

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

DOKUMENT NR	VPS 004
REWIZJA	0
DATA	19.03.2019
TYP	STACJONARNY ZBIORNIK W WERSJI CE MAGAZYNOWY GAZU PŁYNNEGO
MODEL	990 I - 9 150 I

Spis treści:

1. Zakres obowiązywania
2. Zasady ogólne
3. Armatura
4. Lokalizacja
- 4.1. Zasady ogólne
- 4.2. Lokalizacja naziemna
- 4.3. Lokalizacja naziemna w pomieszczeniach
- 4.4. Lokalizacja naziemna w połowie zagłębiona
- 4.5. Lokalizacja podziemna
5. Transport
6. Przyłączenie do odbiorników gazu
7. Napełnianie
8. Uruchamianie
9. Eksploatacja
10. Opróżnianie w celu wyłączenia z eksploatacji
11. Badania okresowe
12. Konserwacja i przeglądy
13. Postępowanie w razie zakłóceń
14. Dane techniczne

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

Zakres obowiązywania

Niniejsza dokumentacja dotyczy stacjonarnych zbiorników magazynowych gazu płynnego o ciężarze zawartości < 5 t włącznie z wyposażeniem, do następujących rodzajów lokalizacji:

- naziemne
- naziemne w połowie zagłębione
- podziemne

- produkowanych przez (VPS) Východočeské plynárenské strojírný, a.s.

1. Zasady ogólne

Zbiorniki:

Kategoria IV wyprodukowane i badane według Dyrektywy 2014/68/EU i zgodnie ze stanowiskiem TÜV Süddeutschland (Stowarzyszenie Dozoru Technicznego Południowych Niemiec), Protokół Nr 091760 z dnia 28.04.1999 r. w sprawie procedury badania zbiorników gazu płynnego, nie wyłączanych z ruchu przez 30 lat.

Producent:

(VPS) Východočeské plynárenské strojírný, a.s., Rosice 16,
538 34 Rosice u Chrásti, E-mail vpsr@vpsr.cz, www.vpsr.cz

Przeznaczenie:

zbiornik ciśnieniowy do magazynowania gazu płynnego – do lokalizacji naziemnej, naziemnej - w połowie zagłębionej, lub podziemnej.

Medium robocze:

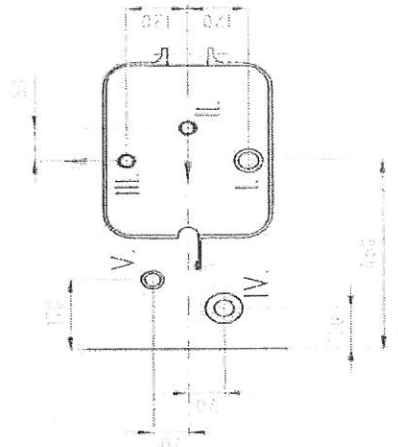
gaz płynny, niepowodujący korozji wewnętrznych ścian zbiornika magazynowego, tzn. o jakości spełniającej co najmniej wymagania np normy DIN 51 622 , EN 589 lub krajowej aktualnie obowiązującej normy.

Zakład specjalistyczny: Pod pojęciem zakładu specjalistycznego rozumie się poniżej zakład, który w sposób udokumentowany spełnia wymagania personalne i organizacyjne w zakresie wskazanych każdorazowo działań (np. ustawiania, posadowienia, napełniania, konserwacji i badania), zapewniając tym samym spełnianie niezbędnych środków bezpieczeństwa.

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

2. Armatury

Armatury może wymieniać tylko zakład specjalistyczny.
Armatury są rozmieszczone zgodnie ze szkicem.



L1=460 mm
alternatywnie dla zbiornika 2.9t L1=460 mm lub 2260 mm

2.1. Zawór zalewowy

Model: zawór podwójny zwrotny
Przyłącze zbiornika: gwint 1 1/4" NPT
Przyłącze przewodu giętkiego: gwint 1 3/4" ACME

Do zamykania zaworu zalewowego służy mosiężny kolpak gwintowany, zabezpieczony taśmą mocującą. Zdejmować go może tylko zakład specjalistyczny na czas trwania procesu zalewania i musi go po zakończeniu prac ponownie nakręcić.

3.2. Zawór poboru fazy płynnej

Model: zawór kątowy
Przyłącze zbiornika: gwint 3/4" NPT
Przyłącze zaworu: gwint 3/4" NPT

Zawór poboru fazy płynnej należy zamykać korkiem-zaslepką. Korek ten może zdejmować tylko zakład specjalistyczny w celu przyłączenia przewodu giętkiego albo rurowego. Pokrętko ręczne musi być wówczas w położeniu 'zamknięte' ('zu', 'close'). W celu redukcji ewentualnie panującego tam jeszcze ciśnienia korek należy wykręcać powoli aż do oswobodzenia tego otworu do odprężania. Wówczas korek można zdjąć całkowicie. Po zamknięciu przewodu giętkiego lub rurowego korek zamykający należy ponownie wkręcić.
W przestrzeni pomiędzy gniazdem zaworu a korkiem-zaslepką nie może być ciśnienia.

