

PASZPORT ZBIORNIKA



Typ: NGV-300-11/0,5

Nr fabryczny: 8727

Rok budowy: 2022

PARAMETRY TECHNICZNE:

Medium		GAZ ZIEMNY
Pojemność	V (L)	300
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie	PS (bar)	11,0
Ciśnienie próbne	PT (bar)	15,73
Najwyższa dopuszczalna temperatura	TSmax. (°C)	50
Najniższa dopuszczalna temperatura	TSmin. (°C)	-20
Numer Jednostki Notyfikowanej		1433
Klasa zagrożenia		IV
Moduł		G

WYKAZ MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

Lp.	Element zbiornika	Ilość sztuk	Grubość (mm)	Gatunek materiału	Symbol atestu lub świadectwa	Nr wytopu
1.	Płaszcz	1	4	P355GH	P3/4/20/22	114420
2.	Dennica	2	4	P355GH	DP3/283/22	210860
3.	Kołnierz wyczystki	1	40	P355NH	K/22/22	58095E3
4.	Kołnierz wyczystki	4	40	P355NH	K/39/21	2508035
5.	Kołnierz DN80	2	20	P355NH	K/65/22	58003C2
6.	Króciec DN80	2	5	P355NH	RP3/44/22	49316YU

Sporządził

Magdalena Toczek

Zatwierdził
KIEROWNIK
Kontrola jakości
Adam Knitter



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Producent:	PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-USŁUGOWE „KOMNINO” Sp. z o.o.
Adres:	Komnino 8, 76-213 Gardna Wielka
Nazwa produktu:	Zbiornik ciśnieniowy NGV-300-11/0,5
Numer fabryczny	8727
Pojemność:	300 L
Rodzaj zastosowanej procedury oceny zgodności:	Dyrektywa 2014/68/UE z 15.05.2014r. Kategoria zagrożenia – IV, moduł – G
Wymagania odniesienia:	Warunki Urzędu Dozoru Technicznego WUDT/UC/2003
Numer protokołu badania projektu	97109/JN/005/02/101
Numer certyfikatu odpowiedniości	-
Numer certyfikatu zgodności	97109/JN/005/04/4
Numer protokołu oceny końcowej	97109/JN/005/03/4
Numer Jednostki Notyfikowanej	1433 UDT-CERT ul. Szczęśliwicka 34, 02-353 Warszawa
Rodzaj zastosowanej próby ciśnieniowej	Wodna, PT= 15,73 bar

Tabliczkę znamionową oznaczono znakiem CE i numerem Jednostki Notyfikowanej 1433.

Komnino, 12.12.2022r.

PREZES ZARZĄDU

inż. Paweł Smorawski



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI UE

EU CERTIFICATE OF CONFORMITY

Nr/No. 97109/JN/005/04/4

URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO
Jednostka Notyfikowana UDT-CERT Nr 1433
UDT-CERT, Notified Body No. 1433

po przeprowadzeniu badań i testów w celu sprawdzenia zgodności urządzenia z
mającymi zastosowanie wymaganiami dyrektywy - moduł G
after the examinations and tests
in order to check the conformity with the applicable requirements of the directive - module G

Rodzaj urządzenia: zbiornik ciśnieniowy NGV-300-11/0,5
Description of pressure equipment

Nr fabryczny: 8727
Serial number

Producent: Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe „KOMNINO” Spółka z o.o.
Manufacturer KOMNINO 8, 76-213 GARDNA WIELKA

Kategoria zagrożenia: IV
Hazard category

Nr raportu/protokołu badań: 97109/JN/005/03/4
Test report No

niniejszym poświadczam, że ww. urządzenie spełnia wymagania

Dyrektywy 2014/68/UE
wdrożonej do prawa polskiego rozporządzeniem
Ministra Rozwoju z dnia 11 lipca 2016 r. w sprawie wymagań dla urządzeń
ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych (tekst jednolity Dz.U. 2019, poz. 211).

certifies that the above described pressure equipment meets the requirements of the Directive 2014/68/EU implemented into
Polish law by the Regulation of the Minister of Development from July, 11th, 2016 referring to the requirements for pressure
equipment and assemblies of pressure equipment (consolidated text O.J. 2019, item 211).

Urządzenie zostało oznakowane:
The pressure equipment has been marked as follows

CE 1433

Koszalin, 12.12.2022r.

