciepła wytwarzana przez kocioł. W tej sytuacji pompy instalacji grzewczej podciągają część strumienia czynnika grzewczego poprzez sprzęgło, co daje sygnał automatyce kotłowej do zwiększenia mocy kotła.

Praca sprzęgła odbywa się automatycznie bez konieczności regulacji.

### Wersje wykonania:

króćce kołnierzowe, gwintowane lub do wstawiania

- a) malowany antykorozyjnie
- b) nierdzewny (atest PZH)

### Dane techniczne:

Najwyższe dopuszczalne ciśnienie, warianty:

I - Pn 6 bar

II - Pn 16 bar

Najwyższa dopuszczalna temperatura 110 °C

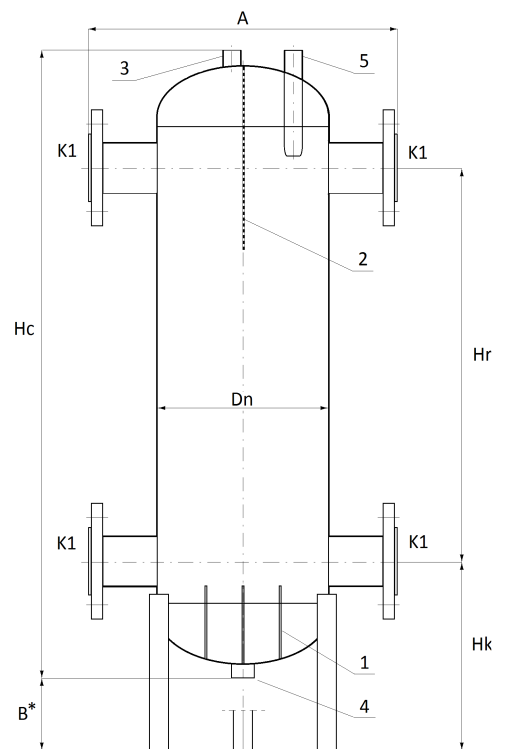
Medium: woda / glikol

1. Przegrody odmulające, 2. Przegroda perforowana, 3. Króciec odpowietrzający Dn 15,

4. Króciec spustowy Dn 50, 5. Króciec czujnika temperatury Dn 25,

B\* Wysokość od podłoża - 150mm

\*Sprzęgła mogą być wyposażone w nogi wsporcze (stałe lub z regulowaną wysokością)



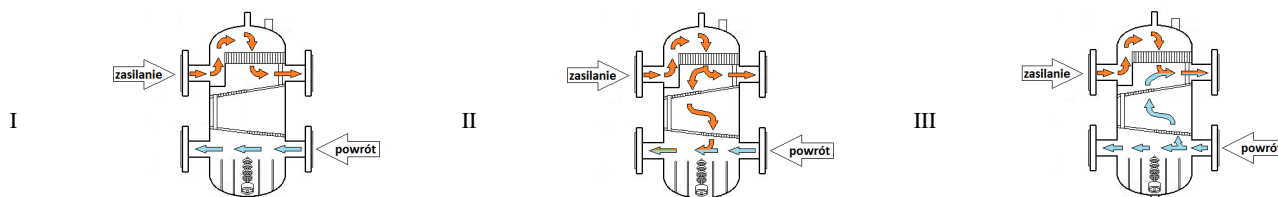
**SH**

Wielkość typ	Moc [kW] dla ΔT=20	Moc [kW] dla ΔT=5	Przepływ [m³h]	Poj. V/l	Średnica DN	Króćce K1	Wymiary				g/p 6/16	g/d 6/16	Waga [kg]
							Hc	Hr	Hk	A			
SH/25/100	51,0	12,8	2,2	6,2	100	25	829	522	-	308	4/4	4/4	14
SH/32/100	64,9	16,2	2,8	6,2	100	32	829	522	-	308	4/4	4/4	15,5
SH/40/100	81,0	20,3	3,5	6,2	100	40	829	522	-	308	4/4	4/4	16
SH/50/100	113,7	28,4	4,9	6,2	100	50	829	522	-	308	4/4	4/4	18
SH/65/150	192,6	48,1	8,3	18,3	150	65	1075	718	-	359	4/4	4/4	29
SH/80/200	292,3	73,1	12,6	49,8	200	80	1395	988	371	419	4/4	4/5	62
SH/100/200	459,4	114,8	19,8	53,0	200	100	1495	1088	371	419	4/5	4/5	70
SH/125/250	696,0	174,0	30	89,1	250	125	1863	1408	395	473	4/6	4/5	107
SH/125/300	881,6	220,4	38	141,5	300	125	2057	1546	423	524	4/6	4/6	184
SH/150/300	1090,4	272,6	47	148,6	300	150	2157	1646	423	524	4/6	4/6	209
SH/200/350	1484,8	371,2	64	153,2	350	200	2443	1884	431	556	4/6	4/6	271
SH/200/400	1972,0	493,0	85	331,7	400	200	2729	2058	502	606	4/6	4/6	325
SH/250/450	2784,0	696,0	120	465,4	450	250	3025	2234	563	657	5/8	5/6	410
SH/250/600	3712,0	928,0	160	644,4	600	250	2450	1902	667	814	5/8	5/6	475
SH/300/500	4176,0	1044,0	180	618,8	500	300	3409	2512	616	708	5/8	5/6	460
SH/350/600	4640,0	1160,0	200	1024	600	350	3783	3344	667	814	5/10	5/8	489
SH/400/800	8120,0	2030,0	350	1680	800	400	3620	2732	664	1016	6/10	6/10	556

## SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE / ODMULACZ Typ SH/OM

Sprzęgła hydrauliczne SH/OM przeznaczone są do rozdzielenia obiegu kotłowego i grzewczego. Stosowane są w układach średniej i dużej mocy, składających się z jednego lub wielu kotłów, a zwłaszcza z kilku obiegów grzewczych (np. obieg ogrzewania podłogowego + obieg ogrzewania grzejnikowego + obieg ogrzewania c.w.u.). W tego typu obiegach zastosowanie sprzęgła hydraulicznego eliminuje konieczność zrównoważenia przepływów pomp - sprzęgło hydrauliczne powoduje niezależne działanie poszczególnych obiegów i niezakłóconą pracę pomp (pompy nie zakłócają się wzajemnie). Dodatkową funkcją sprzęgła jest odmulanie układu i jego odpowietrzanie. Sprzęgło hydrauliczne także chroni kocioł przed zbyt niską temperaturą wody powrotnej (korozja niskotemperaturowa).

Wyróżnia się 3 podstawowe przypadki pracy sprzęgła:



I. Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest równe ilości ciepła jakie wytwarza kocioł. W tej sytuacji ilość czynnika grzewczego wytwarzanego przez kocioł jest równa ilości odbieranej przez obieg grzewczy;

II. Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest mniejsze niż ilość ciepła wytwarzana przez kocioł (zawory termostaticzne na grzejnikach są „poprzysmykane”). W tej sytuacji część czynnika grzewczego wraca przez sprzęgło bezpośrednio do kotła i daje sygnał automatyce kotłowej do zmniejszenia mocy kotła lub jego wyłączenia;

III. Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest większe niż ilość ciepła wytwarzana przez kocioł. W tej sytuacji pompy instalacji grzewczej podsysają część strumienia czynnika grzewczego poprzez sprzęgło, co daje sygnał automatyce kotłowej do zwiększenia mocy kotła.

Praca sprzęgła odbywa się automatycznie bez konieczności regulacji.

Wersje wykonania:

Króćce: kołnierzowe; gwintowane lub do spawania

- a) malowany antykorozyjnie
- b) nierdzewny (atest PZH)

Dane techniczne:

Najwyższe dopuszczalne ciśnienie, warianty:

I - Pn 6 bar

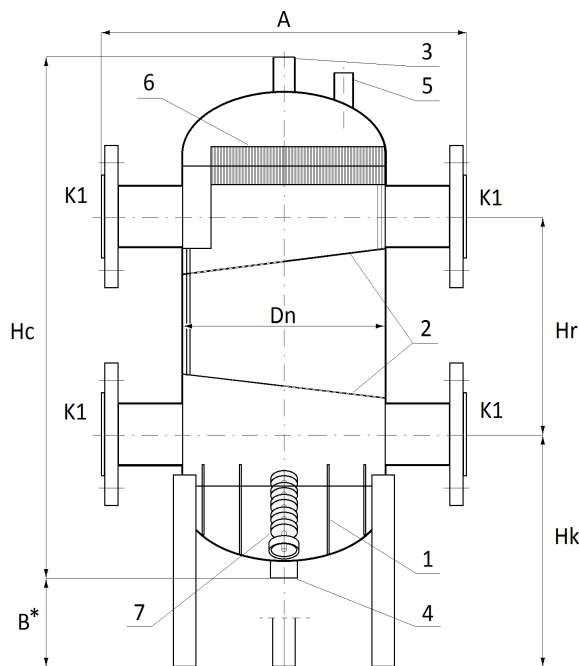
Najwyższa dopuszczalna temperatura 110 °C

Medium: woda / glikol

1. Przegrody odmulające
2. Płyty w części perforowane
3. Króciec odpowietrzający Dn 15
4. Króciec spustowy Dn 50
5. Króciec czujnika temperatury Dn 25
6. Przegroda separacyjna
7. Wkład magnetyczny (opcjonalnie)

B\* Wysokość od podłoża - 190mm

\*Sprzęgła mogą być wyposażone w nogi wsporcze (stałe lub regulowane)



### SH/OM

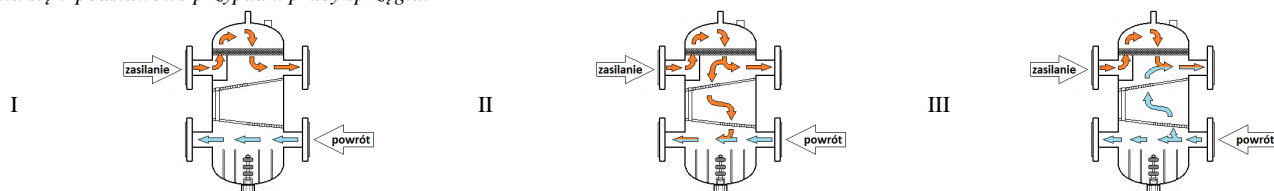
Wielkość typ	Moc [kW]	Przepływ [m³h]	Poj. V/l	Średnica DN	Króćce K1	Wymiary				Waga [kg]
						Hc	Hr	Hk	A	
SH/OM 50/219	135	6	22	219	50	640	230	342	419	29
SH/OM 65/219	180	8	22	219	65	640	230	350	419	31
SH/OM 80/219	280	12	22	219	80	640	230	440	419	34
SH/OM 100/324	450	20	64	324	100	890	340	465	524	50
SH/OM 125/324	700	30	64	324	125	890	340	465	524	58
SH/OM 150/420	1150	50	110	420	150	1300	500	590	620	74
SH/OM 200/420	2300	100	110	420	200	1300	500	650	620	89

## SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE

### Typ SH/P

Sprzęgła hydrauliczne SH/P przeznaczone są do rozdzielenia obiegu kotłowego i grzewczego. Stosowane są w układach średniej i dużej mocy, składających się z jednego lub wielu kotłów, a zwłaszcza z kilku obiegów grzewczych (np. obieg ogrzewania podłogowego + obieg ogrzewania grzejnikowego + obieg ogrzewania c.w.u.). W tego typu obiegach zastosowanie sprzęgła hydraulicznego eliminuje konieczność zrównoważenia przepływów pomp - sprzęgło hydrauliczne powoduje niezależne działanie poszczególnych obiegów i niezakłóconą pracę pomp (pompy nie zakłócają się wzajemnie). Dodatkową funkcją sprzęgła jest odmulanie układu i jego odpowietrzanie. Sprzęgło hydrauliczne także chroni kocioł przed zbyt niską temperaturą wody powrotnej (korozja niskotemperaturowa).