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

3.3. Zawór poboru gazu

Model:

zawór kątowy z pokrętkiem ręcznym, wyposażony w urządzenie obserwacyjne, przyłącze manometru kontrolnego i urządzenia pomiaru ciśnienia gwint 3/4" NPT

Przyłącze pojemnika:

POL wg CGA Standard V-1: Connection No.510 (0.885-14NGO-LH-INT), uszczelniający metalicznie, gwint lewy

Otwór urządzenia obserwacyjnego: przekrój przepływowy maks. 1,5 mm

Jeżeli do przyłącza POL nie podłączono regulatora, przyłącze to należy zamknąć fachowo korkiem. Korek ten może zdejmować tylko zakład specjalistyczny w celu przyłączenia regulatora i przewodu rurowego. Przed odkręceniem korka lub regulatora zawór należy zamknąć w położeniu 'zamknięte' ('zu', 'close').

Zawór obserwacyjny może być otwierany tylko przez zakład specjalistyczny lub kierowcę autodysterny w celu kontrolowania procesu napełniania, po zakończeniu którego zawór ten należy od razu zamknąć.

Zawór poboru gazu wolno zamykać tylko w celu wyłączenia z ruchu instalacji gazu płynnego lub w razie zakłóceń (patrz 13.).

3.4. Zawór bezpieczeństwa

Model: położony wewnątrz / na zewnątrz
Przyłącze zbiornika: gwint 1" NPT czy 1 1/4" NPT

Zawór bezpieczeństwa jest nastawiony na dopuszczalne ciśnienie robocze i zabezpieczony np. piombą. Zapobiega tym samym wzrostowi ciśnienia powyżej dopuszczalnego ciśnienia roboczego.

Zawór bezpieczeństwa musi być za pomocą kolpaka ochronnego zabezpieczony przed zanieczyszczeniem i przedostawaniem się wody.

Działania zaworu bezpieczeństwa nie wolno ograniczać.

Jeżeli potrzebny jest przewód wydmuchowy, należy go zainstalować zgodnie z przepisami danego kraju.

Wymianę lub próbę działania zaworu bezpieczeństwa może przeprowadzać tylko zakład specjalistyczny.

3.5. Wskaźnik zawartości

Model: wskaźnik pływakowy / elektroniczny przetwornik pomiarowy
Przyłącze zbiornika: kolierz blokowy

Wskaźnika zawartości nie można stosować do kontroli ani wyznaczania maksymalnego poziomu napełnienia.

Wskaźnik należy chronić przed zabrudzeniem i uszkodzeniem.

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

3.6. Zabezpieczenie przed przepiętniem (obecnie dotyczy tylko Niemiec)

Model:	zgodnie z kartą VdTÜV-Merkblatt 100 T1 – położone na zewnątrz, powiązane zabezpieczenie napełniania do przyłączenia do auto-cystrny
Przyłącze zbiornika:	zintegrowane z armaturą poboru gazu (3.3) lub wskaźnikami zawartości (3.5)
przyłącze wykowe:	kompatybilny 2- albo 3-kołkowy wtyk w zależności od typu konstrukcji lub metody pomiaru

Przyłącze wykowe zabezpieczenia przeciw-przepiętniowego należy chronić przed zabrudzeniem i uszkodzeniem za pomocą specjalnego kołpaka ochronnego

3.7 Kołpak armatury / Pokrywa wjazdu

Armatury należy chronić przed ingerencją osób niepowołanych. W tym celu kołpak armatury albo pokrywa wjazdu muszą być zamknięte.

3. Lokalizacja

4.1 Zasady ogólne

Należy przestrzegać przepisów szczegółowych obowiązujących w danym kraju.

Zbiornik należy lokalizować tak, aby wykluczyć uszkodzenie spowodowane wpływami mechanicznymi, termicznymi i/lub chemicznymi, a także aby jego położenie nie mogło ulegać niedopuszczalnym zmianom. Wymaga on takiego ustawienia lub ochrony, żeby w razie pożaru na zewnątrz nie uległ niebezpiecznemu podgrzaniu stwarzającemu zagrożenie.

Należy zapewnić, żeby gaz płynny wydostający się np. w procesie przelewania, nie mógł się dostać do niżej położonych pomieszczeń, otwartych kanałów, studzienek, rowów, wlotów kanalizacyjnych niezabezpieczonych przed dostaniem się gazu ani otworów zasysania powietrza.

Należy uniemożliwić lub ograniczyć powstawanie zdolnej do wybuchu atmosfery. Należy uniemożliwić zapłon zdolnej do wybuchu atmosfery.

Roboty przy zbiornikach mogą prowadzić tylko zakłady specjalistyczne. W miejscu łatwo dostępnym użytkownik winien trzymać w pogotowiu odpowiednią gaśnicę.