Miejscowość, data
Location, date



Elektronicznie
podpisany przez
GRZEGORZ
KUBIEC

W imieniu JN UDT-CERT
On behalf of UDT-CERT Notified Body



www.udt.gov.pl



Urząd Dozoru Technicznego, 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwicka 34



22 57 22 100



CERTYFIKAT

Certificate

Nr/No. CSW/978/2022

Jednostka Certyfikująca Systemy Zarządzania UDT-CERT
UDT-CERT Management Systems Certification Body

poświadcza, że firma:
certifies that the company:

**PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-
USŁUGOWE "KOMNINO" SPÓŁKA Z O.O.**

UL. KOMNINO 8, 76-213 GARDNA WIELKA

wdrożyła oraz stosuje wymagania jakości w spawalnictwie zgodnie z normą
has implemented and maintains a quality requirements in welding system in compliance with

PN-EN ISO 3834-2:2007

EN ISO 3834-2:2007

Zakres certyfikacji według załącznika.

Scope of certification in the annex.

Data udzielenia certyfikacji: Date of certification granting:	07.12.2015	Cykl certyfikacji ważny: Certification cycle validity:	Od/from 02.02.2022 do/to 06.12.2024
Data ważności poprzedniego cyklu certyfikacji: Date of preceding certification validity	06.12.2021		

Certyfikat wydano na podstawie auditu przeprowadzonego w dniu 20.01.2022 r.
Certificate issued on the basis of an audit carried out on 20.01.2022.



Dyrektor Departamentu Certyfikacji
i Oceny Zgodności
Director of Certification and Conformity
Assessment Department

Jacek Niemczyk

Warszawa, dn. 02.02.2022



www.udt.gov.pl



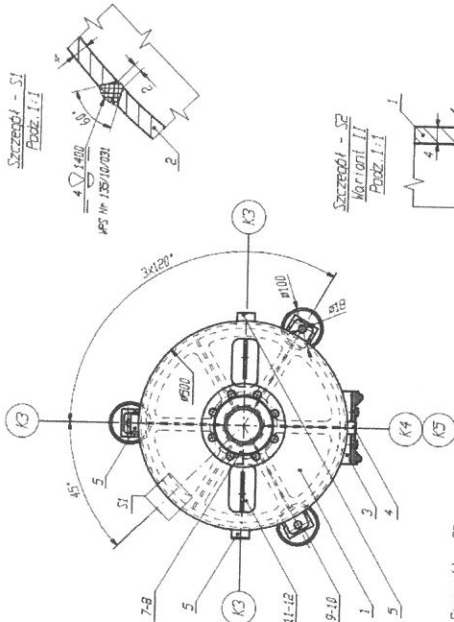
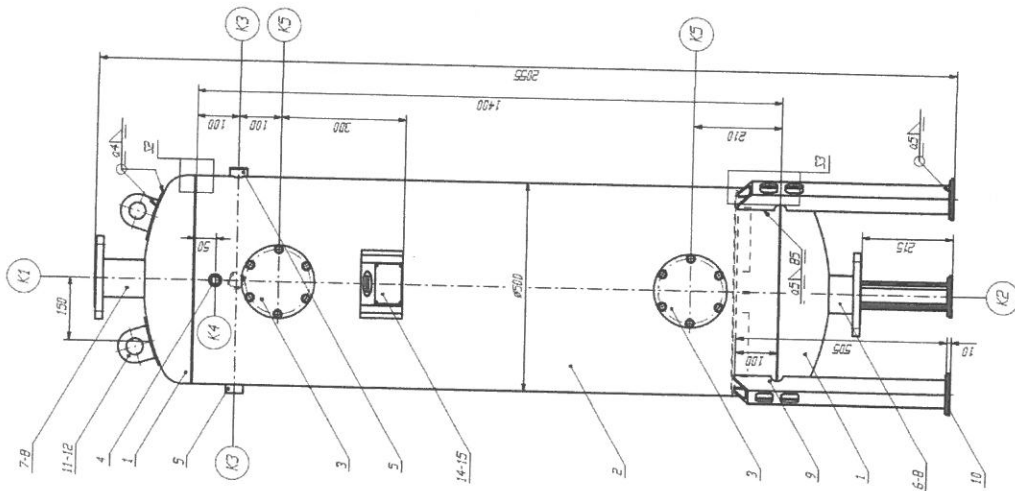
Urząd Dozoru Technicznego, 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwicka 34



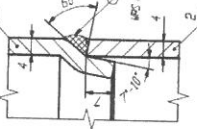
22 57 22 100

RYSUNEK PASZPORTOWY

WIDOK Z GÓRY



Szczegół - 52
Warunki
Podz. 1:1



Szczegół - SP
Wariant II
Podz. 1:1

Unit:

- [illegible]

