

NANOCHEM SP. ZO. O.

ul. Schonów 3

41-200 Sosnowiec

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia stanowi:

- wykonanie zbiorników zgodnie z wytycznymi OPZ : 30 m³ x 4 szt. (BUTYLDIGLIKOL, BUTYLGLIKOL, SLES 70%-zbiornik ogrzewany, GLICERYNA FARMACEUTYCZNA); 80m³ x 4 szt. (ETANOL BEZWODNY x1, GLIKOL MONOETYLENOWY x3) zgodnie z wytycznymi zawartymi w OPZ.
- odbiory FAT (zwalniające do wysyłki, w zakładzie producenta), odbiory SAT (w rozumieniu weryfikacji poprawności dostawy -potwierdzone protokołem odbioru końcowego), dokumentacja powykonawcza (min. instrukcja eksploatacyjna zbiornika, paszport zbiornika bezciśnieniowego, rysunki techniczne powykonawcze)
- transport i dostawę DAP Sosnowiec (transport z ubezpieczeniem bez rozładunku)

Przesłana oferta musi obejmować co najmniej:

- HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY – uwzględniający terminy i zakresy wszystkich etapów planowanych prac związanych z wykonaniem zamówienia oraz proponowany harmonogram rozliczenia finansowego z Zamawiającym
- ofertę zawierającą: parametry i rysunki techniczne zbiorników, przeznaczenie (opis), charakterystykę i wyposażenie,
- warunki gwarancji
- w przypadku złożenia oferty równoważnej, opis dokumentujący spełniania warunków zawartych w Opisie przedmiotu zamówienia.

W każdym przypadku użycia w OPZ norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, Wykonawca powinien przyjąć, że odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. W przypadku użycia w OPZ odniesień do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat,

specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanym. Wykonawca analizując OPZ powinien założyć, że każdemu odniesieniu użytemu w dokumentacji projektowej towarzyszy wyraz „lub równoważne”. W przypadku, gdy w OPZ zostały użyte znaki towarowe, oznacza to, że są podane przykładowo i określają jedynie minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. Wykonawca może zastosować materiały lub urządzenia równoważne, lecz o parametrach technicznych i jakościowych podobnych lub lepszych, których zastosowanie w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań przyjętych w OPZ. Wykonawca, który zastosuje urządzenia lub materiały równoważne będzie obowiązany wykazać w trakcie realizacji zamówienia, że zastosowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia podano nazwy materiałów, produktów lub urządzeń konkretnych producentów to należy traktować to jedynie jako określenie pożądanego standardu i jakości. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego, Oferent zobowiązany jest wykazać równoważność zastosowanych rozwiązań.

Zamówienie dotyczy: Zbiorników magazynowych na surowce chemiczne kupowane w ilościach cało cysternowych- organizacja strefy przyjęcia i magazynowania surowców kupowanych w ilościach cało cysternowych, konieczne w celu zapewnienia ciągłości produkcji ulepszonych produktów.

Elementy: zbiorniki w wykonaniu nie gorszym niż stal 316L: 30 m³ x 4 szt. (BUTYLDIGLIKOL, BUTYLGLIKOL, SLES 70%-zbiornik ogrzewany, GLICERYNA FARMACEUTYCZNA); 80m³ x 4 szt. (ETANOL BEZWODNY x1, GLIKOL MONOETYLENOWY x3).

Wytyczne dot. zbiorników magazynowych podane na podstawie danych projektowych Nowej Produkcji: DP-23-020-PR-02 (dokumentacja projektowa zostanie udostępniona po przesłaniu podpisanej umowy o zachowanie informacji poufnych)

W obszarze hali produkcyjnej znajdować się będą zbiorniki magazynowe surowców ciekłych o pojemności 30 m³ i średnicy 3,2 m. Magazynowane będą w nich następujące substancje:

- Butyldiglikol,
- Butylglikol,
- SLES 70,
- Gliceryna

Obszar na zewnątrz hali produkcyjnej - zbiorniki magazynowe surowców (zewnątrzne)

Zbiorniki magazynowe surowców będą umieszczone w tacy wychwytowej na zewnątrz budynku produkcyjnego. Taca będzie szczelna o pojemności ok. 88 m³. W tacy umieszczone będą następujące zbiorniki magazynowe:

- zbiorniki na glikol monoetylenowy o pojemności 80 m³ i średnicy 3,6m – 3 szt.,
- zbiornik na alkohol etylowy o pojemności 30 m³ i średnicy 3,3 m – 1szt.,

Zbiorniki będą jednopłaszczowe, izolowane. Magazynowane substancje nie będą chłodzone ani ogrzewane. W tacy umieszczone zostaną również pompy przeznaczone do transferu surowców na halę produkcyjną (poza zakresem dostawy). Zbiorniki wyposażone będą w czujniki poziomu oraz zawory oddechowe.

Stanowisko rozładunku surowców (UNO) zlokalizowane będzie obok tacy ze zbiornikami. Planowane jest wyposażenie stanowiska w system uziemienia autocysterny. Na stanowisku umieszczone będą również pompy do rozładunku surowców do zbiorników magazynowych (poza zakresem dostawy).

