

Zbiorniki do wody



- Zbiorniki do wody amoniakalnej
- Zbiorniki magazynowe do wody
- Zbiorniki do wody pitnej
- Aeratory i filtry
- Zbiorniki hydroforowe
- Zbiorniki magazynowe gorącej wody
- Zbiorniki do wody złożowej
- Zbiorniki do wody lodowej
- Zbiorniki do zrzutu awaryjnego
- Zbiorniki spustowe wody technologicznej



Zbiorniki do wody amoniakalnej

Zbiorniki do wody amoniakalnej są specjalistycznymi pojemnikami przeznaczonymi do bezpiecznego przechowywania i transportu wody amoniakalnej. Zbiorniki muszą być wykonane z materiałów odpornych na działanie korozji spowodowanej przez wodę amoniakalną. Najczęściej używane są zbiorniki ze stali nierdzewnej lub pokryte specjalnymi powłokami ochronnymi. Muszą one być wyposażone w systemy wentylacyjne oraz zabezpieczenia przed nadmiernym ciśnieniem.

Dane techniczne

- Zbiorniki naziemne, dwupłaszczowe ze stali nierdzewnej 1.4307
- Pojemność: 37,7 m³, średnica: 2500 mm, wysokość 9100 mm
- Medium: woda amoniakalna
- Norma wykonania: EN13445 + EN12952
- Ciśnienie pracy: atmosferyczne
- Temperatura pracy: -20°C/+50°C

Przykładowa realizacja:



Zbiorniki magazynowe do wody

Zbiorniki magazynowe wody to konstrukcje służące do gromadzenia i przechowywania wody w celu jej późniejszego wykorzystania. Stosowane są w różnych branżach, m.in. w gospodarce wodnej, przemyśle, rolnictwie, czy infrastrukturze miejskiej. Ich głównym zadaniem jest zabezpieczenie odpowiednich ilości wody w sytuacjach, gdy jej dostępność jest ograniczona, np. w okresach suszy, awarii systemów wodociągowych, czy w przypadku nagłego wzrostu zapotrzebowania na wodę.

Zbiorniki przeznaczone są do magazynowania wody :

- Zbiorniki naziemne, dwupłaszczowe ze stali nierdzewnej 1.4307
- Pojemność: 37,7 m³, średnica: 2500 mm, wysokość 9100 mm
- Medium: woda amoniakalna
- Norma wykonania: EN13445 + EN12952
- Ciśnienie pracy: atmosferyczne
- Temperatura pracy: -20°C/+50°C



Zbiorniki podziemne jednopłaszczowe

Zbiorniki do wody amoniakalnej są specjalistycznymi pojemnikami przeznaczonymi do bezpiecznego przechowywania i transportu wody amoniakalnej. Zbiorniki muszą być wykonane z materiałów odpornych na działanie korozji spowodowanej przez wodę amoniakalną. Najczęściej używane są zbiorniki ze stali nierdzewnej lub pokryte specjalnymi powłokami ochronnymi. Muszą one być wyposażone w systemy wentylacyjne oraz zabezpieczenia przed nadmiernym ciśnieniem.

Dane techniczne

- Wykonanie wg: EN 12285-1 lub wg DIN 6616 lub wg indywidualnego projektu
- Zbiorniki o pojemności od 5 m³ do 120 m³
- Materiały podstawowe
 - stal węglowa S235JR
 - stal nierdzewna 304L
- Ciśnienie robocze: max 0,5 bar
- Temperatura robocza: od -20°C do + 50°C
- Powierzchnia blach węglowych śrutowana do Sa 2,5 wg PN-ISO 8501-1 oraz zabezpieczenie antykorozyjne powłoką w klasie C3M lub wyższą
- Powierzchnia wewnętrzna blach węglowych opcjonalnie malowana farbami epoksydowymi odpornymi na wodę, dla wody pitnej z atestem PZH

Przykładowa realizacja:



Zbiorniki naziemne jednopłaszczowe

Dane techniczne

- Wykonanie wg: EN 12285-1 lub wg DIN 6616 lub wg indywidualnego projektu
- Zbiorniki o pojemności od 5 m³ do 120 m³
- Materiały podstawowe
 - stal węglowa S235JR
 - stal nierdzewna 304L
- Ciśnienie robocze: max 0,5 bar
- Temperatura robocza: od -20°C do + 50°C
- Powierzchnia blach węglowych śrutowana do Sa 2,5 wg PN-ISO 8501-1 oraz zabezpieczenie antykorozyjne powłoką w klasie C3M lub wyższą
- Powierzchnia wewnętrzna blach węglowych opcjonalnie malowana farbami epoksydowymi odpornymi na wodę, dla wody pitnej z atestem PZH
- Możliwość ocieplenia zbiornika oraz instalacji systemu ogrzewania – elektrycznego lub węzownicy

Przykładowa realizacja:



Podstawowe dane techniczne:

Pojemność zbiornika	Średnica zbiornika	Długość zbiornika*	Masa zbiornika
[m³]	[mm]	[mm]	[kg]
10	2000	3700	1612
13	2000	4700	1918
16	2000	5700	2225
20	2000	6700	2532
25	2000	8700	3145
30	2000	10200	3656
35	2000	11700	4116
20	2500	4840	2591
25	2500	5840	2974
30	2500	6840	3358
40	2500	8840	4190
50	2500	10840	4956
60	2500	12840	5788
70	2500	14840	6574
40	2900	6950	4579
50	2900	8450	5432
60	2900	9950	6208
70	2900	11450	7003
80	2900	12950	7856
100	2900	15950	9408

* Całkowita długość z tolerancją do +/- 1% zgodnie z normą

Zbiorniki magazynowe do wody pitnej

Zbiorniki magazynowe wody pitnej to specjalistyczne konstrukcje służące do przechowywania wody, która jest później dostarczana do sieci wodociągowej i używana do celów konsumpcyjnych. Są one kluczowym elementem systemów zaopatrzenia w wodę, zapewniając ciągłość dostaw i stabilność ciśnienia w sieci, a także umożliwiają gromadzenie zapasów wody w razie awarii, przerw w dostawach, lub okresowego wzrostu zapotrzebowania.

Dane techniczne

- Wykonanie wg: EN 12285-1 lub wg DIN 6616 lub wg indywidualnego projektu
- Zbiorniki o pojemności od 5 m3 do 120 m3
- Materiały podstawowe
 - stal węglowa S235JR
 - stal nierdzewna 304L
- Ciśnienie robocze: max 0,5 bar
- Temperatura robocza: od -20°C do + 50°C
- Powierzchnia blach węglowych śrutowana do Sa 2,5 wg PN-ISO 8501-1 oraz zabezpieczenie antykorozyjne powłoką w klasie C3M lub wyższą

Przykładowa realizacja:



Podstawowe dane techniczne:

Pojemność zbiornika	Średnica zbiornika	Długość zbiornika*	Masa zbiornika
[m³]	[mm]	[mm]	[kg]
10	2000	3700	1612
13	2000	4700	1918
16	2000	5700	2225
20	2000	6700	2532
25	2000	8700	3145
30	2000	10200	3656
35	2000	11700	4116
20	2500	4840	2591
25	2500	5840	2974
30	2500	6840	3358
40	2500	8840	4190
50	2500	10840	4956
60	2500	12840	5788
70	2500	14840	6574
40	2900	6950	4579
50	2900	8450	5432
60	2900	9950	6208
70	2900	11450	7003
80	2900	12950	7856
100	2900	15950	9408

* Całkowita długość z tolerancją do +/- 1% zgodnie z normą

Aeratory i filtry

Aeratory i filtry to urządzenia stosowane głównie w systemach wodociągowych, instalacjach sanitarnych oraz w oczyszczaniu wody. Ich głównym celem jest poprawa jakości wody, a także efektywne gospodarowanie jej zużyciem. Oba te elementy są niezbędne zarówno w systemach domowych, jak i przemysłowych.