Szczegóły - 5!
Podz. 1:1

ANALIZA		PR
1.	Wzrost	1.1
2.	ciężar ciała	1.1
3.	ciężar ciała	1.1
4.	ciężar ciała	1.1
5.	ciężar ciała	1.1
6.	ciężar ciała	1.1
7.	ciężar ciała	1.1
8.	ciężar ciała	1.1

Dane techniczne:

15	Tablica fabryczna 95x54	PH-EN 10228-7	1	1,454
14	Podstawa tabliczek fabrycznej 255x100x4	PH-EN 10225-2	1	3,950/R
13	5110 kpl.	ISO-200-11/0 3-01	1	
12	Podstawa uchwyty transportowego 120x60x4	PH-EN 10228-2	2	P250H
11	Uchwyty transportowej 50x60x6x6	PH-EN 10228-2	2	P250H
10	Podstawa podbory wlotu100x1818	PH-EN 10225-2	3	3,350/R
9	Podpora - ceramic g/105x505	PH-EN 10225-2	3	3,220/R
8	Kolnierze D80 1016 typ 01B1	PH-EN 10228-3	2	P250H
7	Kolnierze D80 - rura 100 9x50x35	PH-EN 121216-3	1	P250H
6	Kolnierze D80 - rura 100 100 9x50x35	PH-EN 121216-3	1	P250H
5	Kolnierze G1" - rura 100 100 9x50x35	PH-EN 121216-3	3	P250H
4	Kolnierze G1/2" - rura 100 100 9x50x35	PH-EN 121216-3	1	P250H
3	Wyciągarka renizyjna 10-175-16	WR-175-16-100	2	
2	Plaszcz - blocha 1355x1400x4 (1000)	PH-EN 10228-2	1	P250H
1	Drogiemowal 10-118			

Tablica fabryczna
Podz. 1:2

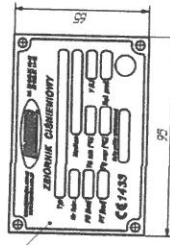


Tabela 1a *kráccón:*

Tabela grubości / mm. :		Przerzuczenie		Przerzuczenie	
Nazwa części	Grubość ga /mm	K1	D80	K2	D80
Płaszcz	1.50	K3	61*	K4	61*
Dró	1.38	K5	61-75	K6	75-175

Tabela grubosc / min.:

Nazwa części	Grubość go [mm]
Plaszcz	1,58
Do	1,96

Nazwa

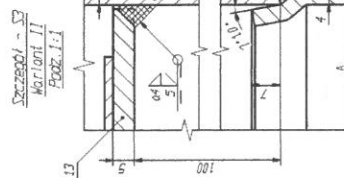
Kartuska	Trukczyn M.	Nazwa
Rysowa	Trukczyn M.	
Sparawski	Sparawski P.	
Zotwierdzi	Sparawski P.	
Producent		ROMANO