Wyróżnia się 3 podstawowe przypadki pracy sprzęgła:



I Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest równe ilości ciepła jakie wytwarza kocioł. W tej sytuacji ilość czynnika grzewczego wytwarzanego przez kocioł jest równa ilości odbieranej przez obieg grzewczy;

II Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest mniejsze niż ilość ciepła wytwarzana przez kocioł. W tej sytuacji część czynnika grzewczego wraca przez sprzęgło bezpośrednio do kotła i daje sygnał automatyce kotłowej do zmniejszenia mocy kotła lub jego wyłączenia;

III Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest większe niż ilość ciepła wytwarzana przez kocioł. W tej sytuacji pompy instalacji grzewczej podsysają część strumienia czynnika grzewczego poprzez sprzęgło, co daje sygnał automatyce kotłowej do zwiększenia mocy kotła.

Praca sprzęgła odbywa się automatycznie bez konieczności regulacji.

#### Wersje wykonania:

Króćce: kołnierzowe; gwintowane lub do wstawiania  
 Zabezpieczony poprzez malowanie antykorozyjne

#### Dane techniczne:

Najwyższe dopuszczalne ciśnienie, warianty:

I - Pn 6 bar

II - Pn 16 bar

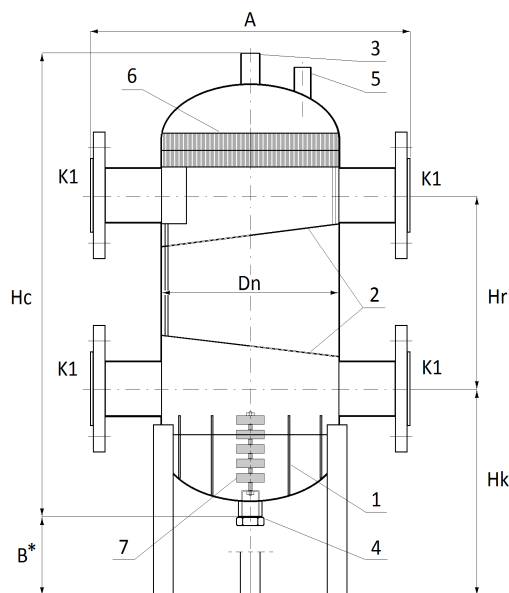
Najwyższa dopuszczalna temperatura 110 °C

Medium: woda / glikol

1. Przegrody odmulające
2. Płyty w części perforowane
3. Króciec odpowietrzający Dn 25
4. Króciec spustowy Dn 50
5. Króciec czujnika temperatury Dn 25
6. Przegroda separacyjna
7. Wkład magnetyczny (opcjonalnie)

B\* Wysokość od podłoża - 190mm

\*Sprzęgła mogą być wyposażone w nogi wsporcze (stałe lub regulowane)



### SH/P

Wielkość typ	Moc [kW] dla $\Delta T=20$	Moc [kW] dla $\Delta T=5$	Przepływ [m³h]	Poj. V/I	Średnica DN	Króćce K1	Wymiary				Waga [kg]
							Hc	Hr	Hk	A	
SH/P 40/159	88	22	3,5	8,1	159	40	530	230	342	359	15
SH/P 50/159	93	23	4	8,1	159	50	530	230	342	359	29
SH/P 65/219	208	52	9	22	219	65	640	230	350	419	31
SH/P 80/273	301	75	13	31	273	80	670	230	440	473	34
SH/P 100/324	464	116	20	64	324	114	890	340	465	524	50
SH/P 125/324	696	174	30	64	324	133	890	340	465	524	107
SH/P 150/420	1044	261	45	110	420	159	1300	500	590	606	174
SH/P 200/650	1856	464	80	470	650	200	1580	700	650	750	189
SH/P 250/650	2900	725	125	470	650	250	1580	700	650	750	200
SH/P 300/810	4176	1044	180	928	810	300	2065	840	800	1100	260
SH/P 350/810	5568	1392	240	928	810	350	2065	840	800	1100	293
SH/P 400/1000	7424	1856	320	1900	1000	400	2660	1100	975	1250	505
SH/P 450/1200	10440	2610	450	3085	1200	450	3018	1250	1070	1450	800
SH/P 500/1200	11600	2900	500	3085	1200	500	3018	1250	1070	1450	825

## ZBIORNIKI BUFOROWE / AKUMULACYJNE Typ ZB

Zbiorniki buforowe pracują na zasadzie zbiorników warstwowych. Działają jak baterie gromadzące ciepło. Zbiornik buforowy może rozdzielić wytwarzanie ciepła od jego zużycia, zarówno czasowo, jak i hydraulicznie. Dzięki temu możliwe jest optymalne dostosowanie ilości wytwarzanego ciepła do jego zużycia. Urządzenie takie jak zbiornik buforowy jest najlepszym rozwiązaniem optymalizującym pracę instalacji c.o. oraz łączącym liczne źródła ciepła w jeden jego strumień. Bufor ładowany jest w czasie występowania nadwyżek energii w układzie kocioł-instalacja centralnego ogrzewania, a rozładowywany w okresie zwiększonego zapotrzebowania na energię cieplną. Następuje rozdzielanie czasu efektywnie produkowanego ciepła względem czasu jego wykorzystania.

### Wersje wykonania:

Ciśnienie robocze:

**3 Bar** (0,3 MPa) lub **6 Bar** (0,6 MPa)

temp. pracy: od 5 do 110 °C

Zabezpieczenia powłoki przed korozją:

- malowane antykorozyjnie zewnątrz,
- ocynkowane ogniowe (atest PZH),
- malowane epoksydem (atest PZH),
- emaliowane (atest PZH),
- wykonanie nierdzewne pasywane (atest PZH).

### Akcesoria / Dodatki:

Isolacja zbiornika

Anoda magnezowa

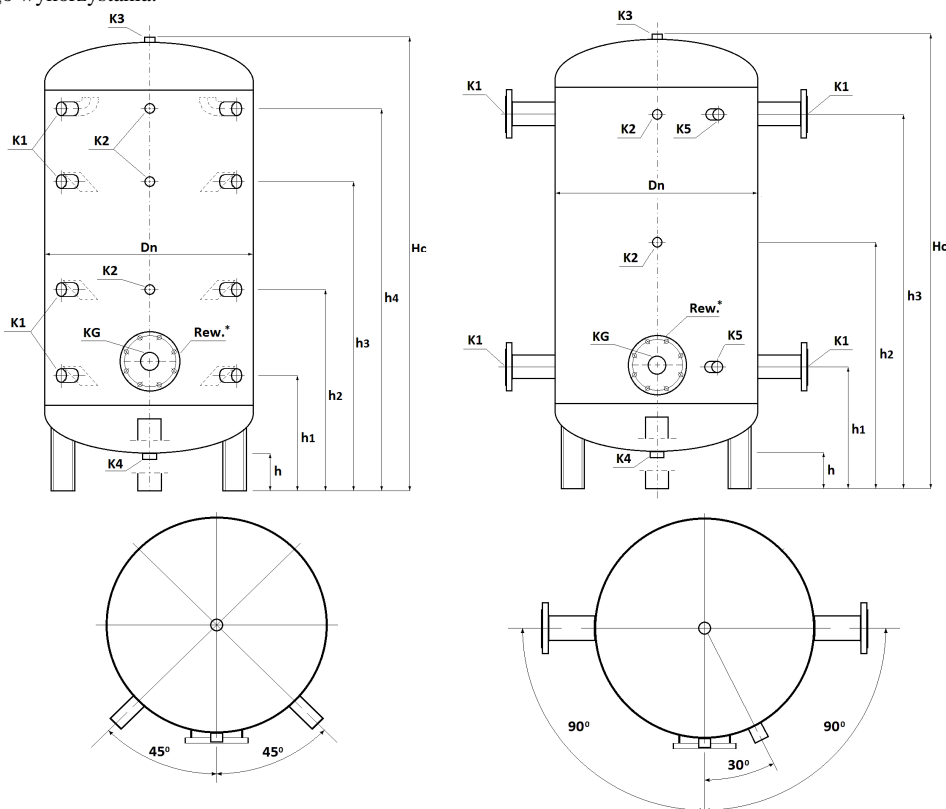
Grzałka

Rewizja kołnierzowa\*:

- standardowa
- z króćcem pod grzałkę (KG) - opcja

\* Dotyczy zbiorników od 150 do 1500 litrów, zbiorniki powyżej 1500 litrów posiadają rewizję w standardzie.

Na życzenie Klienta istnieje możliwość wykonania zbiornika wg indywidualnych wytycznych, np. zmiany średnic, rozstawu króćców, wykonanie podstawy zbiornika z kręgu blachy.



