

Nazwa produktu	Bladder Tank BTH
Opis	Ciśnieniowy Zbiornik Przeponowy - Poziomy
Producent	ANSUL
Wydanie	1.0/2023



ZAPYTAJ O PRODUKT

Cechy charakterystyczne

- Zatwierdzony przez UL i FM do użytku z różnymi dozownikami ANSUL[®] i koncentratami środka gaśniczego pianotwórczego,
- Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze (ciśnienie projektowe) 12,1 bar
- Nominalna pojemność zbiorników do 11 356 litrów, możliwość wykonania większych zbiorników na specjalne zamówienie.
- Zbiorniki o pojemności do 3028 litrów spełniają wymogi konstrukcji odpornej na trzęsienie ziemi w 4 strefie sejsmicznej
- Dostępne w wersji orurowanej wyposażonej w zawory z mosiądzu lub stali nierdzewnej 316,
- Dostępna opcja z połączeniami rowkowanymi, NPT lub kołnierzowymi,
- Do wyboru malowanie Standardowe lub epoksydowe (farba zewnętrzna, dostępna w różnych kolorach),
- Wyposażenie opcjonalnie: Poziomowskaz, zawór bezpieczeństwa

Zastosowanie

Przeponowe zbiorniki ciśnieniowe ANSUL są jednym z elementów systemu dozowania zrównoważonych ciśnieniowo. Do działania wymagają jedynie zasilania wodą pod ciśnieniem. Nie jest wymagane żadne inne zewnętrzne zasilanie. Mogą być używane z jednym lub wieloma dozownikami i dowolnym odpowiednim urządzeniem wylotowym, w ramach stworzenia kompleksowego systemu piany. Zbiorniki ANSUL mogą być używane z koncentratami pianotwórczymi ANSUL i mogą być wykorzystywane w różnych infrastrukturach, np. systemy zraszaczowe, systemy piany lekkiej, hangary lotnicze, helipady itp.

Opis

Przeponowe zbiorniki ciśnieniowe ANSUL są stalowymi zbiornikami, w których magazynowany jest koncentrat pianotwórczy. Środek pianotwórczy jest wypychany ze zbiornika przez napływającą wodę wywierającą ciśnienie na przeponę (membranę). Ta energia przenosi ciśnienie na koncentrat pianotwórczy, dostarczając go pod ciśnieniem do dozownika (dozowniki są oddzielnymi elementami opisanymi w odrębnej karcie katalogowej).

Połączenia

Zbiorniki przeponowe ANSUL dostępne są w modelach poziomych do 11 356 litrów. Wszystkie modele wyposażone są w przyłącza koncentratu piany z górnym wylotem. Istnieje możliwość podłączenia orurowania za pomocą złączy rowkowych lub gwintów NPT. Orurowanie wykończeniowe jest dostępne z mosiądzu lub stali

nierdzewnej. Wszystkie zawory wchodzące w skład zbiornika są wyraźnie oznaczone za pomocą tabliczek znamionowych przymocowanych na stałe. Mogą być zabezpieczone we właściwym położeniu za pomocą dołączonych kołków pierścieniowych i plomb antysabotażowych.

Wykończenie powłoki

Wszystkie modele zbiorników ANSUL posiadają wewnętrzną powłokę epoksydową o dużej grubości. Farna zewnętrzna jest dostępna w dwóch rodzajach: standardowej oraz epoksydowej, odpornej na korozję (Epoxy CR). Malowanie zbiorników ANSUL zostało zweryfikowane przez poddanie ich testom na korozję w mgłę solnej zgodnie z normą ASTM B117-90. Farba standardowa została przetestowana przez co najmniej 240 godzin zgodnie z normami UL162, UL Subject 139 oraz FM 5130. Farba epoksydowa została przetestowana przez minimum 3000 godzin i jest odpowiednia do zastosowań morskich i przybrzeżnych.

Montaż

Zbiorniki poziome są wsparte na dwóch podstawach z otworami do montażu. Wymiar rozmieszczenia szczelin montażowych dostępne jest na rysunkach wymiarowych.