4.2 Lokalizacja naziemna pod gołym niebem

Zbiorniki zlokalizowane na powierzchni gruntu muszą być stabilne. Ziemia pod zbiornikiem musi być płaska. Fundament musi być wykonany w taki sposób, aby nie mogło dojść do niedopuszczalnych przemieszczeń lub przesychów. W zakresie ochrony przeciwpożarowej należy przestrzegać przepisów krajowych w tym zakresie. Uziemienie zbiornika, w zależności od lokalizacji, jeśli jest ono przewidziane w dokumentacji technicznej przez projektanta, należy wykonać na bazie przepisów krajowych w miejscu lokalizacji. Bezpośrednio przed posadowieniem należy skontrolować powłokę ochronną zbiornika i w przypadku stwierdzenia jej uszkodzenia, należy dokonać naprawy stosując zestaw naprawczy.

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

4.3. Lokalizacja naziemna w pomieszczeniach

Oprócz wymogów wymienionych w punkcie 4.2, w przypadku ustawienia zbiorników w pomieszczeniach wykonanie tych pomieszczeń musi spełniać przepisy szczegółowe obowiązujące w danym kraju. Uziemienie zbiornika, w zależności od lokalizacji, jeśli jest ono przewidziane w dokumentacji technicznej przez projektanta, należy wykonać na bazie przepisów krajowych w miejscu lokalizacji.

4.4 Lokalizacja naziemna w połowie zagłębiona

Za naziemne - w połowie zagłębione uznaje się zbiorniki, których dolna połowa do wysokości osi poziomej jest zagłębiona w ziemi.

Wymagania dla lokalizacji podziemnej według 4.5 obowiązują odpowiednio.

Należy zapewnić, żeby zbiornik nie wpływał w efekcie przenikania do gleby wód powierzchniowych. Uziemienie zbiornika, w zależności od lokalizacji, jeśli jest ono przewidziane w dokumentacji technicznej przez projektanta, należy wykonać na bazie przepisów krajowych w miejscu lokalizacji.

4.5 Lokalizacja podziemna

Pokrywą ziemną wykonać z zachowaniem przepisów obowiązujących w danym kraju.

Pokrycie ziemne nie może być grubsze niż 1 m.

Dodatkowe obciążenia, np. komunikacyjne nie są dopuszczalne bez dodatkowych świadectw. konieczny jest kontakt z producentem zbiorników.

Uziemienie zbiornika, w zależności od lokalizacji, jeśli jest ono przewidziane w dokumentacji technicznej przez projektanta, należy wykonać na bazie przepisów krajowych w miejscu lokalizacji.

Bezpośrednio przed posadowieniem należy zbadać powierzchniowo zewnętrzną zbiornika i w przypadku stwierdzenia mechanicznego uszkodzenia należy dokonać naprawy stosując zestaw naprawczy 2 składnikowy. Po wykonaniu naprawy należy zbadać powłokę na przebiegu z użyciem napięcia co najmniej 10.000 Volt, czy powłoka z żywicy epoksydowej nie jest naruszona. W trakcie próby nie mogą wystąpić przebiecia. Wynik badania należy zaprotokołować. Prace naprawcze wykonywać zgodnie z załączoną instrukcją.

Zbiorniki winien osadzać w ziemi zakład specjalistyczny z użyciem sprzętu, który nie spowoduje uszkodzenia otuliny. Trzeba je układać równomiernie na całej długości. Podłoże niewytrzymałe wymaga wystarczającego utwardzenia, albo wykonania w nim fundamentu.

Dla uniknięcia uszkodzenia powłoki zbiornik wymaga otoczenia z każdej strony warstwą piasku grubości co najmniej 20 cm wchodzącą w skład pokrywy ziemnej. Maksymalna wielkość uziarnienia piasku 3 mm. Piasek nie może zawierać kamieni.

Określona przepisami krajowymi strefa wokół zbiornika musi być wolna od podziemnych kabli, niezbiornikowych przewodów oraz fundamentów budynków lub ścian piwnicznych.

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

W przypadku posiadania na obszarach, na których można się liczyć z występowaniem powodzi lub podwyższonego poziomu wód gruntowych, zbiornik należy za pomocą stosownych środków zabezpieczyć przed siłą wyporu. Zabezpieczając nie można uszkodzić powłoki z żywicy epoksydowej.

5. Transport

Na czas transportu zbiornik musi być zabezpieczony przed uszkodzeniem. Należy przestrzegać przepisów danego kraju.

Nie wolno przekraczać dopuszczalnych w transporcie ilości gazu. Należy przestrzegać przepisów danego kraju.

Przy załadunku i rozładunku zbiorników należy korzystać ze znajdujących się na zbiorniku uchwytów nośnych. Unosić można tylko same zbiorniki, bez dodatkowych obciążeń.