ZB/P

ZB/K

Typ zbiornika	Średnica [mm] Dn	Wysokość [mm]								Przyłącza						
		Hc	h	ZB/P				ZB/K			ZB/P					
				h1	h2	h3	h4	h1	h2	h3	K1	K1	K2	K3	K4	K5
ZB-150	500	1134	200	447	597	747	897	497	647	847	25	40	15	25	25	25
ZB-200	500	1334	200	447	647	897	1097	497	747	1047	32	40	15	25	25	32
ZB-300	600	1425	200	493	693	943	1143	543	793	1093	40	50	15	25	50	32
ZB-400	700	1425	200	518	718	917	1117	568	793	1067	40	50	15	25	50	32
ZB-500	700	1675	200	518	868	1017	1367	568	918	1317	40	50	15	25	50	32
ZB-600	700	1975	200	518	868	1267	1617	568	1043	1567	40	50	15	25	50	32
ZB-700	800	1775	200	543	843	1143	1443	593	968	1393	40	50	15	25	50	32
ZB-750	800	1875	200	543	843	1243	1543	593	1018	1493	40	50	15	25	50	32
ZB-800	800	1975	200	543	843	1293	1643	593	1068	1593	40	50	15	25	50	32
ZB-1000	900	2025	250	618	968	1318	1668	668	1118	1618	40	50	15	25	50	32
ZB-1500	1000	2376	250	643	1093	1543	1993	693	1293	1943	40	50	15	25	50	32
ZB-2000	1200	2276	250	693	1043	1493	1843	743	1243	1793	40	65	15	25	50	32
ZB-2500	1200	2726	250	693	1193	1793	2293	743	1468	2243	40	65	15	25	50	32
ZB-3000	1200	3176	250	693	1393	2043	2743	743	1693	2693	50	65	15	25	50	32
ZB-4000	1400	3128	250	744	1344	1994	2594	794	1644	2544	50	65	15	25	50	32
ZB-5000	1400	3878	250	744	1544	2544	3344	794	2019	3294	50	65	15	25	50	32
ZB-6000	1400	4478	250	744	1744	2944	3944	794	2310	3894	50	65	15	25	50	32
ZB-6000 II	1600	3678	250	794	1494	2394	3094	844	1919	3044	50	65	15	25	50	32

Możliwe wykonanie zbiorników buforowych o pojemnościach do 30000 litrów.



## STABILIZATOR CIEPŁEJ WODY

### Typ SCWA / SCWB

Stabilizator temperatury przeznaczone są do instalowania w węzłach ciepłych z przepływowymi wymiennikami ciepłej wody użytkowej zwłaszcza w układach bez zasobników i przy zastosowaniu automatyki ograniczającej temperaturę ciepłej wody użytkowej przy wykorzystaniu zaworów termoregulacyjnych bezpośredniego działania. Stabilizatory magazynują ciepłą wodę zapobiegając powstawaniu naprężeń termicznych w pionach instalacji zwłaszcza w budynkach wysokich oraz likwidują przeciążenia termiczne termoregulatorów bezpośredniego działania.

#### Wersje wykonania:

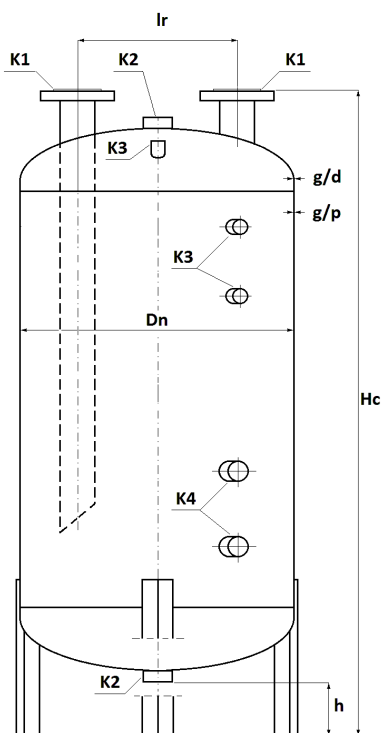
Ciśnienie robocze:  
**6 Bar** (0,6 MPa) lub **10 Bar** (1,0 MPa)  
 temp. pracy: od 5 do 110 °C

Zabezpieczenia powłoki przed korozją:

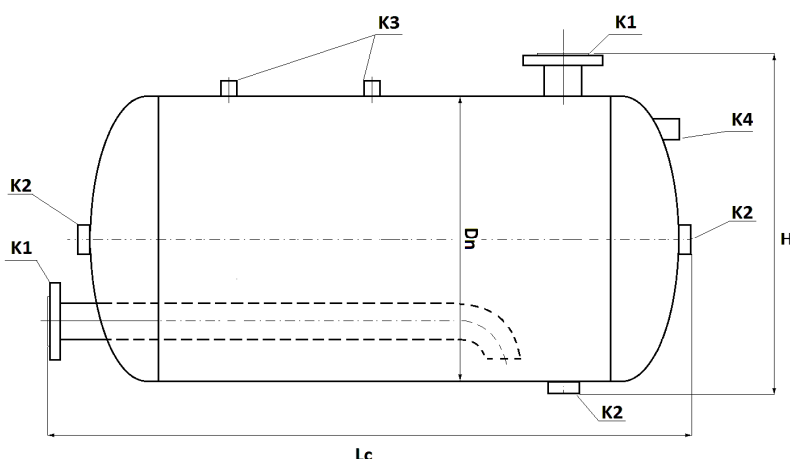
- malowane antykorozyjnie zewnętrznie,
- ocynkowane ogniowe (atest PZH),
- malowane epoksydem (atest PZH),
- emaliowane (atest PZH),
- wykonanie nierdzewne pasywowane (atest PZH).

#### Akcesoria / Dodatki:

- Izolacja zbiornika
- Przeciwołnierze gwintowane (ocynk)
- Wspornik do poziomego SCWB
- Anoda magnezowa
- Grzałka
- Rewizja standardowa lub z króćcem pod grzałkę



**SCWA-2**



**SCWB-2**

Stabilizator SCWA-2 pionowy													
Typ	Poj. (l)	Wymiary				Króćce				6 bar		10 bar	
		Dn	Hc	h	Ir	K1	K2	K3	K4	g/p	g/d	g/p	g/d
SCWA – 2	250	600	1240	190	350	65	50	25	32	3	4	4	4
SCWA – 2	300	600	1410	190	350	65	50	25	32	3	4	5	5
SCWA – 2	350	600	1580	190	350	65	50	25	32	3	4	5	5

Stabilizator SCWB-2 poziomy													
Typ	Poj. (l)	Wymiary			Króćce				6 bar		10 bar		
		Dn	Lc	H	K1	K2	K3	K4	g/p	g/d	g/p	g/d	
SCWB – 2	250	600	1050	730	65	50	25	32	3	4	4	4	
SCWB – 2	300	600	1220	730	65	50	25	32	3	4	5	5	
SCWB – 2	350	600	1390	730	65	50	25	32	3	4	5	5	

Na życzenie Klienta istnieje możliwość wykonania zbiornika wg indywidualnych wytycznych, np. zmiany wymiarów średnic, rozstawu króćców, itp.

## ZASOBNIK CIEPŁEJ WODY Typ ZCW 100-1500

Zasobniki ciepłej wody służą do akumulowania nadwyżek wyprodukowanego przez kocioł grzewczy ciepła i jego późniejsze wykorzystanie do różnych potrzeb, najczęściej na potrzeby ciepłej wody użytkowej (CWU). Zasobniki najczęściej współpracują w układzie z wymiennikami rurowymi (typu JAD) lub płytowymi. Woda ogrzana w kotle (lub innym źródle ciepła) przepływa przez zbiornik akumulacyjny i stopniowo go ogrzewa do czasu wyrównania temperatur czynnika grzewczego (najczęściej woda) w zbiorniku i kotle. Zaletą układu ciepłej wody użytkowej ze zbiornikiem akumulacyjnym jest optymalne wykorzystanie energii cieplnej i związane z tym oszczędności paliwa do 35%.

### Wersje wykonania:

Ciśnienie robocze:

**6 Bar** (0,6 MPa) lub **10 Bar** (1,0 MPa)

temp. pracy: od 5 do 110 °C

Medium:

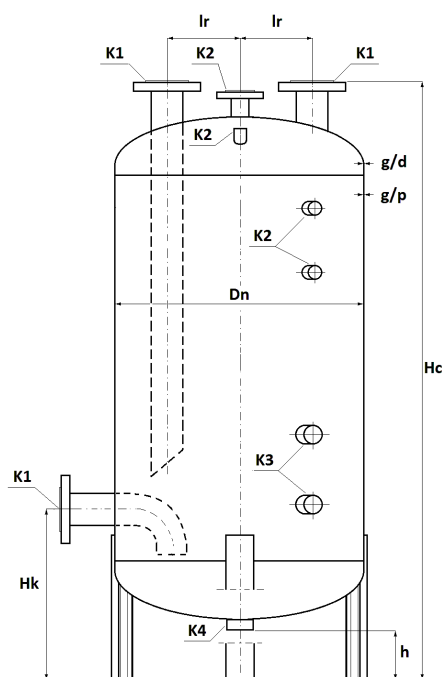
woda / glikol / solanka / woda lodowa

Zabezpieczenia powłoki przed korozją:

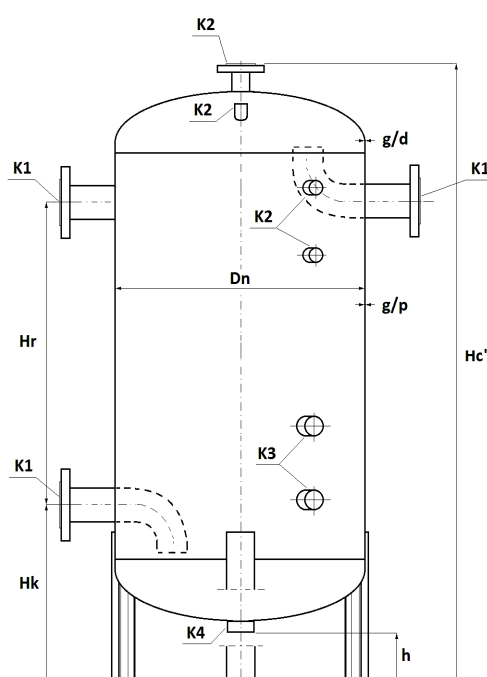
- malowane antykorozyjnie zewnątrz,
- ocynkowane ogniowe (atest PZH),
- malowane epoksydem (atest PZH),
- emaliowane (atest PZH),
- wykonanie nierdzewne pasywowane (atest PZH).

Akcesoria / Dodatki:

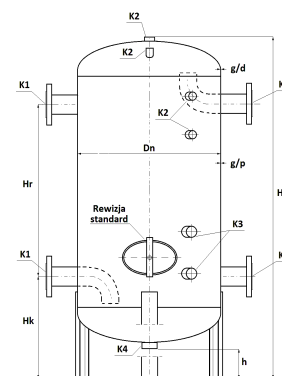
- Izolacja zbiornika
- Przeciwołnierze gwintowane (ocynk)
- Anoda magnezowa
- Grzałka
- Rewizja standardowa lub z króćcem pod grzałkę



**ZCW** (króćce górne)



**ZCW** (króćce boczne)



Na życzenie Klienta istnieje możliwość wykonania zbiornika wg indywidualnych wytycznych, np. zmiany wymiarów średnic, rozstawu króćców, lub dodatkowe króćce.