Zbiorniki horyzontalne

Średnica	Objętość	Rozmiar przyłącza
od 24 in. do 42 in. (od 610 mm do 1,067 mm)	100 gal - 400 gal 378 l - 1514 l	5/8 in. x 1 1/4 in. (16 mm x 32 mm)
48 in. (1,219 mm)	500 gal - 800 gal 1892 l - 3028 l	7/8 in. x 1 1/4 in. (22 mm x 32 mm)
od 60 in. do 72 in. (od 1,425 mm do 1,829 mm)	900 gal - 3000 gal 3406 l - 11 356 l	1 in. x 1 1/4 in. (25 mm x 32 mm)

Każdy zbiornik ANSUL wyposażony jest w dwa uchwyty do podnoszenia, zaprojektowane tak, aby unieść ciężar własny z minimalnym współczynnikiem bezpieczeństwa: 2 przy życiu odpowiednich zawiesi ustawionych pod kątem podnoszenia nie mniejszym niż 30° od poziomu. Wszystkie otwory do podnoszenia mają minimalny rozmiar otworu wynoszący 50 mm.

Komponenty

Zbiorniki ANSUL zawierają elastomerową przeponę, która została zatwierdzona do użytku przez Underwriter's Laboratory oraz FM Approvals do stosowania z środkami pianotwórczymi ANSUL. Wszystkie zbiorniki wykorzystują centralną rurę perforowaną (rury) w celu ułatwienia wypływu koncentratu. Perforowane rury zbudowane są z materiałów kompatybilnych z środkami pianotwórczymi ANSUL. Zbiorniki horyzontalne wykorzystują dwie centralne rury perforowane, jedna ułożona poziomo i jedna pionowo, połączone złączem krzyżowym.

Poziomowskaz

Poziomowskaz dostępny jest jako opcjonalne wyposażenie zbiorników przeponowych ANSUL i służy do określania poziomu napełnienia zbiornika. Zestaw poziomowskazu wyposażony jest w przezroczystą rurkę PVC o średnicy 1".

Zawór nadmiarowy

Termiczny zawór nadmiarowy jest dostępny jako opcja dodatkowa dla zbiorników przeponowych ANSUL. Zawór powinien być stosowany, gdy zbiornik będzie przechowywany w stanie odizolowanym / zablokowanym hydraulicznie w celu zmniejszenia ciśnienia spowodowanego rozszerzalnością cieplną. Zawór ten jest fabrycznie ustawiony na 175 psi (12,1 bar) i zaleca się, aby ciśnienie projektowe instalacji było utrzymywane na poziomie co najmniej 5 psi (0,34 bar) lub 10% poniżej ustawionego ciśnienia zaworu, tak aby uniknąć wycieku z gniazda i wczesnej konieczności konserwacji zaworu. Ten zawór NIE jest zamiennikiem dla prawidłowo zwymiarowanego zaworu nadmiarowego ASME chroniącego całą instalację przed nadciśnieniem.

Informacje ASME

Poziomy zbiornik ANSUL został zaprojektowany i skonstruowany zgodnie z najnowszymi zmianami „ASME Code Section VIII, Division 1” dla nieopalaných zbiorników ciśnieniowych o maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniu roboczym wynoszącym 175 psi (12,1 bar) i testowany do ciśnienia określonego przez odpowiednie przepisy. Zbiorniki zaprojektowane zgodnie z ASME są testowane do ciśnienia co najmniej 230 psi (15,9 bar). Zbiorniki oznaczone znakiem CE są testowane do ciśnienia co najmniej 255 psi (17,6 bara). Wszystkie zbiorniki ANSUL są zbudowane ze stali zgodnej ze specyfikacjami ASME. Głowice zbiorników są eliptyczne w stosunku 2:1, chyba że określono inaczej. Zbiorniki ANSUL zawierają trwale przymocowaną tabliczkę znamionową ASME ze stali nierdzewnej. Tabliczka zawiera co najmniej następujące informacje: rok produkcji, maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze, objętość nominalną, numer części, numer National Board, minimalną grubość materiału, minimalną temperaturę metalu konstrukcyjnego.

Certyfikaty, Dopuszczenia

- Zbiorniki Bladder Tank ANSUL posiadają certyfikaty UL Listed oraz FM Approved do użytku z różnymi środkami pianotwórczymi i dozownikami ANSUL. Znaki UL Listed oraz FM Approved są nanoszone fabrycznie wraz z etykietą identyfikującą środek pianotwórczy ANSUL przeznaczony do stosowania w zbiorniku.
- Każdy zbiornik posiada trwale przymocowaną tabliczkę znamionową ASME z numerem National Board, która identyfikuje zbiornik jako zgodny z kodem ASME Section VIII, Division 1 dla niewypalanych zbiorników ciśnieniowych.
- Zbiorniki o pojemności większej niż 200gal (757L) są oznaczone znakiem CE zgodnie z Europejską Dyrektywą Ciśnieniową 2014/68/EU. Zgodnie z tą dyrektywą zbiorniki mniejsze niż 200 galonów są dopuszczalne na podstawie solidnych praktyk inżynierskich ASME i nie mogą być oznaczone znakiem CE.
- Zbiorniki przeponowe ANSUL o pojemności do 800 gal (3028L) spełniają minimalne wymagania dla 4 Strefy

Sejsmicznej odpornej na trzęsienia ziemi, obliczonej zgodnie z Uniform Building Code z 1997 roku.