KOTLININO

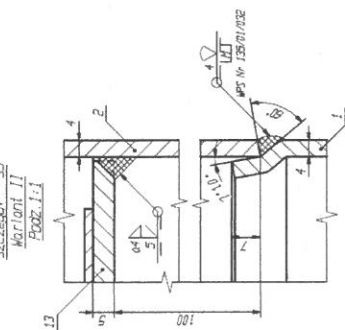
Nazara

Zbiornik ciśnieniowy

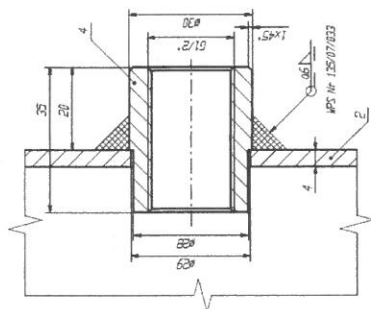
NGV-300-11/0.5-00



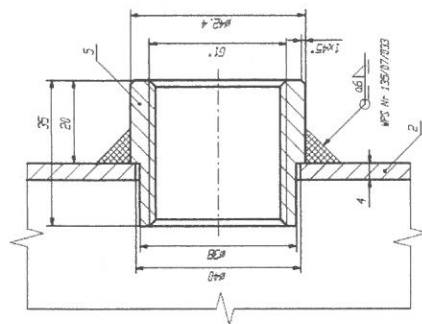
Szczegóły - 53
Warant II
Podz. 1:1



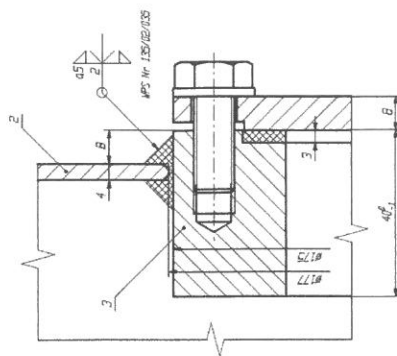
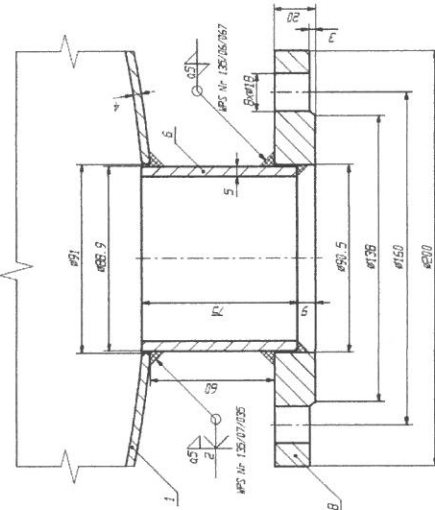
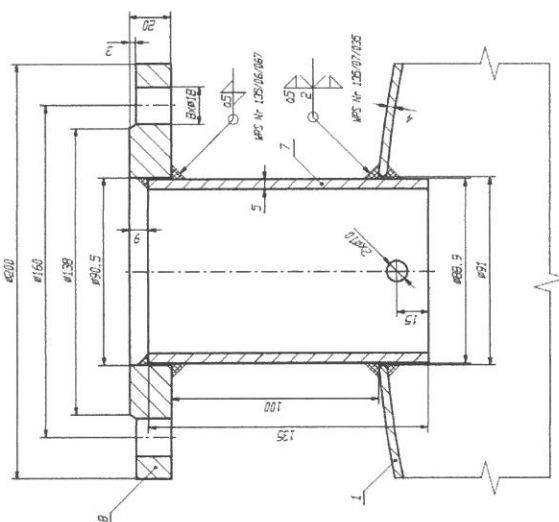
Szczegół - 53
Warłani II
Podz. I: I



Kračlec - K4
Podz. 1:1

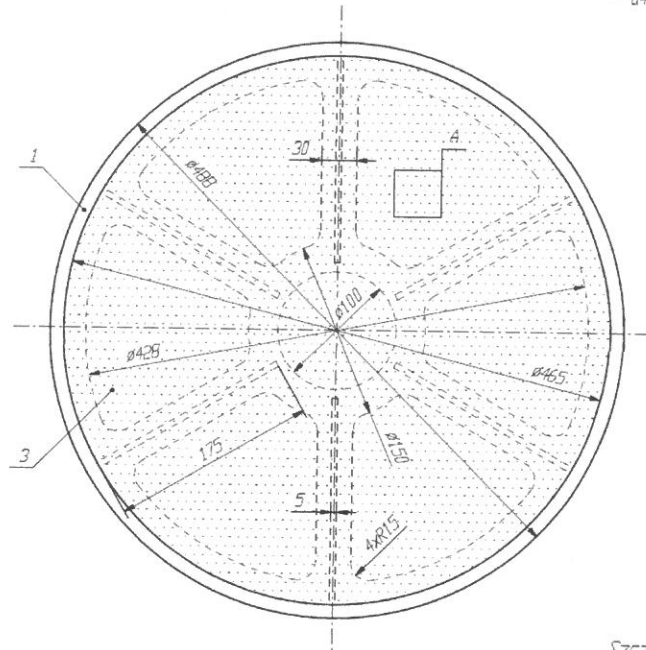
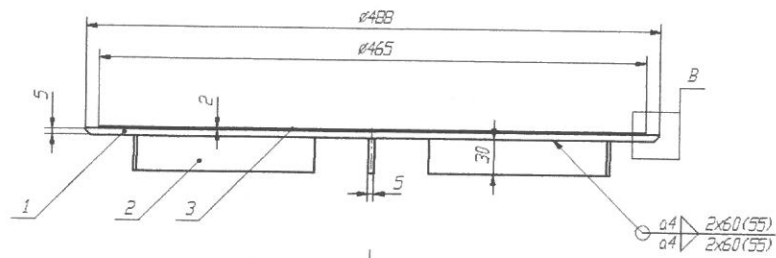