Typ zbiornika	Średnica [mm]	Wysokość [mm]					Wymiary			Przyłącza				Poj. V [litr]
		zbiornika		króćca			rozstaw	6 / 10 bar		K1	K2	K3	K4	
		Dn	Hc	Hc'	Hk	Hr		h	g/p					
ZCW - 100	400	1130	1030	537	520	165	140	3/4	4/4	32	20	25	32	100
ZCW - 150	500	1190	1090	537	500	190	175	3/4	4/4	32	20	25	32	150
ZCW - 200	500	1415	1315	537	540	190	175	3/4	4/4	50	20	25	50	200
ZCW - 300	600	1410	1310	440	640	190	175	3/5	4/5	65	25	32	50	300
ZCW - 350	600	1580	1480	440	840	190	175	3/5	4/5	65	25	32	50	350
ZCW - 400	700	1644	1544	615	640	190	240	4/5	4/5	65	25	32	50	400
ZCW - 500	700	1855	1755	615	840	190	240	4/5	4/5	65	25	32	50	500
ZCW - 600	700	2105	2005	615	1090	190	240	4/5	4/5	65	25	32	50	600
ZCW - 700	800	1830	1730	615	890	190	250	4/6	4/6	65	25	32	50	700
ZCW - 750	800	2010	1910	615	990	190	250	4/6	4/6	65	25	32	50	750
ZCW - 800	800	2030	1930	615	1090	190	250	4/6	4/6	65	25	32	50	800
ZCW - 900	800	2200	2100	615	1250	190	250	4/6	4/6	65	25	32	50	900
ZCW -1000	900	2155	2055	665	1020	220	310	4/6	4/6	80	25	32	65	1000
ZCW -1500	1000	2505	2405	790	1320	220	350	5/8	5/8	80	25	32	65	1500

Hc' - wysokość całkowita zbiornika z króćcami bocznymi przy zastosowaniu mufy jako króćca odpowietrzającego.

## ZASOBNIK CIEPŁEJ WODY Typ ZCW 2000-30000

### Wersje wykonania:

Ciśnienie robocze:

**6 Bar** (0,6 MPa) lub **10 Bar** (1,0 MPa)

temp. pracy: od 5 do 110 °C

Medium:

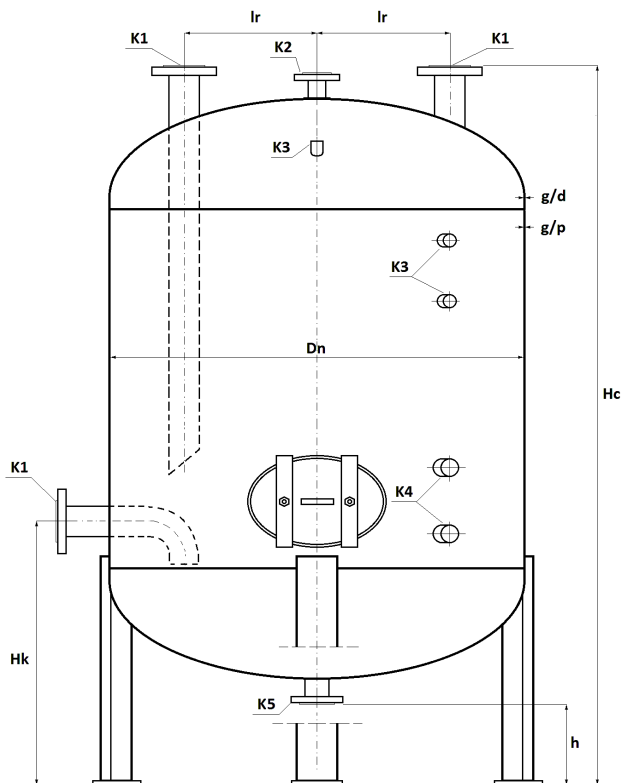
woda / glikol / solanka / woda lodowa

Zabezpieczenia powłoki przed korozją:

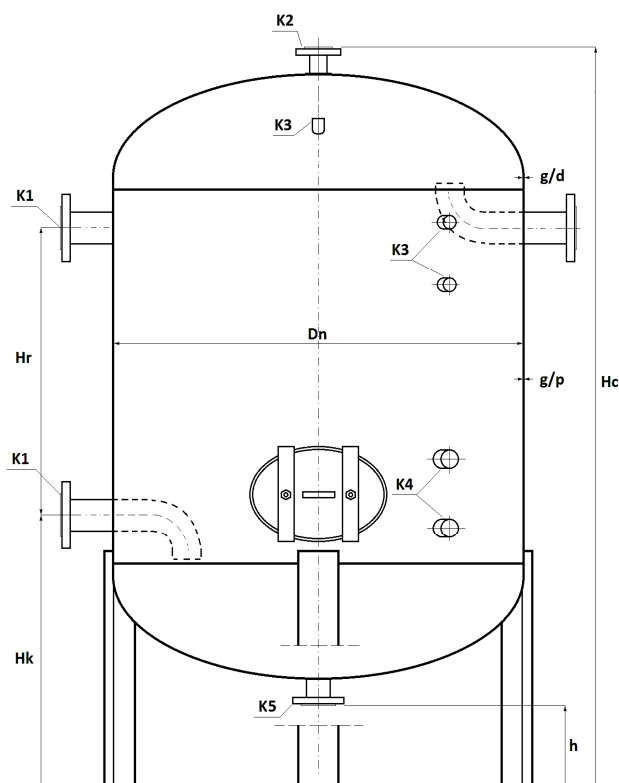
- malowane antykorozyjnie zewnątrz,
- ocynkowane ogniowe (atest PZH),
- malowane epoksydem (atest PZH),
- emaliowane (atest PZH),
- wykonanie nierdzewne pasywowane (atest PZH).

Akcesoria / Dodatki:

- Izolacja zbiornika
- Przeciwnośnierze gwintowane (ocynk)
- Anoda magnezowa
- Grzałka
- Rewizja standardowa lub z króćcem pod grzałkę



**ZCW** (króćce górne)



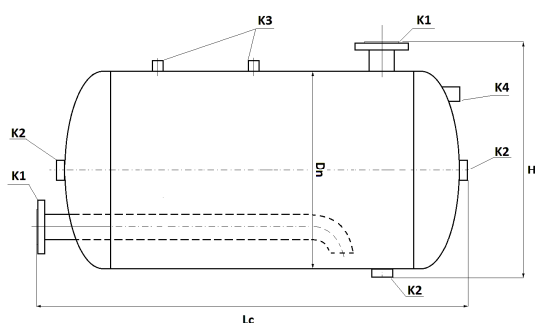
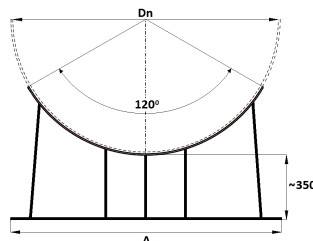
**ZCW** (króćce boczne)

Typ zbiornika	Średnica [mm]	Wysokość [mm]				Wymiary			Przyłącza					Poj. V [litr]	Waga [kg]
		całkowita		króćca		rozstaw	6 / 10 bar		K1	K2	K3	K4	K5		
		Dn	Hc	Hk	Hr		h	Ir							
ZCW - 2000	1200	2380	680	1090	200	400	5/8	5/8	80	25	25	32	50	2000	600
ZCW - 2500	1200	2830	680	1540	200	400	5/8	5/8	80	25	25	32	50	2500	680
ZCW - 3000	1200	3130	680	1840	200	400	5/8	5/8	80	25	25	32	50	3000	725
ZCW - 3500	1400	2750	730	1540	200	500	6/8	6/8	80	25	25	32	50	3500	810
ZCW - 4000	1400	3350	730	1800	200	500	6/8	6/8	100	25	25	32	65	4000	943
ZCW - 5000	1400	4150	730	2550	200	500	6/8	6/8	100	25	25	32	65	5000	1190
ZCW - 6000	1600	3830	780	2300	200	500	6/8	6/8	125	25	25	32	65	6000	1240
ZCW - 8000	2000	3480	1380	1200	450	600	6/8	6/8	150	32	25	40	65	8000	1485
ZCW - 10000	2000	4100	1380	1900	450	600	6/8	6/8	150	32	25	40	65	10000	1830
ZCW - 12000	2000	4750	1380	2500	450	600	6/8	6/8	200	32	25	40	65	12000	2000
ZCW - 15000	2000	5650	1380	3400	450	600	6/8	6/8	200	32	25	40	65	15000	2400
ZCW - 20000	2400	5350	1200	2900	250	790	8/8	8/8	200	32	25	40	65	20000	2700
ZCW - 25000	2400	6180	1200	4000	250	790	8/8	8/8	200	32	25	40	65	25000	2900
ZCW - 30000	2400	7280	1200	5100	250	790	8/8	8/8	200	32	25	40	65	30000	3200

Na życzenie Klienta istnieje możliwość wykonania zbiornika wg indywidualnych wytycznych, np. zmiany wymiarów średnic, rozstawu króćców, lub dodatkowe króćce.

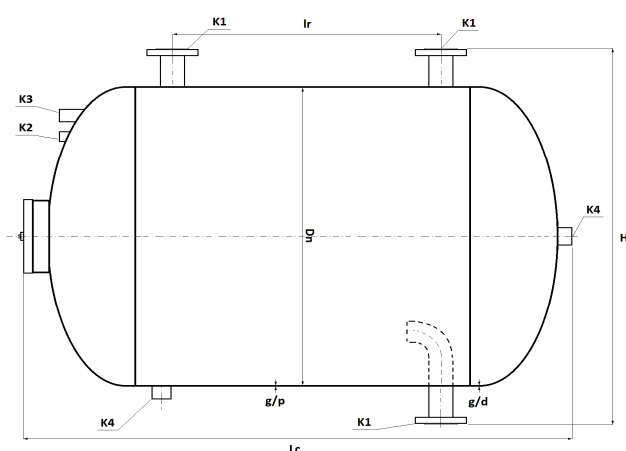
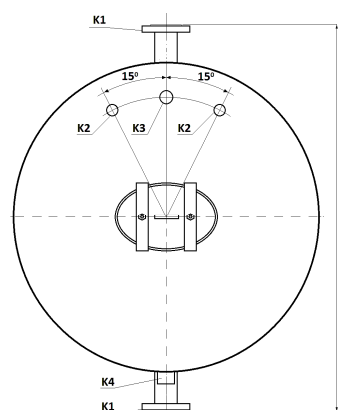
## ZASOBNIK CIEPŁEJ WODY

### Typ ZCW wersja pozioma


**ZCW 100-1500**

**Wspornik zbiornika**

**Akcesoria / Dodatki:**

- Izolacja zbiornika
- Przeciwnożnierze gwintowane (ocynk)
- Anoda magnezowa
- Grzałka
- Rewizja standardowa lub z króćcem pod grzałkę
- \*Wspornik zbiornika poziomego (kpl.)