Dane techniczne

- Zbiorniki stalowe dla potrzeb technologii uzdatniania wody. Spawane metodą łuku krytego na zautomatyzowanej linii produkcyjnej.
- Produkcja zakładu nadzorowana przez UDT, TUV, NORD.
- Powłoka zewnętrzna w klasie C3 lub wyższej jako standardowe zabezpieczenie antykorozyjne nie wymaga dodatkowego malowania zbiornika na miejscu budowy SUW. Powłoki nakładane w kabinach malarskich.
- Wewnętrzne zabezpieczenie antykorozyjne wg wytycznych projektowych np. malowanie farbami z atestem PZH lub gumowanie.
- Włazy rewizyjne w rozmiarach DN 500 i DN 600 ułatwiają dostęp do wnętrza zbiornika podczas prac serwisowych.
- Wzierniki okrągłe lub owalne wg wymagań projektowych pozwalają na wgląd podczas pracy filtra.
- Uznany na rynku dostawca dysz i drenaży rurowych gwarantuje długą żywotność. Precyzja wykonania zapewnia bardzo dobre parametry pracy dysz podczas filtracji, płukania powietrzem i wodą oraz odpowietrzenia filtra pod dnem dyszowym.



Podstawowe dane techniczne:

Typ	Średnica	Wysokość części walcowej L1	Króciec wlotowy i wylotowy wody		Właz zasypowy	Włazy inspekcyjne		Króciec odpowietrzający	Króciec sprężonego powietrza
			K1	K4		M2	M3		
		L1	DN PN10		M1	DN PN10		DN PN10	DN PN10
	[mm]	[mm]	DN PN10		DN PN10	DN PN10		DN PN10	DN PN10
FC16-1	1600	1500	125		250	500		50	50
FC16-2	1600	2000	125		250	500		50	50
FC18-1	1800	1500	125		250	600		50	50
FC18-2	1800	2000	125		250	600		50	50
FC20-1	2000	1500	125		300	600		80	80
FC20-2	2000	2000	150		300	600		80	80
FC22-1	2200	1500	150		300	600		80	80
FC22-2	2200	2000	150		300	600		80	80
FC24-1	2400	1500	150		300	600		80	80
FC24-2	2400	2000	150		300	600		80	80
FC25-1	2500	1500	200		300	600		80	80
FC25-2	2500	2000	200		300	600		80	80
FC28-2	2800	2000	200		300	600		100	100
FC29-2	2900	2000	250		300	600		100	100
FC30-2	3000	2000	250		300	600		100	100

Zbiorniki hydroforowe

Zbiorniki hydroforowe służą do magazynowania wody w instalacjach ppoż. oraz utrzymania (stabilizacji) wymaganego ciśnienia wody w sieci wodociągowej i zabezpieczenia odpowiedniego jej zapasu (magazynowanie wody) w przypadku wystąpienia gwałtownego poboru.

Dane techniczne

- Wykonanie zgodne z dyrektywą PED/97/23/EC i z normą AD 2000 oraz EN13945
- Powierzchnia zewnętrzna śrutowana do Sa 2,5 wg PN-ISO 8501-1
- Zabezpieczenie antykorozyjne powłoką w klasie C3 M lub wyższą
- Ciśnienie 10 bar
- Temperatura pracy 0°/+40°
- Powierzchnia wewnętrzna malowana farbami epoksydowymi, dla wody pitnej z atestem PZH

Przykładowa realizacja:



Zbiorniki hydroforowe – parametry przykładowego zbiornika:

Lp.	Parametr	Wartość	Jednostka
1	Średnica nominalna	2300	mm
2	Pojemność	23640	Litry
3	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie PS	10	bar
4	Minimalna-Maksymalna dopuszczalna temperatura TS	cze.50	oC
5	Ciśnienie próbne PT	14,3	bar
6	Medium robocze	woda/powietrze	
7	Masa zbiornika pustego	4902	kg
8	Masa zbiornika podczas próby ciśnieniowej	30113	kg
9	Masa zbiornika podczas eksploatacji – przybliżona	~21000	kg
10	Szacowana żywotność urządzenia 1)	20	lata

1) Warunkiem uzyskania szacowanej żywotności urządzenia jest stosowanie zaleceń opisanych w niniejszej instrukcji obsługi

Inne pojemności dostępne w zakresie 5-100 m³

Zbiorniki magazynowe gorącej wody

Zbiorniki magazynowe gorącej wody to urządzenia przeznaczone do przechowywania i podgrzewania wody, która jest wykorzystywana do celów użytkowych, takich jak ogrzewanie budynków czy dostarczanie ciepłej wody użytkowej (CWU). Stosowane są zarówno w domach jednorodzinnych, budynkach wielorodzinnych, jak i w obiektach przemysłowych. Zbiorniki te zapewniają stały dostęp do gorącej wody, szczególnie w momentach zwiększonego zapotrzebowania.

Przykładowa realizacja:



Dane techniczne

- Zbiornik naziemny, poziomy, wykonany ze stali S235
- Pojemność: 2,2 m3, średnica: 1250 mm
- Medium: gorąca woda
- Norma wykonania: AD2000
- Ciśnienie pracy: niskociśnieniowy
- Temperatura pracy: 5°C/+120°C
- Zbiornik wyposażony jest w kable grzejne oraz izolację o grubości 100 mm. Malowanie zbiornika w klasie korozyjności C3H

Przykładowa realizacja:



Dane techniczne

- Zbiornik naziemny, poziomy, wykonany ze stali S235
- Pojemność: 0,8 m3, średnica: 800 mm
- Medium: gorąca woda
- Norma wykonania: AD2000
- Ciśnienie pracy: niskociśnieniowy
- Temperatura pracy: 5°C/+120°C
- Zbiornik wyposażony jest w kable grzejne oraz izolację o grubości 100 mm. Malowanie zbiornika w klasie korozyjności C3H



Zbiorniki na wodę gorącą wykonujemy zarówno według AD2000 jak i normy EN13445. W naszej ofercie znajdują się także zbiorniki na wodę gorącą pionowe z płaskim dnem. Przykładową realizacją jest zbiornik o pojemności 28m³ o średnicy 3200 mm.

Przykładowa realizacja:



Pojemność zbiornika	Średnica zbiornika	Powłoka
[m³]	[mm]	max. [mm]
24	2.500	4.000
34	2.500	6.000
43	2.500	8.000
53	2.500	10.000
63	2.500	12.000
73	2.500	14.000
32	2.900	4.000
45	2.900	6.000
59	2.900	8.000
72	2.900	10.000
85	2.900	12.000
98	2.900	14.000
111	2.900	16.000
40	3.200	4.000
56	3.200	6.000
72	3.200	8.000
88	3.200	10.000
104	3.200	12.000
120	3.200	14.000
136	3.200	16.000
46	3.400	4.000
64	3.400	6.000
82	3.400	8.000
100	3.400	10.000
118	3.400	12.000
136	3.400	14.000
154	3.400	16.000
172	3.400	18.000
190	3.400	20.000
208	3.400	22.000

Zbiorniki do wody złożowej

Zbiorniki na wodę złożową (inaczej zbiorniki na wodę formacyjną) to specjalne zbiorniki lub instalacje używane głównie w przemyśle naftowym i gazowym do przechowywania wody wydobywanej wraz z ropą naftową lub gazem ziemnym ze złóż. Woda ta pochodzi z warstw geologicznych (stąd nazwa “woda złożowa”) i często zawiera różne zanieczyszczenia, takie jak sole, metale ciężkie czy węglowodory.