Kráclet - K3
Pool 1:1

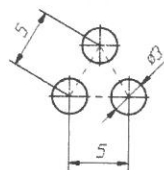


Kraciec - KS
Podz. 1:1

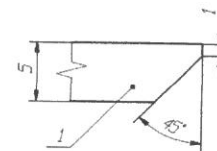
Pozycja	Nazwa części		Nr rysunku lub nazwy	Ilość sztuk	Materiał	Masa całkowita [kg]	Masa jedn. [kg]	Uwagi
Konstrukcja	Trakcyjny H.	2022.10.10.	2022.10.10.	Formal				
Rysunek	Trakcyjny H.	21.02.		A3				2/2
Sprawa i /	Sprawa i P.	2022.10.10.	2022.10.10.					
Nazwa i /	Nazwa i P.	2022.10.10.	2022.10.10.					
Zakresy i /	Zakresy i P.							
<div style="text-align: right;">Zbiornik ciśnieniowy NGV-300-11/0.5</div> <div style="text-align: center;">Nazwa</div> <div style="text-align: center;">Producent</div> <div style="text-align: center;">Nr rysunku NGV-300-11/0.5-00</div>								



Szczegół - A
Blacha Rv 3-5 (P=32.8%)
Podz. 2:1



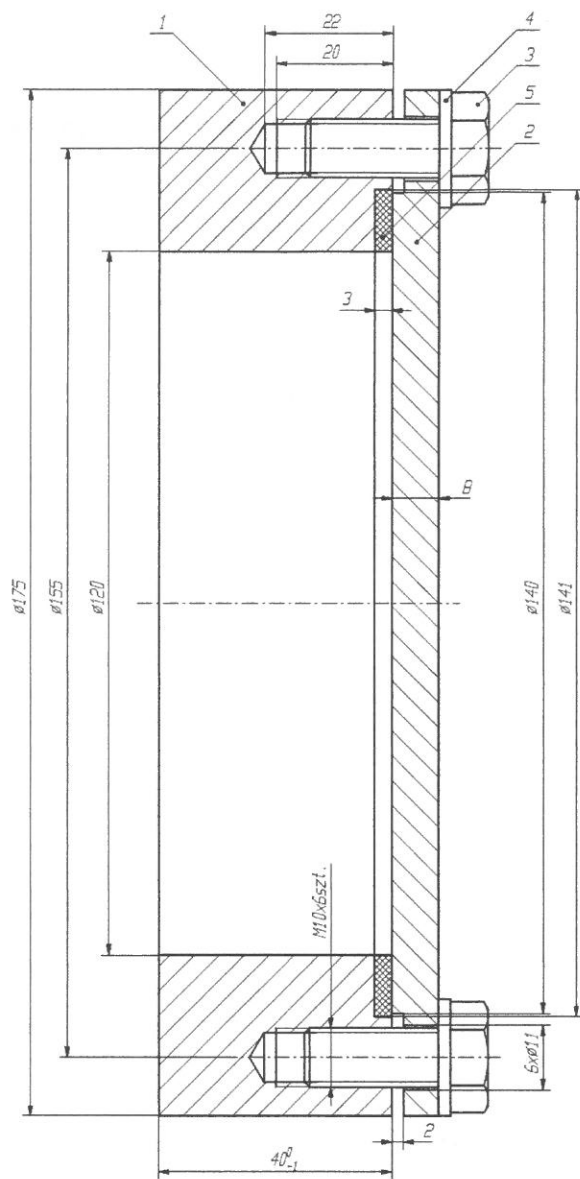
Szczegół - B
Podz. 2:1



Uwagi:

1. Blachę perforowaną nitować do pierścienia poz. 1

3.	Blacha perforowana Rv 3-5 465x2	PN-EN 10130	1	DC01		
2.	Wspornik 30x175x5	PN-EN 10028-2	6	P355GH		
1.	Pierścień 488x5	PN-EN 10028-2	1	P355GH		
Pozycja	Nazwa części	Nr rysunku lub normy	Ilość sztuk	Materiał	Masa jedn. [kg]	UWAGI
Konstruował	Trukszyn M.	2022.10.10.	Podziałka	Format	Masa całkowita [kg]	Arkusz
Rysował	Trukszyn M.	2022.10.10.	1:5	A4		
Sprawdził	Smorawski P.	2022.10.10.				
Zatwierdził	Smorawski P.	2022.10.10.				
Producent	Nazwa				Nr rysunku	
KOMINNO	Sita kpl.				NGV-300-11/0.5-00	



5.	Uszczelka $\varnothing 141 \times \varnothing 120 \times 3$		1	MMQ - Silicon		
4.	Podkładka płaska M10	PN-EN ISO 7091	6	Fe/Zn		
3.	Śruba M10x25 - 5.6	PN-EN ISO 4017	6	5.6/Zn		
2.	Pokrywa $\varnothing 175 \times 8$	PN-EN 10028-2	1	P355GH		
1.	Kolnierz $\varnothing 175 \times \varnothing 120 \times 40$	PN-EN 10028-2	1	P355GH		
Pozycja	Nazwa części	Nr rysunku lub normy	Ilość sztuk	Materiał	Masa jedn. [kg]	UWAGI
Konstruował	Trukszyn M.	2022.10.10.	Podziałka	Format	Masa całkowita [kg]	Arkusz
Rysował	Trukszyn M.	2022.10.10.	1:1	A4		
Sprawdził	Smorawski P.	2022.10.10.				
Zatwierdził	Smorawski P.	2022.10.10.				
Producent	Nazwa Wyczystka rewizyjna WR-175-16				Nr rysunku WR-175-16-00	