**ZCW 2000-20000**


Typ zbiornika	Średnica [mm]	Wymiary [mm]					Przyłącza				Poj. V [litr]	Wymiary [mm]	
		zbiornika		rozstaw	6 / 10 bar		K1	K2	K3	K4		*wspornik	
		Lc	H	Ir	g/p	g/d						A	B
ZCW - 100	400	985	530	---	3/4	4/4	32	40	25	32	100	350	100
ZCW - 150	500	1025	630	---	3/4	4/4	32	40	25	32	150	450	150
ZCW - 200	500	1195	630	---	3/4	4/4	50	40	25	32	200	450	150
ZCW - 300	600	1320	730	---	3/5	4/5	65	50	25	32	300	550	150
ZCW - 350	600	1520	730	---	3/5	4/5	65	50	25	32	350	550	150
ZCW - 400	700	1444	830	---	4/5	4/5	65	50	25	32	400	625	150
ZCW - 500	700	1570	830	---	4/5	4/5	65	50	25	32	500	625	150
ZCW - 600	700	1820	830	---	4/5	4/5	65	50	25	32	600	625	150
ZCW - 700	800	1620	930	---	4/6	4/6	65	50	25	32	700	625	170
ZCW - 750	800	1680	930	---	4/6	4/6	65	50	25	32	750	625	170
ZCW - 800	800	1820	930	---	4/6	4/6	65	50	25	32	800	625	170
ZCW - 900	800	1960	930	---	4/6	4/6	65	50	25	32	900	625	170
ZCW -1000	900	1870	1030	---	4/6	4/6	80	50	25	32	1000	780	170
ZCW -1500	1000	2220	1130	---	5/8	5/8	80	50	25	32	1500	880	200
ZCW - 2000	1200	2010	1400	1090	5/8	5/8	80	25	32	50	2000	1080	200
ZCW - 2500	1200	2460	1400	1540	5/8	5/8	80	25	32	50	2500	1080	200
ZCW - 3000	1200	2760	1400	1840	5/8	5/8	80	25	32	50	3000	1080	200
ZCW - 3500	1400	2460	1600	1540	6/8	6/8	80	25	32	50	3500	1200	250
ZCW - 4000	1400	2870	1600	1800	6/8	6/8	100	25	32	50	4000	1200	250
ZCW - 5000	1400	3670	1600	2550	6/8	6/8	100	25	32	50	5000	1200	250
ZCW - 6000	1600	3520	1800	2300	6/8	6/8	125	25	32	50	6000	1430	300
ZCW - 8000	2000	2922	2200	1600	6/8	6/8	150	32	40	50	8000	1800	300
ZCW - 10000	2000	3592	2200	2100	6/8	6/8	150	32	40	50	10000	1800	300
ZCW - 12000	2000	4192	2200	2700	6/8	6/8	200	32	40	50	12000	1800	300
ZCW - 15000	2000	5092	2200	3600	6/8	6/8	200	32	40	50	15000	1800	300
ZCW - 20000	2400	4830	2600	3200	8/8	8/8	200	32	40	50	20000	2000	300

## ZBIORNIK HYDROFOROWY

### Typ ZH 100-20000

Zbiorniki hydroforowe przeznaczone są do magazynowania wody do celów spożywczych lub przemysłowych. Zbiorniki hydroforowe zabezpieczone są przed korozją poprzez: malowanie antykorozyjne zew., ocynkowanie ogniwe, malowanie epoksydowe lub wykonanie nierdzewne pasywowane. W połączeniu z pompami hydroforowymi lub głębinowymi tworzą zestawy hydroforowe.

#### Wersje wykonania:

Ciśnienie robocze:

**6 Bar** (0,6 MPa) lub **10 Bar** (1,0 MPa)

temp. pracy: od 5 do 50 °C

Medium: woda

#### Aksesoria / Dodatki:

-Manometr

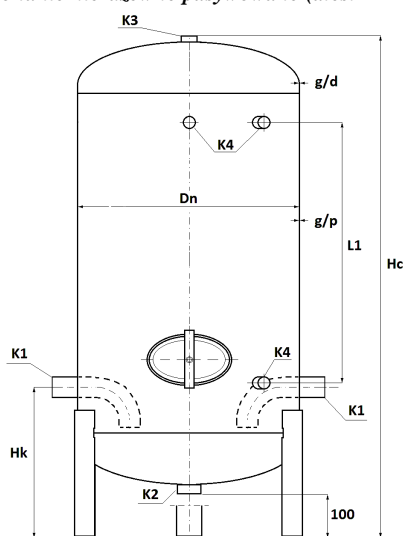
-Wodowskaz

-Przeciwnożerze gwintowane

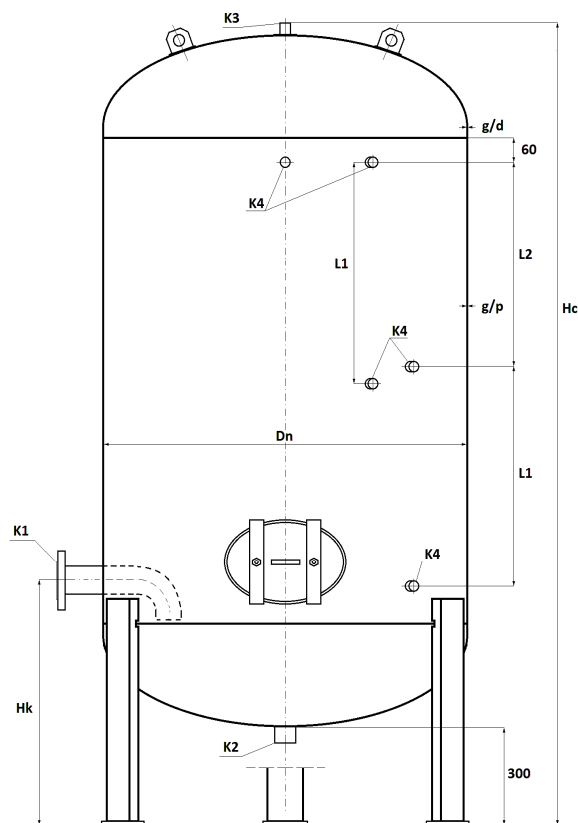
(ocynk)

Zabezpieczenia powłoki przed korozją:

- malowane antykorozyjnie zewnątrz,
- ocynkowane ogniwe (atest PZH),
- malowane epoksydem (atest PZH),
- wykonanie nierdzewne pasywowane (atest PZH).



ZH 100-600



ZH 800-20000

TYP	Wymiar [mm]					6 / 10 bar		Króćce [Dn]				Poj.	Masa
	Dn	Hc	Hk	L1	L2	g/p	g/d	K1	K2	K3	K4	V [ l ]	kg
ZH – 100	400	1044	307	500	-	2/3	3/3	32	50	25	15	100	40
ZH – 150	500	1074	332	500	-	3/3	3/3	32	50	25	15	150	56
ZH – 200	500	1050	332	500	-	3/3	3/3	32	50	25	15	200	62
ZH – 300	600	1368	379	700	-	3/4	4/4	65	50	25	15	300	78
ZH – 350	600	1568	379	800	-	3/4	4/4	65	50	25	15	350	80
ZH – 500	700	1618	404	800	-	3/4	4/4	65	50	25	15	500	95
ZH – 600	700	1868	404	900	-	3/4	4/4	65	50	25	15	600	140
ZH – 700	800	1898	793	900	-	3/4	4/4	65	50	25	15	700	145
ZH – 800	800	2036	793	1130	-	3/5	4/5	80	50	25	15	800	168
ZH – 1000	900	2088	819	1130	-	4/5	4/5	80	50	25	15	1000	205
ZH – 1500	1000	2388	844	1380	-	4/6	4/5	100	50	25	15	1500	270
ZH – 2000	1200	2338	894	1130	-	4/8	4/6	100	50	25	15	2000	390
ZH – 2500	1200	2838	894	720	660	4/8	4/6	100	50	25	15	2500	470
ZH – 3000	1400	2590	945	700	640	5/8	5/6	150	50	25	15	3000	535
ZH – 3500	1400	2900	945	720	660	5/8	5/6	150	50	25	15	3500	680
ZH – 4000	1400	3090	945	900	840	5/8	5/6	150	50	25	15	4000	780
ZH – 5000	1400	3540	945	900	840	5/8	5/6	150	50	25	15	5000	930
ZH – 6000	1400	4490	945	1000	940	5/8	5/6	150	50	25	15	6000	950
ZH – 8000	2000	3195	1200	720	660	6/8	6/8	150	50	25	15	8000	1100
ZH – 10000	2000	4017	1130	1000	940	6/8	6/8	150	50	25	15	10000	1830
ZH – 15000	2000	5395	1000	1380	1320	6/8	6/8	200	50	25	15	15000	2400
ZH – 20000	2400	5080	1150	1380	1320	8/8	8/8	200	50	25	15	20000	2700

## ZBIORNIK SPRĘŻONEGO POWIETRZA / WYRÓWNAWCZY Typ ZP 100-30000 pionowy

Zbiorniki sprężonego powietrza stosuje się do magazynowania sprężonego powietrza oraz wyrównywania chwilowych wahań ciśnienia (zachodzących w czasie sprężania powietrza w sprężarkach) dzięki zastosowaniu zbiorników powietrza uzyskujemy stałe ciśnienie w punktach poboru. Pełnią również ważną rolę jako stabilizatory ciśnienia w sieci. Są szczególnie użyteczne w systemach o wysoce zmiennym zapotrzebowaniu na sprężone powietrze. Oprócz wyżej wymienionej funkcji magazynowania powietrza jego głównym zadaniem jest sterowanie pracą sprężarki (zbiornik pozwala na uniknięcie częstego włączania i wyłączania się sprężarki) oraz schładzanie sprężonego powietrza dzięki czemu pełni rolę separatora kondensatu wodno-olejowego a także w pewnym stopniu cząstek stałych. Ponadto zbiornik tłumi pulsacje powietrza wytwarzanego przez sprężarkę.

