

Nazwa produktu	Bladder Tank BTV
Opis	Ciśnieniowy Zbiornik Przeponowy – Pionowy
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 7 570 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 są dostępne w modelach pionowych do 7 570 litrów. Wszystkie modele są wyposażone w przyłącza koncentratu piany zlokalizowane na górze zbiornika, posiadają możliwość podłączenia zasilania wodnego zarówno z lewej jak i

prawej strony. Istnieje możliwość podłączenia orurowania za pomocą złączy rowkowanych lub gwintowanych NPT. Adaptery przyłączeniowe są dostępne osobno. 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 pionowe są wsparte na czterech podstawach z otworami do montażu. Rozstaw otworów montażowych podano na wymiarowanych rysunkach.

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 w celu ułatwienia wypływu koncentratu. Perforowane rury zbudowane są z materiałów kompatybilnych z środkami pianotwórczymi ANSUL. W zbiornikach pionowych stosuje się pojedynczą centralną rurę perforowaną.

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". Poziomowskaz

jest dostarczany jako element luźny i musi być zamontowany na zbiorniku podczas montażu.

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

Pionowy 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 i 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 pionowego 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

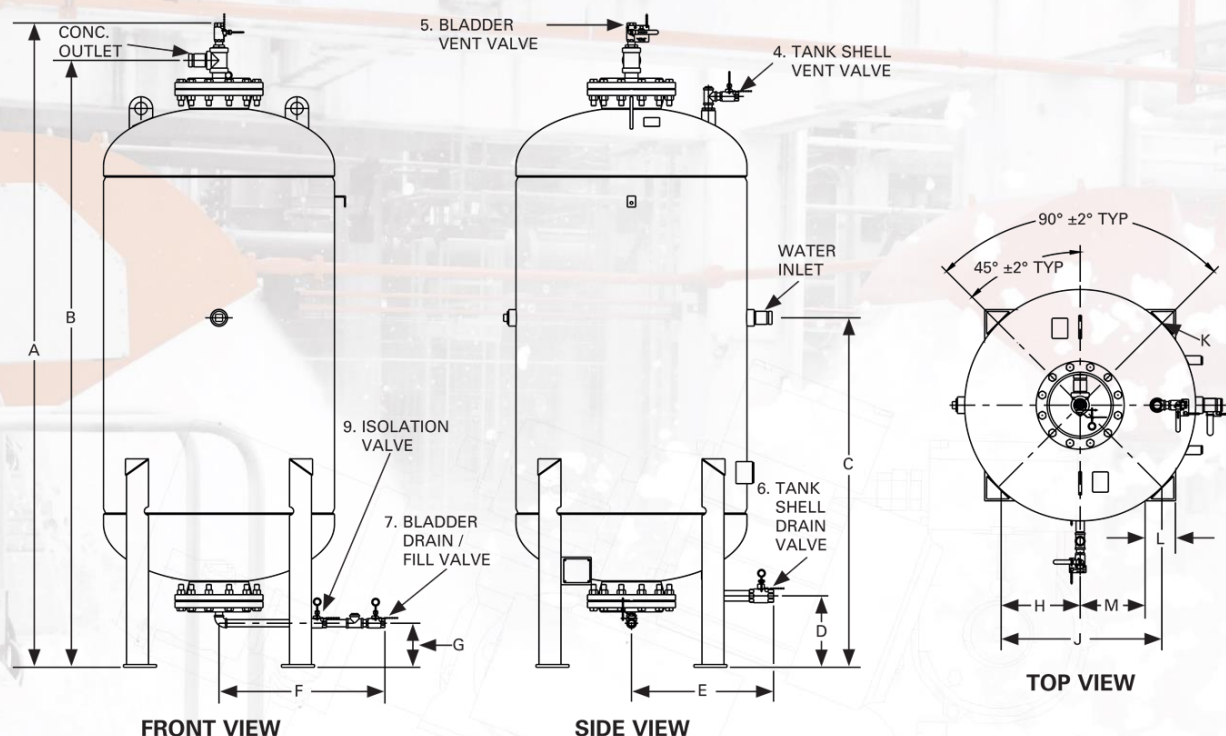


FIGURE 1
010071

Wymiary															Przyłącza NPT/Grooved		Waga
Nr kat.	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	Piana	[kg]
444067	189	610	1657	1480	984	234	381	540	216	213	422	19x32	76	175	2	2	208
444068	379	610	2419	2248	1416	234	381	540	216	213	422	19x32	76	175	2	2	261
444069	568	762	2394	2223	1613	298	514	616	210	270	538	19x32	102	219	2	2	347
444070	757	762	2889	2724	1613	298	533	616	210	270	538	19x32	102	219	2	2	396
444071	1136	1067	2464	2292	1613	330	654	768	203	365	730	19x32	152	289	2	2	639
444072	1514	1067	2972	2800	1613	330	654	768	203	365	730	19x32	152	289	2	2	748
444073	1893	1219	2946	2750	1613	318	730	845	203	421	840	25x32	152	344	3	3	880
444074	2271	1219	3302	3131	1613	318	730	845	203	421	840	25x32	152	344	3	3	973
444075	2650	1219	3702	3505	1613	318	730	845	203	421	840	25x32	152	344	3	3	1066
444076	3028	1219	4108	39187	1613	318	730	845	203	421	840	25x32	152	344	3	3	1173
444077	3407	1524	3308	3112	1778	311	883	997	203	538	1078	25x32	152	462	3	3	1314