Dla uniknięcia uszkodzeń do uchwytów nośnych stosować elastyczne paasy. Stosować zawieszania, zapewniające kąt rozwarcia maks. 90°.
Zbiorniki podziemne i częściowo naziemne należy podczas transportu układać w taki sposób, żeby uniemożliwić uszkodzenia powłoki z żywicy epoksydowej.

6. Przyłączenie do przewodu(ów) pobierających

Prace instalacyjne mogą wykonywać tylko zakłady specjalistyczne.

Przyłącze poboru gazu wolno przyłączać tylko do armatury poboru gazu (patrz 3.3).

Przyłącze poboru fazy płynnej wolno przyłączać tylko do zaworu poboru fazy płynnej (patrz 3.2).

Przyłączenie do odbiorników gazu musi być wykonane fachowo i wymaga momentu obrotowego od 40 do 60 Nm, w żadnym wypadku nie więcej niż 80 Nm. Przyłączanie przewodu(ów) powinno być wykonywane bez naprężeń. Należy przestrzegać przepisów instalacyjnych danego kraju.

Szczelność należy wykazać w stosowny sposób i udokumentować.

7. Zalewanie

Zbiornik wolno zalewać tylko gazem płynnym, niepowodującym korozji ścian wewnętrznych zbiornika magazynowego, tzn. o jakości zgodnej co najmniej z np. DIN 51 622, EN 589 lub krajowej aktualnie obowiązującej normy.

Zalanie jest dozwolone tylko z autocyfstermy spełniającej przepisy "Dyrektywy 94/55/EG Rady w sprawie zrównania przepisów prawnych krajów członkowskich na temat transportu drogowego materiałów niebezpiecznych" oraz Dyrektyw w sprawie dostosowania Dyrektywy 94/55/EG.

Zalowanie jest dozwolone tylko przez osoby odpowiednio do tego przeszkolone zgodnie z wyżej wymienionymi Dyrektywami.

Nie wolno przekroczyć dopuszczalnego stopnia wypełnienia. Należy przestrzegać przepisów danego kraju.

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

Cisnienie występujące przy zalewaniu nie może przekroczyć dopuszczalnego ciśnienia roboczego zgodnie za tabliczką zbiornika.

Pierwsze zalanie winno odbywać się wtedy, gdy nie występują niedopuszczalnie niskie temperatury.

8. Uruchomienie

Przed uruchomieniem należy ewentualnie przeprowadzić badanie instalacji zbiornika w miejscu posadowienia zgodnie z przepisami danego kraju.

Pravidlowość instalacji, fachowe posadowienie lub zagłębienie, oraz szczelność należy zbadać i udokumentować przed uruchomieniem.

Należy umieścić w sposób trwały wymagane w danym kraju tabliczki informacyjne lub ostrzeżenia.

Uruchamiać winien zakład specjalistyczny.

9. Eksploatacja

Użytkownik winien zapewnić zalewanie zbiornika wyłącznie gazem płynnym, niepowodującym korozji ścian wewnętrznych zbiornika magazynowego, tzn. o jakości co najmniej zgodnie z np. DIN 51 622 lub EN 589.
Wskazane jest przechowywanie świadectw powyższego stanu rzeczy.

Budowlanych zmian w otoczeniu zbiornika wolno dokonywać tylko stosownie do przepisów obowiązujących w danym państwie. Potrzebne jest uzgodnienie z przedsiębiorstwem zaopatrującym w gaz płynny.

W określonej w danym kraju strefie wokół zbiornika zakazane jest postugiwanie się otwartym ogniem i palenie tytoniu.

Określona w danym kraju strefa wokół zbiornika musi być wolna od zarośli (drzew, krzewów).

Określona w danym kraju strefa wokół armatury zbiorników naziemnych i w połowie zagłębionych oraz wokół pokryw wiazu zbiorników podziemnych musi być wolna od źródeł zapłonu (np. ognia, iskier, elektrycznych urządzeń).

Zbiornik musi być z zewnątrz utrzymywany w czystości dla zapewnienia zdolności odbijania promieniowania cieplnego przez powłokę z farby.

Zawór bezpieczeństwa winien być czynny, działać bez uszczerbku.

10. Opróżnianie w celu wyłączenia z eksploatacji

Opróżniać i wyłączać zbiorniki z eksploatacji wolno tylko odpowiednim fachowcom z zakładu specjalistycznego.

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

W trakcie i po opróżnieniu oraz podczas wyłączenia z eksploatacji należy przestrzegać przepisów obowiązujących dla eksploatacji (patrz 9.).

Przed opróżnieniem zawór poboru gazu (patrz 3.3) musi być zamknięty.

Opróżnianie ma się odbywać zawsze przez autocystrnę, spełniającą przepisy "Dyrektywy 94/55/EG Rady w sprawie zrównania przepisów prawnych krajów członkowskich dla transportu drogowego materiałów niebezpiecznych" oraz Dyrektyw w sprawie dostosowania Dyrektywy 94/55/EG.