- Krajowa Ocena Techniczna CNBOP nr CNBOP-PIB-KOT-2023/0372-1005.
- Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych CNBOP nr 063-UWB-0513
- Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych



Obsługa i konserwacja

Szczegółowe procedury dotyczące obsługi i konserwacji poziomego zbiornika typu Bladder Tank ANSUL znajdują się w Instrukcji obsługi i konserwacji. Dokument ten jest dostarczany wraz z urządzeniem.

Informacje o położeniu zaworów

Opis zaworu		Normalna pozycja położenia	
NR	Opis	System ręczny	System automatyczny
1	Koncentratu środka (nie pokazano)	N.C.**	N.O.***
2	Zasilania wodnego (nie pokazano)	N.C.	N.O.
3	Poziomowskaz (nie pokazano)	N.C.	N.C.
4	Odpowietrzający płaszcz zewnętrzny	N.C.	N.C.
5	Odpowietrzający membranę	N.C.	N.C.
6	Odwadniający płaszcz zewnętrzny	N.C.	N.C.
7	Zawór do napełniania koncentratu środka	N.C.	N.C.
8	Zawór hydrauliczny (nie pokazano)	-	N.C.
9	Zawór izolacyjny	N.C.	N.C.

* Lokalizację zaworu przedstawiono na rysunku 1

** N.C – Normally Closed.

*** N.O. – Normally Open

W tym układzie zawory wymienione jako (nie pokazano) są dostarczane luzem lub nie są dostarczane przez producenta.