Dane techniczne

- Zbiornik naziemny, poziomy, dwupłaszczowy, wykonany ze stali P355NH
- Pojemność 50 m3, średnica 2500 mm
- Medium: woda złożowa pochodząca z odwiertu ropy i gazu, woda zasolona i węglowodory
- Norma wykonania: WUDT/EN13445
- Ciśnienie pracy: do 0,5 bar
- Temperatura pracy: -29°C / +50°C
- Zbiornik wyposażony w węzownicę parową ciśnieniową ze stali 304L, izolację cieplną z wełną 100mm (60 kg/m3) pokrytą blachą aluminiową

Przykładowa realizacja:



Zbiorniki do wody lodowej

Zbiorniki do wody lodowej są kluczowymi elementami systemów chłodzenia, które wykorzystują wodę schłodzoną do niskich temperatur (najczęściej między 4°C a 7°C) do klimatyzacji, chłodzenia procesów przemysłowych oraz w systemach HVAC (Heating, Ventilation, Air Conditioning). Woda lodowa jest cyrkulowana przez wymienniki ciepła, aby efektywnie obniżyć temperaturę powietrza lub urządzeń.

Funkcje zbiorników do wody lodowej:

1. Magazynowanie – zbiorniki przechowują zimną wodę, umożliwiając elastyczne zarządzanie jej zużyciem w zależności od zapotrzebowania.
2. Stabilizacja temperatury – utrzymują stabilną temperaturę wody lodowej, co jest kluczowe dla wydajności systemów chłodniczych.
3. Rezerwa na szczytowe obciążenia – magazynują zimną wodę w okresach mniejszego zapotrzebowania, aby pokryć zwiększone potrzeby w okresach szczytowych.

Typy zbiorników:

- Zbiorniki buforowe – stosowane w celu zwiększenia pojemności wodnej systemu, co umożliwia bardziej stabilne działanie.
- Zbiorniki magazynowe z lodem – niektóre systemy chłodzenia wykorzystują zbiorniki, w których przechowuje się nie tylko zimną wodę, ale także lód, co pozwala na jeszcze bardziej efektywne wykorzystanie energii, zwłaszcza w godzinach szczytowego zapotrzebowania.

Materiały używane w zbiornikach:

- Stal nierdzewna – charakteryzuje się wysoką odpornością na korozję i jest często używana w dużych systemach przemysłowych.
- Tworzywa sztuczne (np. polietylen lub polipropylen) – lżejsze i bardziej ekonomiczne opcje, odpowiednie dla mniejszych instalacji.

Zastosowania:

- Przemysł – w chłodzeniu procesów produkcyjnych, takich jak wytwarzanie chemikaliów czy elektroniki.
- Klimatyzacja budynków – duże systemy HVAC w biurach, centrach handlowych, czy stadionach.
- Systemy chłodzenia w elektrowniach – gdzie woda lodowa pomaga w odprowadzaniu ciepła z turbin i generatorów.



Zbiorniki spustowe wody technologicznej

Zbiorniki spustowe wody technologicznej są kluczowymi elementami infrastruktury przemysłowej, służącymi do magazynowania i zarządzania wodą technologiczną używaną w procesach produkcyjnych. Woda technologiczna to woda wykorzystywana w różnych etapach produkcji, np. do chłodzenia, płukania, transportu materiałów czy rozpuszczania chemikaliów. Po użyciu w procesach technologicznych może zawierać zanieczyszczenia, dlatego często musi być odpowiednio magazynowana przed utylizacją, oczyszczaniem lub ponownym wykorzystaniem.

Funkcje zbiorników spustowych:

1. Magazynowanie wody zużytej – zbiorniki te przechowują zużytą wodę technologiczną zanim zostanie przetransportowana do oczyszczalni lub ponownie wprowadzona do procesów technologicznych.
2. Separacja zanieczyszczeń – w niektórych przypadkach zbiorniki mogą być wyposażone w systemy separacyjne, które umożliwiają oddzielenie olejów, osadów lub innych zanieczyszczeń.
3. Bezpieczne przechowywanie – zbiorniki spustowe są projektowane w taki sposób, aby zapobiegać wyciekom i chronić środowisko przed zanieczyszczeniem.
4. Balansowanie przepływów – pomagają utrzymać stały przepływ wody do dalszego przetwarzania, np. do systemów oczyszczania, w przypadku zmiennego zapotrzebowania lub intensywności produkcji.