Z reguły po procesie opróżniania w zbiorniku pozostaje resztką fazy płynnej, tzn. że w zbiorniku panuje jeszcze ciśnienie. Przed demontażem z armatury zbiornik wymaga dekompresji, tzn. usunięcia pozostałej fazy płynnej.

Przed rozpoczęciem przy zbiorniku prac z ogniem, wejściem do środka lub unieruchomieniem zbiornik należy opróżnić z gazu.

Unieruchamiając zbiornik przestrzegać przepisów danego kraju.

11. Badania okresowe

Zbiornik, poddaje się badaniom okresowym zgodnie z odnośnymi przepisami danego kraju.

Konstrukcję zbiornika wykonano tak, żeby wszystkie niezbędne rewizje pod kątem bezpieczeństwa można było przeprowadzać bez oględzin ścian wewnętrznych przez okres eksploatacji 30 lat.

12. Konserwacja i rewizja

W ramach napełniania i badań okresowych – co najmniej jednak co 2 lata – zbiornik powinien zostać zbadany przez zakład specjalistyczny pod kątem:

- stanu powłoki z farby, za wyjątkiem zbiorników podziemnych,
- stanu armatur,
- szczelności,
- stanu tabliczek informacyjnych i ostrzegawczych.

Dla zapewnienia zdolności odbijania promieniowania cieplnego zbiorniki naziemne i w połowie zagłębione wymagają w miarę potrzeby czyszczenia powłoki z farby.

Stwierdzone uszkodzenia i nieszczelności zakład specjalistyczny winien niezwłocznie usuwać. Sprawdzenie szczelności może być przeprowadzone tylko i wyłącznie środkami atestowanymi i dopuszczonym do stosowania przez upoważnione instytucje krajowe do badania szczelności gazu propan-butan.

Brakujące lub uszkodzone kolpaki ochronne zaworu bezpieczeństwa lub wskaźnika zawartości należy złożyć/wymienić.

Brak kolpaku ochronnego zaworu bezpieczeństwa może świadczyć o tym, że zawór bezpieczeństwa zadziałał.

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

13. Postępowanie w razie zakłóceń

W razie zakłóceń, nieszczelności (np. zapachu gazu, szumu ulatniania się) natychmiast zamknąć zawór odcinający zbiornik (przy zaworze poboru gazu patrz 3.3) pod pokrywą armatury lub pokrywą wlotu oraz główne urządzenie odcinające tuż przed lub za wlotem przewodu rurowego do budynku.

W razie zakłóceń ruchu wezwać firmę specjalistyczną.
W razie awarii:

Powiadomić straż pożarną / policję i dostawcę gazu/ firmę zaopatrującą.

W razie wyczuwania zapachu gazu w budynkach dodatkowo przedsięwziąć następujące środki:

- Otworzyć okna i drzwi !
- Zgasić otwarty ogień !
- Nie palić !
- Nie uruchamiać włączników elektrycznych !
- Nie telefonować !
- Opuścić dom !

Przestrzegać przepisów danego kraju.

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

14. Dane Techniczne

Producent: Východočeské plynárenské strojírný a.s. Rosice u Chrásti
Rok produkci:
Typ zbiornika: **naziemny /w połowie zagłębiony / podziemny**

Ciężar zawiesności (N)	zobacz rysunek	zobacz rysunek	zobacz rysunek	1.2	2.1	2.6	2.9	4.2
Objętność zbiornika (l)	390	1200	2500	2700	4850	6400	6700	9150
Ciężar własny (kg):	zobacz rysunek	zobacz rysunek	zobacz rysunek	540	850	1100	1200	1650
Długość (mm):	zobacz rysunek	zobacz rysunek	zobacz rysunek	3553	4255	5500	5800	7840
Srednica (mm):	1250	1250	1000	1250	1250	1250	1250	1250
Długość rurki obrotowej (mm):	N310 (P450)	N310 (P450)	N225 (P450)	N310 (P450)	N310 (P450)	N310 (P450)	N310 (P450)	N310 (P450)

Stopień wypełnienia maks.: 85%

Dopuszczalne medium robocze: gaz płynny, niepowodujący korozji ścian wewnętrznych zbiornika magazynowego, tzn. o jakości co najmniej zgodnej z DIN 51622 lub EN 589

Dopuszczalne ciśnienie robocze: 15,6 bar; 20,0 bar

Dopuszczalna temperatura robocza: -20° C bis +40° C; -40° C bis +40° C

Ciśnienie próbne: 27 bar; 22,3 bar; 28,6 bar

Numer identyfikacyjny CE: CE 0044, lub CE 1017, CE 0045, CE 1221, CE 0035

Ochrona antykorozyjna:

- naziemne : powłoka malarska
- w połowie zagłębione: powłoka z farby / warstwa żywicy epoksydowej
- podziemne: warstwa żywicy epoksydowej

Gwarancja pod warunkiem bezwzględne spełnienia pk 4.2 oraz 4.5 potwierdzony pisemnie przez upoważniony organ kontroly