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Nr IO / 2021

1. PARAMETRY ROBOCZE ZBIORNIKA

Parametr roboczy	Jednostka	Wartość
Medium	-	Gaz ziemny
Najwyższe dopuszczalne ciśnienie (PS)	bar	11,0
Ciśnienie próbne (PT)	bar	15,73
Pojemność zbiornika (V)	L	300
Najwyższa dopuszczalna temperatura (TSmax.)	°C	50
Najniższa dopuszczalna temperatura (TSmin.)	°C	-20
Grubość minimalna ścianki płaszcza (g _o)	mm	1,58
Grubość minimalna ścianki dna (g _o)	mm	1,96

2. ZASTOSOWANIE

Zbiornik ciśnieniowy można stosować tylko dla mediów i w zakresie parametrów roboczych przedstawionych w pkt. 1 lub w paszporcie zbiornika, do innych celów stosowanie jest zakazane.

3. USYTUOWANIE I INSTALACJA

3.1. Zbiornik może być umieszczany w pomieszczeniach roboczych lub na wolnym powietrzu. Przy usytuowaniu zbiornika należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i norm oraz przepisów w zakresie ochrony przeciwpożarowej, o ile wymaga tego znajdujące się w nich medium. Przy usytuowaniu zbiornika na wolnym powietrzu należy przestrzegać najniższej i najwyższej dopuszczalnej w zakresie eksploatacji temperatury

roboczej zbiornika oraz dla zbiornika o wysokości powyżej 5m uwzględnić obciążenie wiatrem.

3.1.1. Zbiornik zaprojektowano na obciążenie wiatrem 22m/s zgodnie z PN-EN 1991-1-4.

3.2. Zbiornik musi być umieszczane w taki sposób, aby podczas rewizji, prób, remontów i czyszczenia możliwy był dostęp do wszystkich części zbiornika, zarówno od strony zewnętrznej jak i wewnętrznej, a także do armatury. Zapewniony musi być także dostęp do tabliczki znamionowej, którą należy utrzymywać tak, aby stale była zapewniona jej czytelność.

3.3. Montaż zbiornika do podłoża

3.3.1. Zbiornik musi być usytuowany na podłożu o odpowiedniej nośności (np. fundament betonowy, rama stalowa), które powinno być zaprojektowane na obciążenia dla próby ciśnieniowej.

3.3.2. W przypadku posadowienia zbiornika na fundamencie betonowym zapewnić odpowiednie zakotwienie śrub mocujących (np. przez wbetonowanie kotew lub zastosowanie kotew rozporowych itp.).

3.3.3. Zbiornik montować tak, aby nie wystąpiły w jego konstrukcji naprężenia montażowe.

UWAGA! : Dokręcać na stałe wyłącznie jedną podporę zbiornika. Pozostałe podpory powinny mieć możliwość swobodnego przesuwania się w celu uniknięcia naprężeń od sil termodylatacyjnych.

3.4. Podczas transportu zbiornik nie może być pod ciśnieniem i nie może znajdować się w nich czynnik roboczy.

4. EKSPLOATACJA ZBIORNIKA

4.1. Warunki włączenia zbiornika do eksploatacji

4.1.1. Stan zbiornika nie stanowi zagrożenia dla bezpieczeństwa osób i otoczenia,

4.1.2. Wyposażenie i osprzęt zbiornika są kompletne zgodnie z dokumentacją i obowiązującymi normami, poddane zostały próbom i odpowiadają wymaganiom, które ich dotyczą

4.2. Postępowanie przed włączeniem do eksploatacji

4.2.1. Przed zamknięciem zbiornika należy sprawdzić, czy nie pozostały w nim przedmioty bądź substancje nienależące do zbiornika.

4.2.2. Należy sprawdzić czy pokrywa wlotu rewizyjnego oraz wszystkie złącza kołnierzowe zbiornika mają kompletną ilość śrub. Czy śruby oraz wszystkie połączenia gwintowane są prawidłowo osadzone i prawidłowo dokręcone. Do połączeń kołnierzowo-śrubowych należy stosować śruby klasy 5.6, nakrętki klasy 5 oraz uszczelki gumowe z kauczuku syntetycznego o twardości wg Shore'a poniżej 75 i grubości 3mm.