Zastosowania:

Przemysł chemiczny – do magazynowania wody technologicznej, która zawiera resztki chemikaliów, które wymagają neutralizacji przed utylizacją.

Przemysł metalurgiczny – zbiorniki te są używane do przechowywania wody zużytej w procesach obróbki metali.

Energetyka – do przechowywania wody technologicznej używanej w systemach chłodzenia elektrowni.

Dane techniczne

- Zbiornik naziemny, poziomy, jednopłaszczowy, wykonany ze stali nierdzewnej 304
- Pojemność 30 m³, średnica 3000 mm
- Medium: woda technologiczna
- Norma wykonania: EN13445, zgodnie z PED 2014/68/EU
- Ciśnienie pracy: 11 bar
- Temperatura pracy: 0°C/+130°C
- Fundamenty zbiornika ze stali S235 wykonane w klasie korozyjności C4M

Przykładowa realizacja:



Zbiorniki do zrzutu awaryjnego

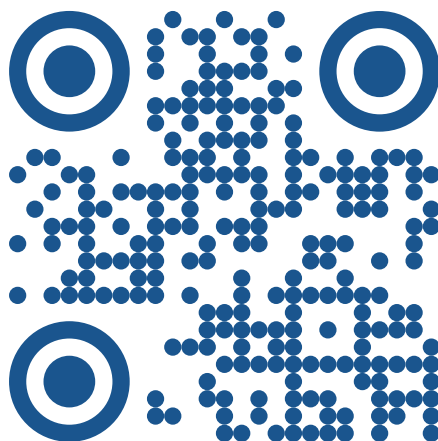
Zbiorniki do zrzutu awaryjnego są istotnym elementem systemów zabezpieczających w przemyśle i instalacjach przemysłowych, które mają na celu gromadzenie substancji (takich jak woda, chemikalia lub inne płyny) w sytuacjach awaryjnych, aby zapobiec ich niekontrolowanemu wyciekowi do środowiska. Zbiorniki te są wykorzystywane, gdy zachodzi potrzeba szybkiego odprowadzenia nadmiaru cieczy z systemów technologicznych w wyniku awarii, takich jak przeciążenie, uszkodzenie sprzętu, czy też nieplanowany zrzut materiałów.

Zastosowania:

- Przemysł chemiczny – w sytuacjach awaryjnych, gdzie mogą wystąpić wycieki niebezpiecznych chemikaliów, takich jak kwasy, zasady czy rozpuszczalniki.
- Przemysł naftowy i gazowy – w przypadku wycieków ropy naftowej lub innych substancji ropopochodnych.
- Zakłady energetyczne – zbiorniki mogą być wykorzystywane do przechowywania wody technologicznej w przypadku awarii systemów chłodzenia.
- Przemysł farmaceutyczny – do zrzutu awaryjnego cieczy stosowanych w procesach produkcyjnych leków, które muszą być odpowiednio zabezpieczone.

Przykładowa realizacja:





CGH Polska sp. z o.o.
ul. Srebrna 39
85-461 Bydgoszcz, Poland
www.cgh.com.pl
info@cgh.com.pl

CGH Belgium nv
Rijksweg 10C
B-2880 BORNEM
www.cghbelgium.com
info@cghbelgium.com

CGH Nordic A/S
Jernbanegade 8, 1
DK-7160 Tørring
www.cghnordic.com
info@cghnordic.com

CGH South Africa (PTY) Ltd.
21 Chenik St, Chamdor
ZA-1754 Krugersdorp
www.cgh-rsa.co.za
info@cgh-rsa.co.za