- powierzchnia lakiemnicza 5 lat –zbiornik naziemny
- powierzchnia lakiemnicza 10 lat – zbiornik podziemny
- armatura 12 miesięcy

650

★ ★ ★ ROTAREX | SRG

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DECLARATION OF CONFORMITY

Gemäß Richtlinie 2014/68/EU (PED)

According Directive 2014/68/EU (PED)

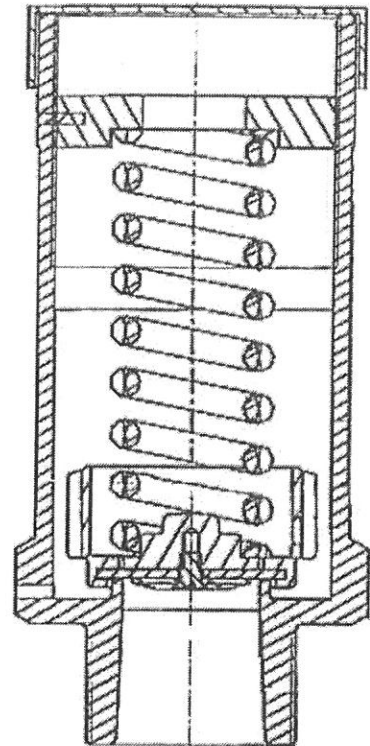
Name und Anschrift des Herstellers:
 Name und address of the supplier:

SRG Schulz + Rackow Gastechnik GmbH
 Industriestrasse 11
 DE-35075 Gladenbach
 GERMANY

Wir, die Firma SRG Schulz + Rackow Gastechnik GmbH erklären, dass dieses drucktragende Ausrüstungsteil die Anforderungen der oben genannten Richtlinie erfüllt, sowie bei der Entwicklung nachfolgende nationale und, oder internationale harmonisierte Normen zur Anwendung kamen.

SRG Schulz + Rackow Gastechnik GmbH hereby certify that this product comply with the above directive. Furthermore, we declare that in the design and development of these products the following national and / or international harmonized standards were applied

Angewandte Normen: EN14129
 Applied standard's:



CE 0029

Das Druckgerät ist mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:
 The pressure equipment carries the mark as illustrated:

Artikelnummer: Part number:	485-415-2006 (A415)	Menge: Quantity:	200
SV Einstellung: PRV Setting:	15,6 bar	Seriennummer: Serial number:	0135982-0136181
Lieferschein: Delivery note:	DEL31088	Losnr. / Datum: Batch n° / Date:	PRO022436_6.19

Die Konformität wurde nachgewiesen durch:

The conformity is approved by:

EU Baumusterprüfung nach Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU Anhang III, Modul B Zertifikat Nr.: 03/DE/685 durch APRAGAZ (Benannte Stelle 0029) / EU Type examination according the directive 2014/68/EU appendix III, Module B certificate 03/DE/685 verified by APRAGAZ, 156 Chee de Vilvorde 1120 Bruxelles (Notified Body 0029)

Qualitäts-Sicherungs-System nach Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU Anhang III, Modul D Zertifikat Nr.: 03/DE/702 durch APRAGAZ (Benannte Stelle 0029) / Quality-Assurance-System according the directive 2014/68/EU appendix III, Module D certificate 03/DE/702 verified by the APRAGAZ, 156 Chee de Vilvorde 1120 Bruxelles (Notified Body 0029)

Diese Konformitätserklärung ist ausgestellt unter alleiniger Verantwortung der SRG Schulz + Rackow Gastechnik GmbH als Hersteller. / This declaration of conformity is issued under sole responsibility of SRG Schulz + Rackow Gastechnik GmbH as manufacturer.

Der Unterzeichner ist bevollmächtigt, diese Erklärung rechtsverbindlich zu unterzeichnen. / The subscriber is authorized to sign this declaration legally binding.

**SRG Schulz & Rackow
 Gastechnik GmbH**

C. Klein

C. Klein, Disposition

Gladenbach, 15.08.2019
 Ort, Datum

★ ★ ★ ROTAREX
 www.rotarex.com

SRG Schulz + Rackow Gastechnik GmbH

Industriestrasse 11
 DE-35075 Gladenbach
 Germany

Telefon: +49 6422 911-110
 Fax: +49 6422 911-111
 E-Mail: info@rotarex.com



INSTRUKCJA

EKSPLOATACJI INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ O POJEMNOŚCI ZBIORNIKA DO 10 000 dm³

1. Opis instalacji zbiornikowej.

Instalacja zbiornikowa, w skład, której wchodzi zbiornik magazynowy ciekłego gazu wraz z armaturą oraz przyłącze gazowe od zbiornika do budynku, służy do zasilania systemów grzewczych i technologicznych. Zbiornik magazynowy jest własnością INWESTORA.