### Wersje wykonania:

Ciśnienie robocze:

od **8 bar** do **55 bar** (dla określonych pojemności)

temp. pracy: -10/50 °C lub -20/50 °C (opcjonalnie od -40/50 °C)

Medium: powietrze

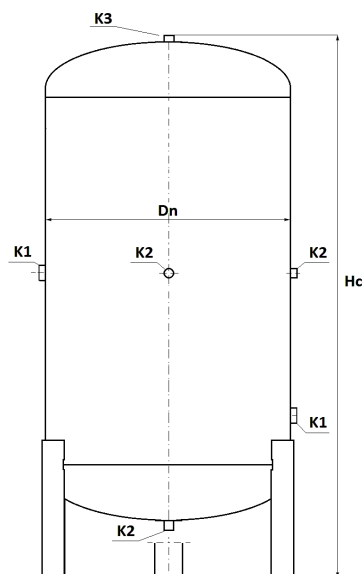
Zabezpieczenia powłoki przed korozją:

- malowane antykorozyjnie zewnętrznie,
- ocynkowane ogniowe (atest PZH),
- malowane farbami epoksydowymi
- malowane metodą proszkową

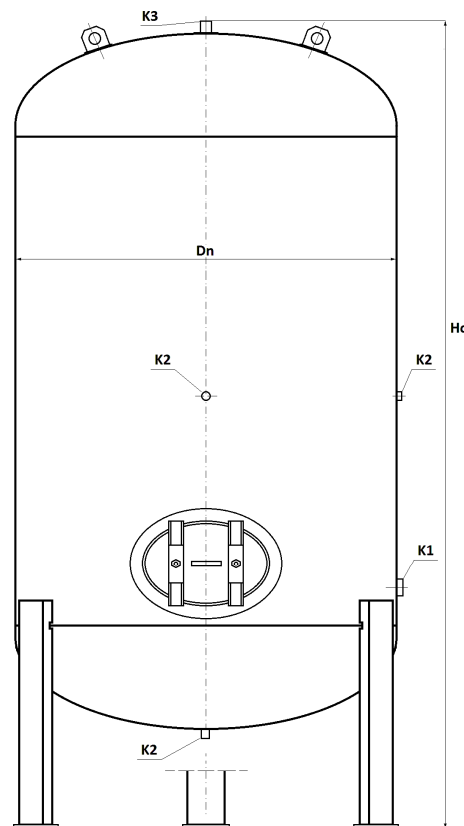
### Akcesoria / Dodatki:

- manometr
- kurek manometryczny
- zawór bezpieczeństwa
- kulowy zawór spustowy
- rurka spustowa

Zbiorniki wyrównawcze dostępne również w wersji poziomej oraz z podstawą do nadbudowy agregatów.



ZP 100-500



ZP 2000-30000

TYP	Ciśnienie	Temp. robocza	Wymiar [mm]		Króćce [Dn]			Poj. V [l]	Masa kg	Inne dostępne wersje ciśnieniowe
	bar	°C	Dn	Hc	K1	K2	K3			bar
ZP – 100	11	-10/50	457	1100	25	15	15	100	61	11, 15
ZP – 150	11	-10/50	457	1400	25	15	15	150	70	11, 15
ZP – 200	11	-10/50	500	1530	32	15	15	200	100	11, 15
ZP – 250	11	-10/50	600	1355	32	15	20	250	106	11, 13, 15, 20, 25, 35, 40, 50, 55
ZP – 300	11	-10/50	600	1520	32	15	20	300	115	11, 13, 15, 20, 25, 35, 40, 50, 55
ZP – 400	11	-10/50	600	1900	32	15	20	400	170	11, 13, 15, 20, 25, 35, 40, 50, 55
ZP – 500	11	-10/50	600	2130	32	15	20	500	190	11, 13, 15, 20, 25, 35, 40, 50, 55
ZP – 700	11	-20/50	808	1800	32	15	25	700	155	11, 15, 16, 25, 31, 40, 50
ZP – 900	11	-20/50	808	2190	32	15	25	900	195	11
ZP – 1000	11	-20/50	908	2040	32	15	25	1000	210	11, 15, 16, 25, 31, 40, 50
ZP – 1500	11	-20/50	1010	2400	32	15	25	1500	330	9, 11, 15, 16, 25, 31, 40, 50
ZP – 2000	11	-20/50	1210	2340	50	15	25	2000	390	9, 11, 12, 14, 16, 25, 40, 45
ZP – 2500	11	-20/50	1210	2800	50	15	25	2500	470	9, 11, 12, 14, 16, 25, 40
ZP – 3000	11	-20/50	1210	3250	50	15	25	3000	535	9, 11, 12, 14, 16, 25, 30, 40
ZP – 4000	11	-20/50	1612	2700	50	15	25	4000	780	9, 11, 12, 14, 16, 25, 30
ZP – 5000	11	-20/50	1612	3200	50	15	25	5000	930	9, 11, 12, 14, 16, 25, 30
ZP – 6000	11	-20/50	1616	3700	50	15	25	6000	1350	8, 9, 11, 12, 14, 16, 25, 30
ZP – 8000	11	-20/50	1816	4690	50	15	25	8000	1510	8, 11, 14, 16
ZP – 10000	11	-20/50	1816	4500	50	15	25	10000	1900	8, 11, 14, 16
ZP – 12000	11	-20/50	2016	4500	50	15	25	12000	2020	8, 11, 14, 16
ZP – 15000	11	-20/50	2016	5400	50	15	50	15000	2385	8, 11, 14, 16
ZP – 20000	10	-20/50	2416	5100	50	15	50	20000	2710	10
ZP – 25000	10	-20/50	2416	6200	50	15	50	25000	3100	10
ZP – 30000	10	-20/50	2416	7300	50	15	50	30000	3450	10

## ZBIORNIK OCZYSZCZAREK STRUMIENIOWYCH / DO PIASKAREK Typ ZOS

Zbiornik typ ZOS jest elementem przeznaczonym do uzbrojenia w osprzęt służący do oczyszczania powierzchni za pomocą strumienia suchego ścierniwa.

W zbiorniku magazynowane jest powietrze i ścierniwo (max grubość ziarna 3,5mm) za pomocą, którego powierzchnie mogą być oczyszczone do stopnia SA-3.0.

### Wersja wykonania:

Ciśnienie robocze: **10 bar**

Temp. pracy: **-20/50 °C**

Medium: **powietrze + ścierniwo**

Zabezpieczenia powłoki przed korozją:

**-malowane antykorozyjnie zewnątrz,**

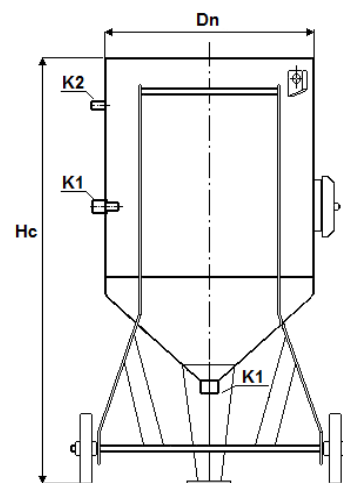
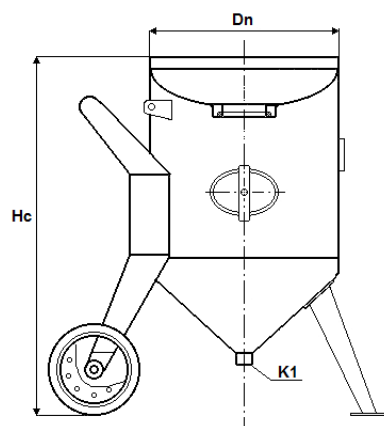
### Akcesoria / Dodatki:

- zawór zasypu ścierniwa

- uszczelka zaworu zasypu ścierniwa

- sito i pokrywa

- koło jezdne (Ø160 Ø200 Ø250 Ø350)

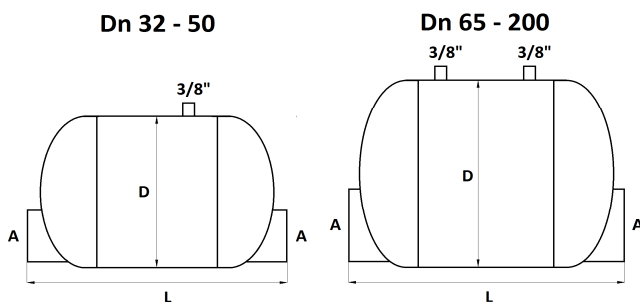


ZOS-25-10 ÷ ZOS-200-10

TYP	Ciśnienie bar	Wymiar [mm]		Króćce [Dn]		Poj. V [l]	Masa kg
		Dn	Hc	K1	K2		
ZOS – 25-10	10	308	830	32	25	25	30
ZOS – 25/S-10							28
ZOS – 40-10		414	940			40	52
ZOS – 40/S-10							50
ZOS – 100-10		508	1160			100	85
ZOS – 100/S-10							88
ZOS – 200-10		608	1475			200	150
ZOS – 200/S-10							155
ZOS – 500/S-10		820	1655			500	210
ZOS – 1000/S-10		1012	2000			1000	380
ZOS – 2500-10		1412	2830			2500	650
ZOS – 4000-10		1612	2785			4000	890
ZOS – 6000-10		1816	3355			6000	1410
ZOS – 8000-10		2016	3555			8000	1600

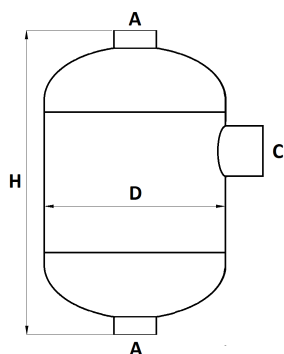
## SEPARATOR POWIETRZA Typ SP

Przeznaczony dla instalacji grzewczych i systemów chłodniczych, stosowany przy niewielkich ciśnieniach.



Typ	Wymiary [mm]			Waga [kg]
	L	D	A	
SP-32/219	300	219	32	8,3
SP-40/219	300	219	40	8,6
SP-50/219	300	219	50	8,9
SP-65/219	390	320	65	18
SP-80/300	390	320	80	19
SP-100/300	390	320	100	19
SP-125/300	390	320	125	20
SP-150/400	590	408	150	30
SP-200/500	590	408	200	32

## ZBIORNIK ROZPRĘŻNY Typ ZR



Zbiornik rozprężny służy do podłączenia przy zaworach bezpieczeństwa na źródle ciepła.

Zabezpieczenia powłoki przed korozją:  
-malowane antykorozyjnie zewnętrznie,

Typ	Wymiary [mm]				Waga [kg]
	D	H	A	C	
ZR-50/300	206	328	65	50	18
ZR-65/300	320	400	80	65	19
ZR-80/400	400	528	100	100	30
ZR-100/500	500	719	150	150	52
ZR-200/600	600	896	200	200	60

## RURKA MANOMETRYCZNA / SYFONOWA Typ RM

*Przeznaczenie:*

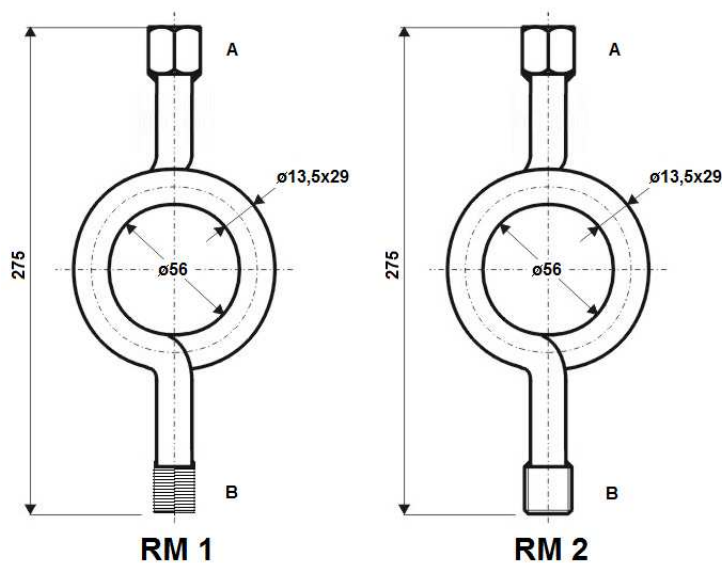
Rurki syfonowe stosowane są przy pomiarach ciśnienia cieczy, par i gazów w celu obniżenia temperatury medium, którego wartość ciśnienia ma być zmierzona. Dopuszczalna temperatura robocza 300 st. C, a dopuszczalne ciśnienie robocze w tej temperaturze wynosi 25 bar.