4.3. Postępowanie przy włączaniu zbiornika do eksploatacji

4.3.1. O ile w przepisach dotyczących włączania zbiornika do eksploatacji nie zostało stwierdzone inaczej, napełnianie należy tak przeprowadzać, aby zapobiec gwałtownym zmianom temperatury i ciśnienia, które mogłyby wywołać szkodliwe naprężenia.

- 4.3.2. Przez cały czas uruchamiania zbiornika należy obserwować zbiornik wraz z osprzętem. W tym czasie nie mogą wystąpić w nich żadne usterki (np. nieszczelność lub pęknięcia), w przeciwnym razie zbiornik musi być wycofany z eksploatacji. W przypadku osiągnięcia nadciśnienia roboczego należy sprawdzić szczelność zbiornika włącznie z osprzętem.

4.4. Eksploatacja zbiornika

- 4.4.1. Zbiornik musi być natychmiast wyłączony z eksploatacji w następujących przypadkach:
- a) powstanie w nim nieszczelność,
 - b) dojdzie do awarii osprzętu zabezpieczającego jeśli istnieje bezpośrednie zagrożenie wypadkiem dla ludzi, ewentualnie powstaniem awarii przy dalszej eksploatacji zbiornika,
 - c) powstania deformacja na ścianach zbiornika,
 - d) przy przekroczeniu maksymalnej temperatury roboczej,
 - e) we wszystkich przypadkach określonych przepisami eksploatacyjnymi użytkownika,
- 4.4.2. Maksymalny czas eksploatacji zbiornika wynosi 20 lat z możliwością przedłużenia, jeżeli grubość ścianki jest nie mniejsza niż grubość minimalna.
- 4.4.3. Czas eksploatacji zależy jest od przepisów obowiązujących w kraju użytkowania zbiornika.

5. OBSŁUGA ZBIORNIKA

5.1. Obowiązki obsługi

Pracownik wyznaczony do obsługi zbiornika musi zostać zapoznany z odpowiednimi przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania zbiornika i zobowiązany jest:

- a) znać i obsługiwać wszystkie urządzenia na swoim stanowisku pracy, służące zapewnieniu bezpiecznego ruchu i umieć właściwie ingerować w urządzenie także w nadzwyczajnych okolicznościach, aby zapewnić bezpieczeństwo,
- b) niezwłocznie zgłaszać przełożonemu każdą awarię, usterkę lub zjawisko nietypowe, występujące podczas eksploatacji zbiornika i jego osprzętu oraz natychmiast wyłączyć zbiornik z ruchu w sytuacji zagrożenia,
- c) uczestniczyć w rewizjach i kontrolach zbiornika
- d) przeprowadzać próby osprzętu zabezpieczającego zbiornik,
- e) sporządzać raporty eksploatacyjne zgodnie z przepisami w zakresie eksploatacji,

5.2. Rewizje i próby

5.2.1. Zbiornik powinien być poddawany następującym rewizjom i próbom:

- a) rewizja zewnętrzna w ruchu,
- b) rewizja wewnętrzna,
- c) próba szczelności,
- d) próba ciśnieniowa.

5.2.2. Rewizję wewnętrzną zbiornika należy wykonać poprzez właz rewizyjny umieszczony na płaszczu zbiornika. Zbiornik do rewizji można odłączyć od instalacji, a pomiar grubości ścianki wykonać za pomocą grubościomierza.

5.2.3. Zakres i sposób przeprowadzania określają przepisy użytkowania urządzeń ciśnieniowych dla danego kraju.

5.3. Dokumentacja rewizyjna

Wyniki rewizji i prób wpisywane powinny być do dziennika rewizyjnego, ewentualnie kart rewizyjnych lub protokołu rewizyjnego. Dokumenty rewizyjne muszą być przechowywane u użytkownika przez cały okres eksploatacji zbiornika.

6. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA ZBIORNIKA

- 6.1. Sposób i technologia czyszczenia zbiornika muszą być takie, aby w czasie jego wykonywania nie doszło do uszkodzenia ścian zbiornika lub do zagrożenia bezpieczeństwa osób pracujących.
- 6.2. Jakikolwiek prace przy zbiorniku i jego osprzęcie, włącznie z osprzętem zabezpieczającym, mogą wykonywać tylko pracownicy przeszkoleni w tym zakresie.