1.1. Zbiornik.

Jest to pojemnik ciśnieniowy przeznaczony do magazynowania płynnego propanu, posiadający dopuszczenie Urzędu Dozoru Technicznego.

Parametry techniczne zbiornika:

- Maksymalne ciśnienie robocze 1, 56 MPa
- Nadciśnienie próbne hydrauliczne 2, 23 MPa
- Dopuszczalna temperatura pracy od - 20 °C do 40 °C
- Czynnik roboczy: gaz płynny propan

Armatura zbiornika:

- Zawór bezpieczeństwa [5] ustawiony na ciśnienie otwarcia 1, 56 MPa
- Poziomowskaz pływakowy [6]
- Zawór poboru fazy gazowej [3] z niezależnym wskaźnikiem maksymalnego napełnienia [7] i manometrem tarczowym w zakresie 0 ÷ 2, 5 MPa [14]
- Zawór napełnienia [2]
- Zawór awaryjnego poboru fazy ciekłej [4]

1.2. Opis działania instalacji.

Napełnienie zbiornika odbywa się okresowo z cysterny samochodowej za pomocą elastycznego przewodu ciśnieniowego. Maksymalny stopień napełnienia zbiornika nie może przekroczyć 85 % całkowitej jego objętości. Podczas przeładunku gazu należy zachować szczególne środki ostrożności i zawsze postępować zgodnie z instrukcją załadunku.

Propan magazynowany jest w zbiorniku w fazie ciekłej z pewną objętością fazy gazowej, nie mniejszą niż 15 % objętości zbiornika.

Zabezpieczeniem przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w zbiorniku jest sprężynowy zawór bezpieczeństwa [5].

Faza gazowa propanu, pod ciśnieniem panującym w zbiorniku przepływa przez zawór poboru fazy gazowej [3] do reduktora I stopnia [8] redukcyjnego zmienne ciśnienie panujące w zbiorniku na wartość stałą 0, 5 ÷ 1, 5 bar. Dalej pionowym odcinkiem wykonanym z rury stalowej, a następnie ułożonym w ziemi przyłączem PE [13], gaz dociera do zaworu [10] i reduktora II stopnia [9] umieszczonym w szafce gazowej [11] na budynku, a dalej do instalacji wewnętrznej w budynku.

UWAGA:

Obsługa zbiornika podczas całego okresu eksploatacji spoczywa na pracownikach spółki Marian Janiszek i Wspólnicy Spółka Jawna MAR – ROM lub upoważnionych przez MAR – ROM autoryzowanych firmach.

2. Eksploatacyjne badania okresowe zbiornika i jego armatury.

Zbiornik jest urządzeniem ciśnieniowym objętym stałym dozorem technicznym. W toku eksploatacji zbiorników ciśnieniowych przeznaczonych do magazynowania gazu płynnego przeprowadzania się badania techniczne okresowe i doraźne wykonywane jako:

OKRESOWE:

➤ Rewizje wewnętrzne, co 10 lat

Rewizja wewnętrzna obejmuje ocenę wizualną stanu ścianki zbiornika ciśnieniowego, jego połączeń rozłącznych i nierozłącznych oraz osprzętu zabezpieczającego i ciśnieniowego.

➤ Próby ciśnieniowe, co 10 lat

Próbie ciśnieniową wykonuje się jako próbę hydrauliczną. Podczas wykonywania próby ciśnieniowej wartość ciśnienia próbnego przyjmuje się zgodnie z dokumentacją techniczną zbiornika ciśnieniowego.

➤ Rewizje zewnętrzne, co 2 lata

Rewizja zewnętrzna obejmuje zewnętrzne oględziny zbiornika ciśnieniowego i osprzętu w miejscach dostępnych, a w miarę możliwości także sprawdzenie działanie tego osprzętu.

DORAŻNE:

Badania doraźne eksploatacyjne są wykonywane na wniosek eksploatującego zbiornik ciśnieniowy, w szczególnych przypadkach:

- zmiana eksploatującego lub miejsca zainstalowania zbiornika ciśnieniowego,
- konieczność naprawy elementów urządzenia,
- wymiany elementów urządzenia,
- zmiana nastawy osprzętu zabezpieczającego,
- stwierdzenie nieszczelności lub uszkodzeń ścianek zbiornika ciśnieniowego,
- zmiany dokonywanej w instalacji współpracującej ze zbiornikiem ciśnieniowym

Termin i rodzaj badania technicznych ustala Inspektor Dozoru Technicznego na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń ciśnieniowych (Dz. U. nr 135, poz. 1269 z 2003 r.).

Urząd ten wydaje też decyzję o dopuszczeniu zbiornika do eksploatacji. Wyniki przeprowadzonych badań odnotowane są w Książce Rewizji Urządzenia Ciśnieniowego, wystawionej przez właściwy terenowo IDT. Książka ta powinna być przechowywana w miejscu posadowienia zbiornika.

Kontrolę zaworu bezpieczeństwa należy przeprowadzić w terminach i zakresie określonych przez wytwarzającego zawory, nie rzadziej, niż co 12 miesięcy.