*Wykonanie:*

Rura bez szwu o średnicy zewnętrznej 13,5 mm, grubość ścianki 2,9 mm, stal konstrukcyjna R35

*Zabezpieczenia powłoki przed korozją:*

- malowane antykorozyjnie zewnętrznie,
- ocynkowane galwanicznie.



	RM 1	RM 2
A	Gwint wewnętrzny M20x1,5mm	Gwint wewnętrzny 1/2"
B	Gwint zewnętrzny 1/2"	Gwint wewnętrzny 1/2"



## POZIOME PODGRZEWACZE WODY

### Typ PPW

Podgrzewacz wody służy do podgrzewania wody użytkowej dla potrzeb gospodarstwa domowego.

Współpracuje z wszystkimi typami kotłów (olejowe, gazowe, węglowe). Zaletą podgrzewacza jest szybkie podgrzewanie wody użytkowej oraz możliwość pracy w systemach cyrkulacyjnych bez pompy. Wszystkie wersje podgrzewaczy wody zabezpieczonych przed korozją posiadają atest Państwowego Zakładu Higieny dopuszczającej zastosowanie dla wody użytkowej.

#### Wersja wykonania:

Ciśnienie robocze: **6 bar**

Ciśnienie czynnika grzewczego: **3 bar**

Temperatura wody użytkowej: do **55 °C**

Temperatura wody grzejnej: do **85 °C**

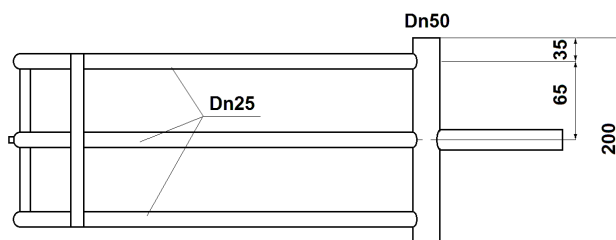
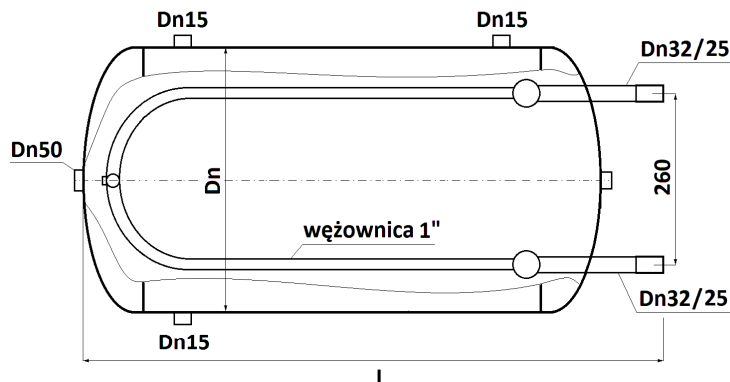
Medium: **woda**

Zabezpieczenia powłoki przed korozją:

- ocynkowane ogniowo
- malowany epoksydowo
- nierdzewny pasywowany

#### Akcesoria / Dodatki:

- izolacja termiczna
- grzałka elektryczna (2kW)
- wsporniki mocujące



Wkład grzejny

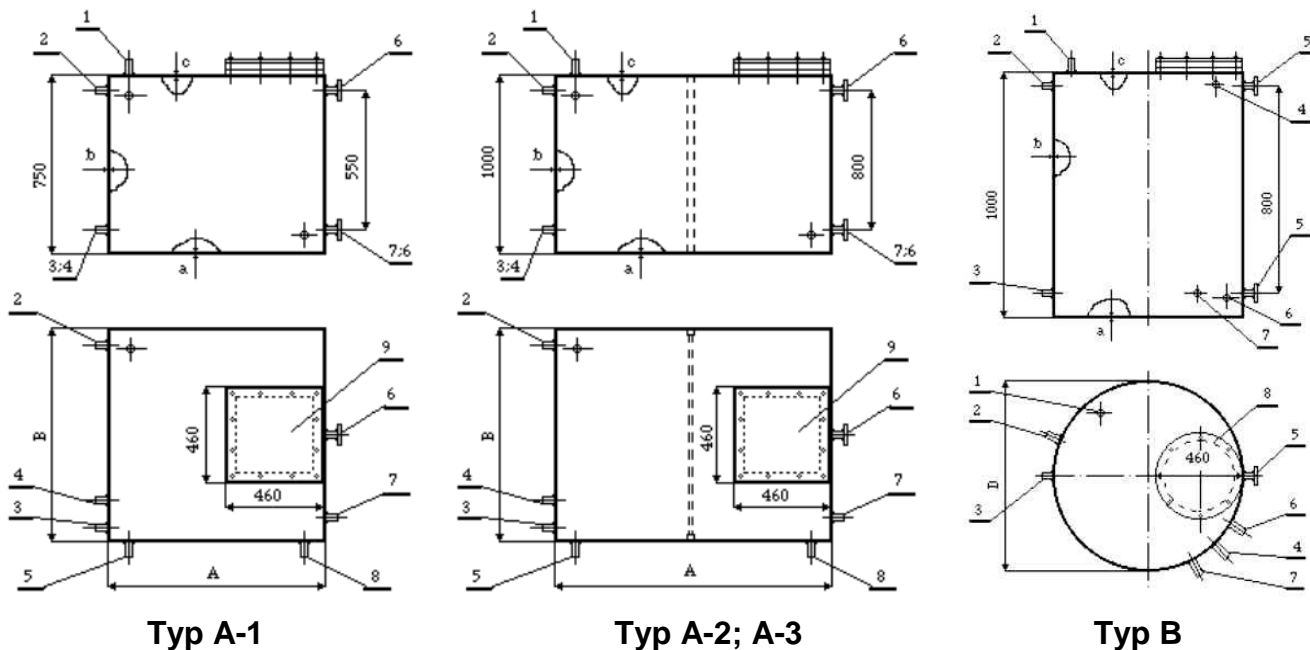
Typ	Moc grzewcza	Powierzchnia grzewcza	Pojemność wkładu grzejnego	Pojemność podgrzewacza	Dn	L	Waga
	kW	m <sup>2</sup>	litr				
PPW-80	7	0,4	4,0	80	400	850	36,5
PPW-100	9	0,5	5,0	100	400	1050	43,0
PPW-125	10	0,55	5,5	125	400	1100	48,0
PPW-150	11	0,6	6,4	150	400	1350	53,0
PPW-200	11	0,6	5,8	200	500	1250	65,0

Dodatkowo wykonujemy podgrzewacze w oparciu o indywidualne wytyczne, na podstawie wymiarów określonych przez Klienta.

## ZBIORNIKI KONDENSATU

### Typ A-1; A-2; A-3; B

Zbiorniki kondensatu typ A-1, A-2, A-3 są zbiornikami bezciśnieniowymi o podstawie prostokątnej, natomiast typ B okrągłej. Zbiorniki te stosowane są w instalacjach centralnego ogrzewania.



Króciec:

1. Dn 50 – rura oparowa
2. Dn 40 – rura przelewowa
3. Dn 25 – spust
4. Dn 50 – do szeregowego łączenia
5. Dn wg/tab.
6. Dn 20 – wodowskaz
7. Dn 20 – kurek zasilający
8. Dn 32 – przyłączenie pompy
9. Właz

Typ	Poj. V(l)	A/D	B	a	b	c	Króćce Dn	Waga kg
A-1	250	550	600	3	3	2	32	65
	500	1000	665	4	3	3	32	110
	750	1000	1000	5	5	3	40	170
	1000	1150	1150	5	5	3	40	220
A-2	1500	1500	1000	5	4	3	50	280
	2000	2000	1000	5	4	3	50	340
A-3	3000	2000	1500	5	4	3	65	450
B	320	635	1000	3	3	3	32	75
	710	950	1000	4	3	3	40	130
	1260	1265	1000	5	4	3	50	225
	2410	1750	1000	5	4	3	50	350

## ZBIORNIKI CIECZY (AMONIAKALNE) TERMOSYFONOWE

### Typ ZBT

Zbiornik amoniakalny typ ZBT znajduje zastosowanie w instalacjach chłodniczych i przeznaczony jest do magazynowania medium tj. freon (R 404a, R 410a, R 407C, R134a, R 22, R 507), amoniak NH<sub>3</sub> (R717).