7. REMONTY ZBIORNIKA

Zakazuje się wykonywania jakichkolwiek prac spawalniczych przy zbiorniku oraz ingerowania w części obciążone nadciśnieniem roboczym. Remonty i montaż zbiornika ciśnieniowego mogą wykonywać tylko osoby do tego uprawnione.

Opracował:
mgr inż. Marcin Trukszyn

Adsorbcyjny osuszacz gazu ziemnego

Osuszanie gazu ziemnego jest realizowane układem adsorbcyjnego osuszacza z wykorzystaniem sit molekularnych.

Sita molekularne są zasypywane do zbiornika ciśnieniowego typ: NGV-300-11/0,5 produkcji PPU Spółka z o.o. w Komninie. Gaz ziemny jest doprowadzany od dołu adsorbera i przepuszczany do góry. Podczas przepływu gaz styka się z cząstkami siata (zeolity) i ulega osuszeniu. Po nasyceniu wilgocią złożo musi być wymienione na nowe lub regenerowane.

Charakterystyka adsorbera:

- ilość zbiorników	1 sztuka
- wysokość zbiornika	2,055 m
- średnica zbiornika	DN 500 mm
- pojemność (zasyp sorbentu)	0,47 m ³
- ciśnienie robocze	0,4 MPa
- średnica króćców przyłączeniowych A i B	DN80, PN40

Budowa adsorbcyjnego osuszacza gazu ziemnego

Na rysunkach 1, 2, 3 i 4 przedstawiono adsorbcyjny osuszacz gazu ziemnego, wykonany na bazie zbiornika ciśnieniowego NGV-300-11/0,5. Na górze, nad króćcem wylotowym, nad całym zbiornikiem wykonano demontowalną pokrywę obudowy. Pokrywa jest mocowana trzema śrubami, rozstawionymi na obwodzie co 120°. Pod pokrywą znajduje się króciec zasypowy. Na bocznej ścianie zaznaczono położenie zaworu odgazowania zbiornika.

Jako sorbent zastosowano sita molekularne 3A umieszczone na ruszcie wewnątrz zbiornika (rys. 3). Szczegóły konstrukcyjne układu osuszacza przedstawiono w dokumentacji technicznej na rysunku złożeniowym w załączniku – PASZPORT zbiornika ciśnieniowego do gazu ziemnego typ: NGV-300-11/0,5

Skuteczność i prawidłowe działanie adsorbcyjnego osuszacza gazu zależy od stopnia zawilgocenia sorbentu. Optycznym objawem znacznego zawilgocenia sorbentu jest zmiana jego barwy z białej na ciemno brązową. Czas prawidłowej pracy adsorbcyjnego osuszacza gazu zależy głównie od stopnia zawilgocenia gazu i im będzie ono większe tym krótszy będzie czas skutecznej pracy układu (sit molekularnych).

Wymiana sorbentu

Wymiana sorbentu jest czynnością wymagającą od osób podejmujących się jej wykonania posiadania odpowiednich kwalifikacji. Należy pamiętać, że mamy do czynienia z naczyniem ciśnieniowym, w którym panuje ciśnienie robocze 0,4 MPa. Przed przystąpieniem do pracy na osuszaczu należy odciąć dopływ i wypływ gazu do osuszacza. Po zamknięciu dopływu i wypływu gazu należy dokonać opróżnienia gazu z układu zaworem odgazowania umieszczonym na bocznej ścianie osuszacza.

Po opróżnieniu osuszacza z gazu należy odkręcić śruby osłony otworu w celu możliwości zdemonstrowania pokrywy wyczystki rewizyjnej osuszacza (rysunek paszportowy Paszportu zbiornika ciśnieniowego do gazu ziemnego - załącznik). Korzystając z otworu wyczystki prowadzi się operację opróżniania zbiornika z sorbentu.

Zasypywanie zbiornika sorbentem odbywa się przez króciec z kołnierzem (króciec zasypowy na rysunku 1) po uprzednim odkręceniu i zdemonstrowaniu (3 śruby mocujące rozmieszczone na obwodzie co 120°) pokrywy górnej adsorbera.

Operację zamykania otworów osuszacza użytych do opróżniania i zasypywania sorbentu należy wykonać w kolejności odwrotnej.

Filtry do gazu:

Na wlocie i na wylocie z układu osuszania należy bezwzględnie zamontować filtry do gazu (10 mikronów). Filtry te nie są przewidziane w dostawie osuszacza.

Filtry mają na celu zapewnienie dodatkowego oczyszczania gazu wypływającego z układu osuszania z pyłów zawartych w gazie, pochodzących z rurociągu i sorbentu. Stopień zabrudzenia filtra można określić na podstawie wskazań zainstalowanego dodatkowo manometru różnicowego.