Kontrolę działania zaworów należy przeprowadzić w obecności inspektora dozoru technicznego, nie rzadziej, niż co 6 lat.

Kontrolę zaworu, sprawdzanie i przeglądy instalacji wykonują firmy autoryzowane na zlecenie eksploatującego. Wykonanie przeglądu instalacji czy zaworu potwierdza eksploatujący zbiornik na protokole wykonania przeglądu. Protokół ten powinien być przechowywany u eksploatującego zbiornika.

Zbiornik powinien być wyposażony w gaśnicę proszkową lub pianową o masie środka gaśniczego nie mniej niż 6 kg. Zbiornik można eksploatować dopiero po pomyślnym odbiorze przez Inspektora Dozoru Technicznego.

3. Kwalifikacja osób obsługi.

Do obsługi zbiornika upoważnieni są jedynie pracownicy wyspecjalizowanych firm. Pracownicy ci powinni posiadać kwalifikacje określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzenia posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. nr 89, poz. 828).

4. Czynności związane z uruchomieniem i zatrzymaniem zbiornika.

Przed przystąpieniem do uruchomienia instalacji należy sprawdzić czy wszystkie urządzenia odbiorcze są podłączone.

W celu uruchomienia instalacji zbiornikowej należy wykonać następujące czynności:

- otworzyć zawór poboru fazy gazowej [3] na zbiorniku,
- otworzyć zawór odcinający [10] zamontowany w szafce gazowej na budynku,
- otworzyć zawór odcinający przed odbiornikiem.

W celu zatrzymania instalacji zbiornikowej należy wykonać następujące czynności:

- zamknąć zawór poboru fazy gazowej [3] na zbiorniku,
- zamknąć zawór odcinający [10] zamontowany w szafce gazowej na budynku,
- zamknąć zawór odcinający przed odbiornikiem.

Wymienione czynności należy wykonać powoli.

5. Postępowanie w sytuacjach awaryjnych.

W przypadku stwierdzenia nieszczelności na zbiorniku lub jego armaturze (pkt. 1. 2) instalację należy zatrzymać postępując zgodnie z punktem nr 4 niniejszej instrukcji. Następnie należy zawiadomić firmę Marian Janiszek i Wspólnicy Spółka Jawna MAR – ROM o zaistniałym wycieku tel. 48 / 618 41 91 lub 507 167 355. W przypadku powstania nieszczelności na instalacji zewnętrznej tzn. od zaworu [3] do zaworu [10] lub wewnętrznej należy powiadomić firmę, która wykonywała daną instalację lub zawiadomić firmę Marian Janiszek i Wspólnicy Spółka Jawna MAR – ROM.

W czasie długotrwałych upałów może nastąpić wzrost ciśnienia panującego w zbiorniku i wyrzut gazu do atmosfery poprzez zawór bezpieczeństwa [5]. W takim przypadku powinno się obniżyć temperaturę zbiornika zraszając go wodą.

6. Zalecenia dla eksploatującego zbiornika.

- 6.1. Zbiornik powinien być odebrany i dopuszczony do eksploatacji przez Inspektora Dozoru Technicznego
- 6.2. Instalacja może być eksploatowana po uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie lub po zawiadomieniu o zakończeniu budowy.
- 6.3. Dostawca gazu powinien udzielić instruktażu w zakresie bezpiecznej eksploatacji zbiornika.
- 6.4. Instalacja gazowa i przewody kominowe (dymowe, spalinowe, wentylacyjne) podlegają okresowej kontroli, co najmniej raz w roku.

- 6.5. W przypadku wyłączenia instalacji z użytkowania na okres dłuższy niż 6 miesięcy należy przeprowadzić główną próbę szczelności.
- 6.6. Wokół zbiornika nie mogą znajdować się materiały łatwopalne oraz przedmioty utrudniające dostęp do armatury zbiornika.
- 6.7. Trawę i roślinność w obrębie strefy ochronnej tj. 1, 5 m od zbiornika należy usuwać ręcznie.
- 6.8. Szczelność połączeń armatury powinna być kontrolowana przy każdej dostawie gazu.
- 6.9. Należy pilnować, aby stan napełnienia zbiornika nie obniżył się poniżej 25 %.
- 6.10. Dopilnować dokonania przez kierowcę autocystern wpisu do książki napełnień zbiornika.
- 6.11. Zauważone nieprawidłowości w funkcjonowaniu instalacji należy niezwłocznie zgłaszać do firmy Marian Janiszek i Wspólnicy Spółka Jawna MAR – ROM, tel. 48 / 618 41 91 lub 507 167 355

Zapoznałem / am się z w/w instrukcją eksploatacji instalacji zbiornikowej

Inspektor Nadzoru Robót Sanitarnych

.....
data i podpis Eksploatującego Lica
GRZEBOŹ ul. Bałucka
MAZ/0428/2016/08