#### Wersja wykonania:

Ciśnienie robocze: **12 lub 18 bar**

Temp. pracy: **-20/+50 lub -40/+50 °C**

Medium: **amoniak, inne czynniki chłodnicze**

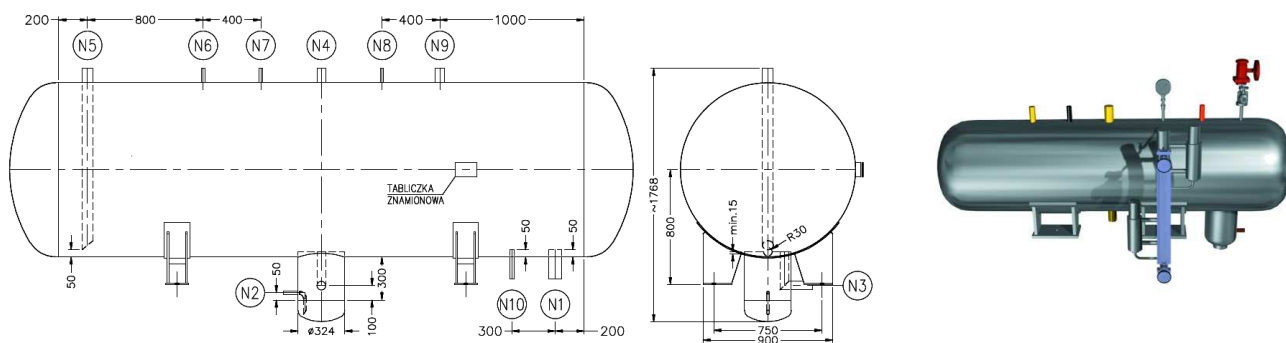
#### Pojemność zbiornika:

poziome V=0,4 m<sup>3</sup> ÷ 10 m<sup>3</sup>

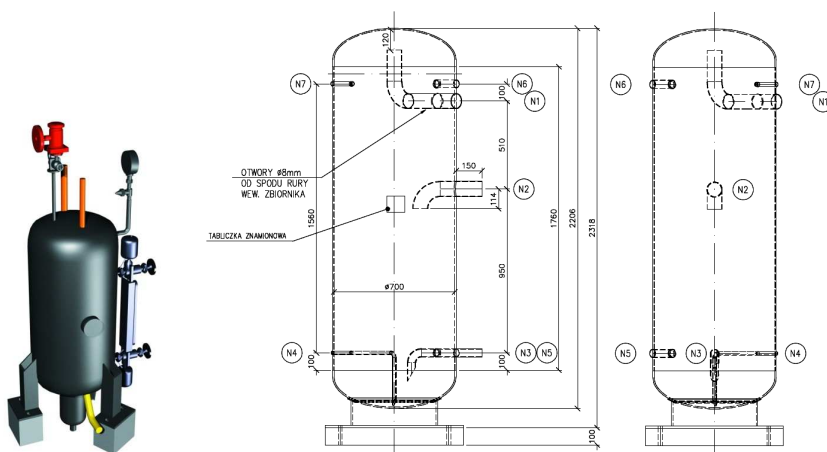
pionowe V=0,02 m<sup>3</sup> ÷ 0,8 m<sup>3</sup>

Zabezpieczenia powłoki przed korozją:  
**-malowane antykorozyjnie zewnętrznie,**

#### Przykładowy projekt ZBT poziomy:



#### Przykładowy projekt ZBT pionowy:



## ZBIORNIK OLEJU Typ ZOL

Zbiornik oleju przeznaczony do gromadzenia oleju z instalacji chłodniczych w szczególności do współpracy z poziomym oddzielaczem cieczy typ POC. Pojemność zbiornika  $V=70 \text{ dm}^3$  ma możliwość napełniania olejem do 0,8 pojemności zbiornika.

### Wersja wykonania:

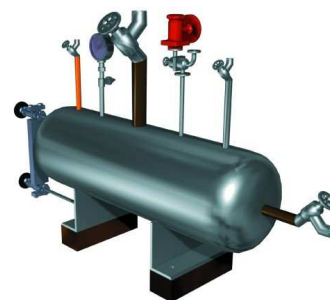
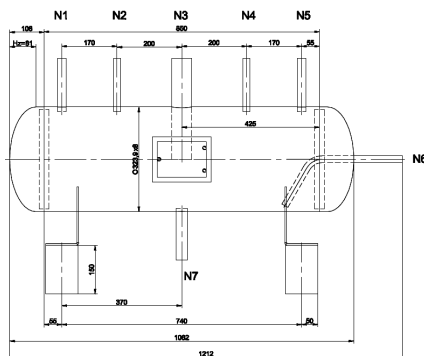
Ciśnienie robocze: **18 bar**

Temp. pracy: **-40/+50 °C**

Medium: **olej + amoniak**

Zabezpieczenia powłoki przed korozją:

**-malowane antykorozyjnie zewnętrznie,**



## POZIOMY ODDZIELACZ CIECZY Typ POC

Zbiornik amoniakalny typ POC przeznaczony jest dla medium  $\text{NH}_3$  (amoniak). Oddzielacz cieczy w obiegu pompowym zwany też centralnym oddzielaczem cieczy, zbiornikiem zasilającym lub zbiornikiem akumulacyjnym, wypełnia cztery ważne zadania, związane z regulacją przepływu czynnika w urządzeniu chłodniczym:

- Zasila obieg pompowy czynnikiem chłodniczym, zapewniając stabilną pracę pomp
- Oddziela ciecz z pary mokrej powracającej z parowników
- Kompensuje zmiany w ilości cieczy, zachodzące w parownikach podczas ich pracy przy różnych obciążeniach cieplnych
- Stabilizuje ciśnienie parowania przy zmianach obciążenia cieplnego

### Wersja wykonania:

Ciśnienie robocze: **12 lub 18 bar**

Temp. pracy: **-20/+50 lub -40/+50 °C**

Medium: **amoniak, inne czynniki chłodnicze**

### Pojemność zbiornika:

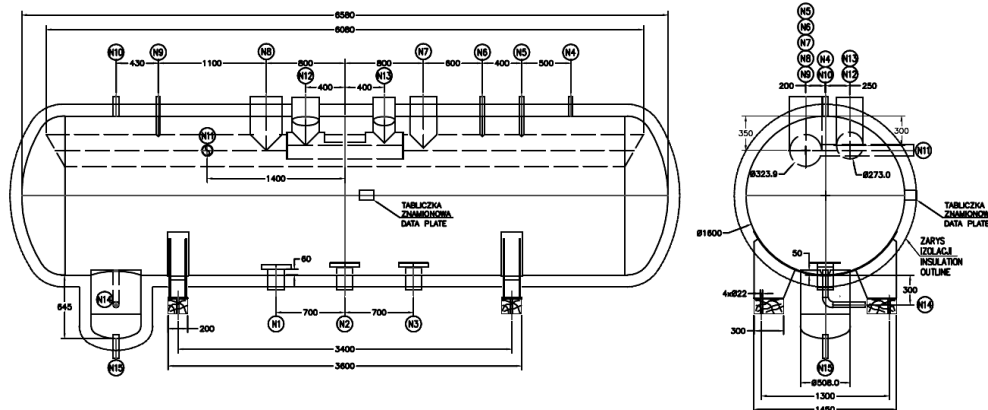
$V=0,4 \text{ m}^3 \div 30 \text{ m}^3$

Zabezpieczenia powłoki przed korozją:

**-malowane antykorozyjnie zewnętrznie,**



Przykładowy projekt POC:



## CHŁODNICA / ZIĘBNICA MIĘDZYSTOPNIOWA Typ ZML

Chłodnica międzystopniowa typ ZML stosowany jest w amoniakalnych urządzeniach chłodniczych do schładzania sprężonych par do ciśnienia międzystopniowego w układach dwustopniowych. ZML przeznaczony jest dla medium NH<sub>3</sub> (amoniak). Chłodnica międzystopniowa służy w dwutemperaturowym, dwustopniowym układzie chłodniczym jednocześnie jako oddzielnik cieczy układu pompowego oraz jako ochładzacz pary przegrzanej dopływającej do chłodnicy ze sprężarek pierwszego stopnia.

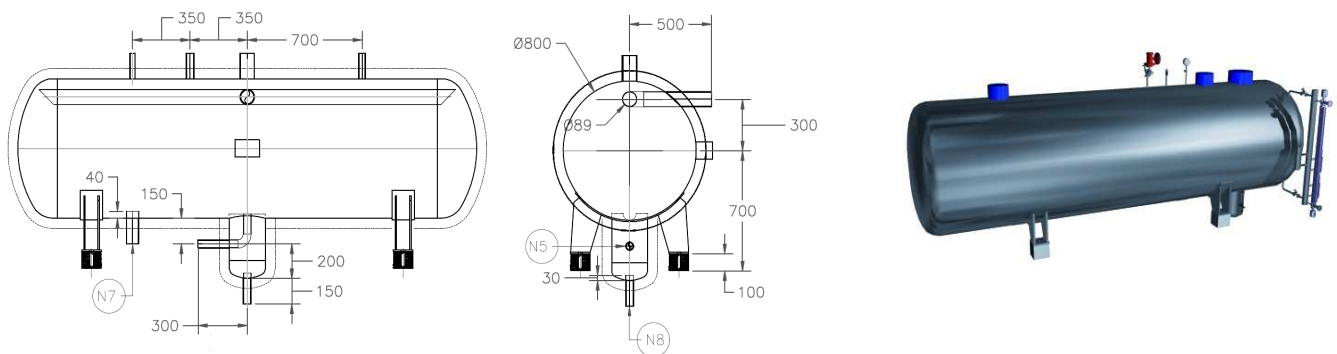
### Wersja wykonania:

Ciśnienie robocze: **12 lub 18 bar**  
Temp. pracy: **-20/+50 lub -40/+50 °C**  
Medium: **amoniak, inne czynniki chłodnicze**

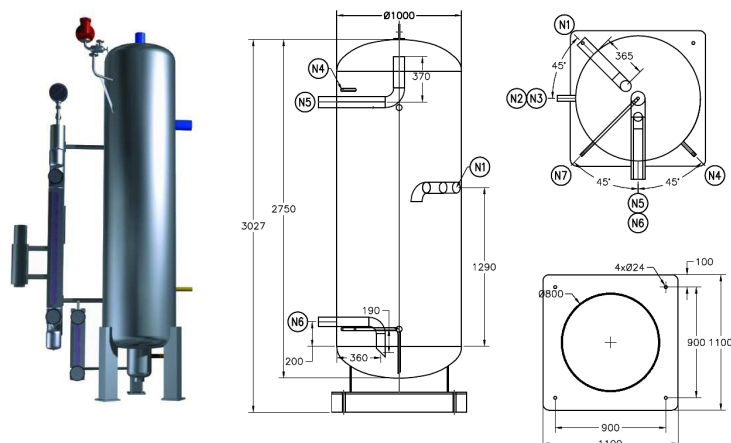
### Pojemność zbiornika:

poziome V=0,6 m<sup>3</sup> ÷ 10 m<sup>3</sup>  
pionowe V=0,10 m<sup>3</sup> ÷ 6 m<sup>3</sup>  
Zabezpieczenia powłoki przed korozją:  
**-malowane antykorozyjnie zewnątrz,**

Przykładowy projekt ZML poziomy:



Przykładowy projekt ZML pionowy:



## KONTAKT

**Łukasz Kowalski**  
tel. 698 637 248  
[l.kowalski@euro-term.eu](mailto:l.kowalski@euro-term.eu)

**Andrzej Kucharczyk**  
tel. 603 436 810  
[a.kucharczyk@euro-term.eu](mailto:a.kucharczyk@euro-term.eu)

**Konrad Sworowski**  
tel. 790 457 702  
[k.sworowski@euro-term.eu](mailto:k.sworowski@euro-term.eu)

**EURO-TERM**  
ul. Parkowa 50a bud.2  
86-300 Grudziądz  
tel. 56 47 78 941  
fax 56 47 54 834  
e-mail: [biuro@euro-term.eu](mailto:biuro@euro-term.eu)  
NIP PL8762291075  
REGON 300613383