Wymiary

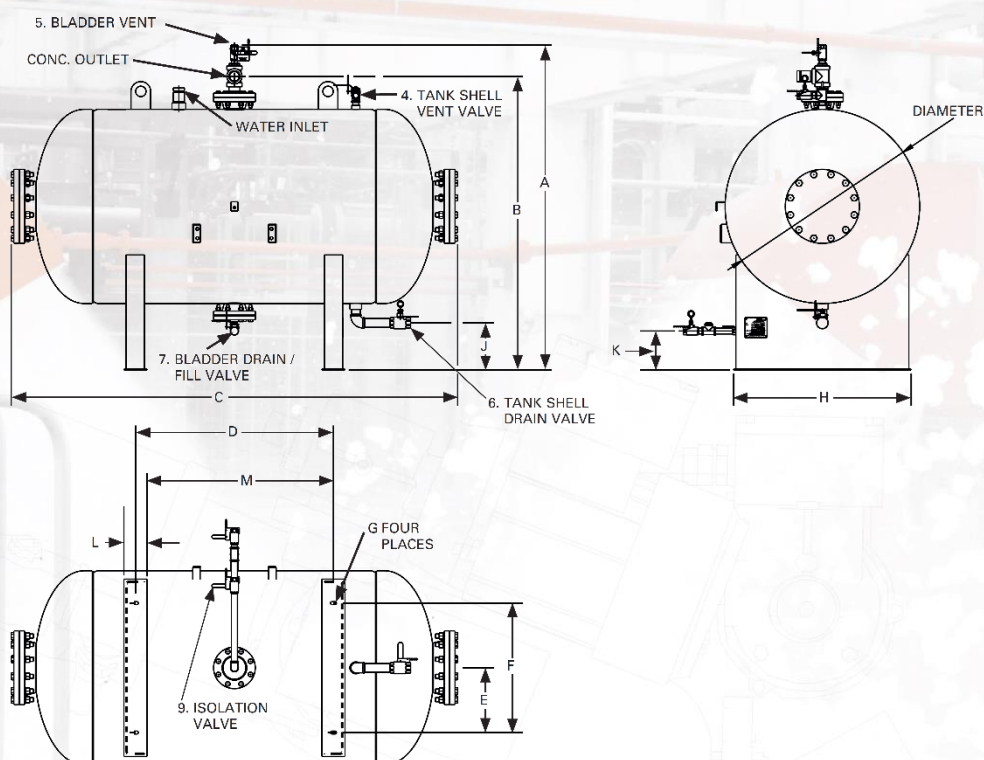


FIGURE 1
010072

Wymiary															Przyłącza		
Numer katalogowy	Model [Litr]	Ø [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	Woda [NPT]	Piana [NPT]	Waga [kg]
444044	379	610	1346	1162	1892	800	127	254	16x32	584	286	210	127	673	2	2	271
444045	568	762	1486	1314	1880	652	203	406	16x32	711	254	210	127	525	2	2	374
444046	757	762	1486	1314	2375	1149	203	406	16x32	711	254	210	127	1022	2	2	421
444047	1136	1067	1791	1619	1943	572	356	711	16x32	975	254	210	127	445	2	2	648
444048	1514	1067	1791	1619	2451	1086	356	711	16x32	975	254	210	127	959	2	2	757
444049	1893	1219	1981	1803	2388	892	432	864	22x32	1118	254	203	178	714	3	3	931
444050	2271	1219	1981	1803	2769	1210	432	864	22x32	1118	254	203	178	1032	3	3	1026
444051	2650	1219	1981	1803	3137	1651	432	864	22x32	1118	254	203	178	1473	3	3	1119
444052	3028	1219	1981	1803	3556	2061	432	864	22x32	1118	254	203	178	1883	3	3	1226
444053	3407	1524	2286	2089	2743	1091	584	1168	25x32	1384	254	203	178	913	3	3	1395
444054	3785	1524	2286	2089	2997	1337	584	1168	25x32	1384	254	203	178	1159	3	3	1486
444055	4542	1524	2286	2089	3353	1699	584	1168	25x32	1384	254	203	178	1521	3	3	1620
444056	5300	1524	2286	2089	3835	1676	584	1168	25x32	1384	254	203	178	1499	3	3	1810
444057	6057	1854	2629	2432	3112	1232	737	1168	25x32	1683	254	191	229	1003	3	3	2408
444058	6814	1854	2629	2432	3429	1540	737	1473	25x32	1683	254	191	229	1311	3	3	2587
444059	7571	1854	2629	2432	3886	381	737	1473	25x32	1683	254	191	229	1624	3	3	2871
444060	8328	1854	2629	2432	4115	1853	737	1473	25x32	1683	254	191	229	1391	3	3	3009
444061	9085	1854	2629	2432	4432	2553	737	1473	25x32	1683	254	191	229	2324	3	3	3197
444062	9842	1854	2629	2432	4750	2872	737	1473	25x32	1683	254	191	229	2643	3	3	3385
444063	10599	1854	2629	2432	5067	3189	737	1473	25x32	1683	254	191	229	2961	3	3	3573
444064	11356	1854	2629	2432	5385	3504	737	1473	25x32	1683	254	191	229	3275	3	3	3760

Uwagi dotyczące wymiarów i instalacji.

- Podane wymiary są przybliżone i mogą ulec zmianie bez powiadomienia
- Główne przyłącze środka pianotwórczego
 - Zbiornik (379 – 1514 litrów) 2" NPT lub rowkowane
 - Zbiornik (1893 – 11 355 l) 3" NPT lub rowkowane
- Główne przyłącze wodne
 - Zbiornik (379 – 1514 litrów) 2" NPT lub rowkowane
 - Zbiornik (1893 – 11 355 l) 3" NPT lub rowkowane
- Pomieszczenie lub budynek, w którym będzie zbiornik typu Bladder Tank, powinien umożliwiać wyjęcie z zbiornika rur preferowanych pianowych oraz poziomych. Rury te w przybliżeniu mają długość oraz wysokość zbiornika typu Bladder Tank

Informacje do zamówienia

Przy składaniu zamówienia należy podać następujące informacje.

- Numer katalogowy zbiornika
- Typ używanego koncentratu środka gaśniczego pianotwórczego¹
- Po jednej opcji² z poniższych kategorii

Farba	Opcja 1: Standard Opcja 2: CR Epoxydowa
Kolor malowania ³	Opcja 1: Czerwony (RAL 3001) Opcja 2: Niebieski (RAL5019) Opcja 3: Żółty (RAL 1021) Opcja 4: Inny ⁴
Materiał wykonania rur/ zaworów	Opcja 1: Mosiężne rury / Mosiężne zawory Opcja 2: Rury ze stali nierdzewnej 316 SS / Zawory nierdzewne
Poziomowskaz	Opcja 1: Poziomowskaz Opcja 2: Bez poziomowskazu
Zawór termiczny ⁵	Opcja 1: Bez zaworu termicznego Opcja 2: Z zaworem termicznym
Opakowanie	Opcja 1: Krajowe Opcja 2: Skrzynia eksportowa

Uwagi dotyczące zamówienia:

- Zbiorniki będą oznaczone jako UL lub FM w zależności od określonego typu koncentratu środka. Jeżeli typ koncentratu środka nie zostanie określony, zbiornik nie będzie oznaczony jako UL lub FM.
- Jeśli opcja nie zostanie określona w danej kategorii, opcja 1 zostanie używana jako domyślna.
- Certyfikat UL uzależniony jest od koloru powłoki malarskiej. Pokazane powyżej opcje malowania znajdują się na liście UL. W przypadku sprawdzenia innych kolorów należy skontaktować się z działem technicznym.
- W przypadku wybrania opcji „inny” należy określić kolor malowania. Dostępność wybranego odcienia może wpłynąć na czas realizacji.
- Ustawione ciśnienie wynosi 175 PSI (12,1 bar). Ustawione ciśnienie nie może przekraczać ciśnienia projektowego zgodnie z kodem ASME.

Usługa przyspieszona:

Wybrane rozmiary zbiorników bladder tank ANSUL, przy konfiguracji standardowej wymienionych powyżej, są dostępne w ramach opcjonalnej usługi wysyłkowej. Zbiorniki te mogą zostać wysłane w ciągu dwóch tygodni lub szybciej od potwierdzenia zamówienia. Aby otrzymać informacje na temat konkretnych rozmiarów kwalifikujących się do tej usługi, patrz tabela części zamówienia przedstawiającej rozmiary zbiorników kwalifikujące do tej usługi.

UWAGA

Zbiorniki w usłudze przyspieszonej dostępne są tylko w kolorze czerwonym RAL 3001.

Tabela z numerami katalogowymi do zamówienia

Pojemność [litry]	Nr kata.	Przyspieszona dostawa
379	444044	
568	444045	
757	444046	✓
1136	444047	✓
1514	444048	

1893	444049	✓
2271	444050	
2650	444051	
3028	444052	
3407	444053	
3785	444054	
4542	444055	
5300	444056	
6057	444057	
6814	444058	
7571	444059	
8358	444060	
9085	444061	
9842	444062	
10599	444063	
11356	444064	

Adaptory kołnierze

W swojej ofercie Johnson Control posiada adaptory umożliwiające przejście z połączeń rowkowych na między kołnierze. Rozmiary wymienione poniżej mają maksymalne ciśnienie pracy wynosi (20,7 bar). Adaptory kołnierze wykonane są z żeliwa sferoidalnego i wykorzystują uszczelkę EPDM klasy „E” wykończone farbą w kolorze RAL 3001.

Rozmiar adaptera		Zalecany Kołnierz / śruby mocujące (wyposażenie dodatkowe)				
Rowek [mm]	Flansa [DIN]	Rozmiar Dia X L in	Ilość	Moment obrotowy śruby (N-m)	Waga [kg]	Nr części
50	DN50	5/8 x 3	4	149-190	1,4	7120TS
65	DN65	5/8 x 3	4	149-190	2,3	7125TS
80	DN80	5/8 x 3	4	149-190	2,5	7130TS
100	DN100	3/4 x 31/2	8	220-250	3,2	7140TS
150	DN150	3/4 x 31/2	8	220-250	4,5	7160TS
200	DN200	3/4 x 31/2	8	220-250	7,5	7180TS

Wykończenie zewnętrzne

Farba stosowana do malowania zbiornik bladder tank w kolorze czerwonym RAL 3001 jest dostępna w areozolu. Farby w innych kolorach nie są dostępne.

Czerwona (RAL 3001) farba nawierzchniowa – nr części 405581

Niestandardowe wykonanie

Zbiorniki ANSUL Bladder Tank można dostosować do różnych specjalnych wymagań klienta, w tym alternatywnych materiałów konstrukcyjnych, wyższych ciśnień projektowych, ograniczeń przestrzennych czy większych pojemności. Skontaktuj się z działem technicznym lub upoważnionym przedstawicielem FOAMAX w celu uzyskania więcej informacji.

UWAGA: Zbiorniki z certyfikatem UL są ograniczone pojemnościowo do 15 141 litrów dla zbiorników poziomych z maksymalnym ciśnieniem roboczym (od 12,1 bar do 17,2 bar). Zbiorniki zatwierdzone przez FM są ograniczone pojemnościowo do 11 356 litrów.

Przeliczone wartości podane w tym dokumencie służą wyłącznie do celów nominalnych i nie odzwierciedlają rzeczywistych pomiarów. ANSUL i nazwy produktów wymienionych w tym materiale są znakami towarowymi i/lub zastrzeżonymi. Nieautoryzowane użycie jest surowo zabronione.