444078	3785	1524	3556	3359	1778	311	883	997	203	538	1078	25x32	152	462	3	3	1405
444079	4542	1524	3918	3721	1778	311	883	997	203	538	1078	25x32	152	462	3	3	1539
444080	5300	1524	4401	4204	1778	311	883	997	203	538	1078	25x32	152	462	3	3	1728
444081	6057	1854	3677	3480	1778	292	1048	1162	203	538	1305	25x32	152	576	3	3	2178
444082	6814	1854	3981	3791	1778	292	1048	1162	203	652	1305	25x32	152	576	3	3	2361
444083	7571	1854	4445	4255	1778	292	1048	1162	203	652	1305	25x32	152	576	3	3	2644

Uwagi dotyczące wymiarów i instalacji.

- Podane wymiary są przybliżone i mogą ulec zmianie bez powiadomienia
- Główne przyłącze środka pianotwórczego
 - Zbiornik (189 – 1514 litrów) 2" NPT lub rowkowane
 - Zbiornik (1893 – 7 571 l) 3" NPT lub rowkowane
- Główne przyłącze wodne
 - Zbiornik (189 – 1514 litrów) 2" NPT lub rowkowane
 - Zbiornik (1893 – 7 571 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: Miedziane rury / Miedziane 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:

1. 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.
2. Jeśli opcja nie zostanie określona w danej kategorii, opcja 1 zostanie używana jako domyślna.
3. 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.
4. W przypadku wybrania opcji „inny” należy określić kolor malowania. Dostępność wybranego odcienia może wpłynąć na czas realizacji.
5. 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. Skontaktuj się z działem technicznym FOAMAX, aby uzyskać dodatkowe informacje i ograniczenia dotyczące tej usługi.

Tabela z numerami katalogowymi do zamówienia

Pojemność [litry]	Nr kata.	Przyspieszona dostawa
189	444067	✓
379	444068	✓
568	444069	✓
757	444070	
1136	444071	✓
1514	444072	
1893	444073	✓
2271	444074	
2650	444075	
3028	444076	
3407	444077	
3785	444078	
4542	444079	
5300	444080	
6057	444081	
6814	444082	
7571	444083	

Adaptory kołnierzone

W swojej ofercie Johnson Control posiada adaptory umożliwiające przejście z połączeń rowkowanych na między kołnierzone. Rozmiary wymienione poniżej mają maksymalne ciśnienie pracy wynosi (20,7 bar). Adaptory kołnierzone 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]	Flansza [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 kat 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 11 356 litrów dla zbiorników poziomych z maksymalnym ciśnieniem roboczym (od 12,1 bar do 17,2 bar). Zbiorniki zatwierdzone przez FM są ograniczone pojemnościowo do 7 570 litrów.

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