1. Tabela identyfikacji urządzeń zbiornikowych

Lp.	Lokalizacja	Nazwa	Ilość	Materiał	Pojemność [m ³]	Produkt	Gęstość [g/cm ³]	Stan zbiornika
1	Hala	Zbiornik magazynowy	1	AISI 316	30	Sles 70	1,09	Nowy
2	Hala	Zbiornik magazynowy	1	AISI 316	30	Gliceryna Farmaceutyczna	1,26	Nowy
3	Hala	Zbiornik magazynowy	1	AISI 316	30	Butyldiglikol	0,955	Nowy
4	Hala	Zbiornik magazynowy	1	AISI 316	30	Butylglikol	0,89	Nowy
5	Na zewnątrz	Zbiornik magazynowy	1	AISI 316	80	Etanol Bezwodny 99%	0,8	Nowy
6	Na zewnątrz	Zbiornik magazynowy	1	AISI 316	80	Glikol monoetylenowy	1,115	Nowy
7	Na zewnątrz	Zbiornik magazynowy	1	AISI 316	80	Glikol monoetylenowy	1,115	Nowy
8	Na zewnątrz	Zbiornik magazynowy	1	AISI 316	80	Glikol monoetylenowy	1,115	Nowy

Zbiornik magazynowy V=30 000L- SLES 70

1. Dane wejściowe

- oznaczenie wg. projektu wyjściowego: **SLES70**
- Nr CAS: 68891-38-3
- zakres lepkości produktu gotowego: 4 500cP
- zakres gęstości produktu gotowego: 1,09g/cm³
- zakres pH: 7,0-10,5
- zakres zastosowania rozporządzenia ministra gospodarki z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki bezciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów trujących lub żrących. - **Żrący**
- **Dostawa: wrzesień 2024**

2.Zbiornik magazynowy V=30 000L

a. Specyfikacja sprzętowa:

- dwu płaszczowy, walcowy, dennica górna stożkowa wyoblona (15°), dennica dolna stożkowa wyoblona (20°). Zbiornik posadowiony na 4 nogach rurowych zakończonych płytami do zakotwienia.
- pojemność robocza: 30 000L
- ciśnienie przestrzeni roboczej: hydrostatyczne
- ciśnienie przestrzeni grzewczej: N/D
- temperatura robocza: +5/40°C
- temperatura projektowa: +5/40°C
- średnica zewnętrzna: max Ø3 200mm
- wysokość płaszcza wewnętrznego: 4 000mm
- wysokość całkowita: 5 400mm±300mm
- wysokość do spustu: ~450mm±25mm
- płaszcz grzewczy: 4 sekcje ogrzewane kablem elektrycznym o mocy zapewniającej utrzymanie temperatury wsadu na poziomie 40°C (posadowiony wew. pomieszczenia, średnia temperatura 12°C)
- płaszcz izolacyjny: na dnie dolnym oraz płaszczu, wykonana z blachy nierdzewnej spawanej, wypełniona nisko chlorową wełną mineralną
- króćce:
 - dennica górna:
 - wąż okrągły DN440 lub 500 – 1szt
 - króciec napełniania DN100 wg. DIN 32676-A – 1szt (załadunek dennicą górną, rurociąg do króćca załadunkowego rozpoczynający się na wysokości ~2000mm od poziomu „0” zbiornika, króciec zbiornika zakończony kolankiem kierującym strumień wlotowy na ściankę zbiornika w celu minimalizacji pienienia)
 - króciec rezerwowy DN80 wg. DIN 32676-A – 2szt
 - króciec mycia CIP DN 80 wg. DIN 32676-A – 1szt
 - króciec oddechowy DN 125 wg. DIN 32676-A – 1szt + kolanko 180°
 - króciec pod Radar FMR60-AAAAAAGAA3XJG E&H - 1szt
 - płaszcz:
 - króciec pod czujnik poziomu FTL41 E&H na poziomie roboczym – 1szt

- króciec przelewowy DN 80 wg. EN 1092-1 PN 10/16 – 1szt sprowadzony do wysokości ~500 mm
- dennica dolna:
 - króciec spustowy DN100 wg. DIN 32676-A – 1szt
 - króciec pod czujnik temperatury TM411 E&H (gniazdo) – 1szt
- materiał przestrzeni roboczej: nie gorszy niż 316L; uszczelki stosownie do medium
- na dnie górnym reling bezpieczeństwa ~1100mm (stal: 1.4301) + drabina serwisowa (stal: 1.4301)
- wykończenie:
 - spoiny wewnętrzne szlifowane do Ra<0,8
 - spoiny zewnętrzne doczołowe szlifowane do Ra<1,0; pachwinowe zaczyszczone
 - powierzchnie wewnętrzne: blachy hutnicze zimnowalcowane 2B, standaryzowane do Ra<0,8 (jeśli wymagane)
 - powierzchnie zewnętrzne: blachy hutnicze zimnowalcowane 2B, pozostałe fakturwane

Zbiornik magazynowy V=30 000L GLICERYNA FARMACEUTYCZNA

1. Dane wejściowe

- oznaczenie wg. projektu wyjściowego: **Zbiornik do gliceryny farmaceutycznej**
- Nr CAS: 56-81-5
- zakres lepkości produktu gotowego: 1 300cP
- zakres gęstości produktu gotowego: 1,263g/cm³
- zakres pH: 5,0-9,0
- Dostawa: **wrzesień 2024**

2. Zbiornik magazynowy V=30 000L

a. Specyfikacja sprzętowa:

- dwu płaszczowy, walcowy, dennica górna stożkowa wyoblona (15°), dennica dolna stożkowa wyoblona (20°). Zbiornik posadowiony na 4 nogach rurowych zakończonych płytami do zakotwienia.
- pojemność robocza: 30 000L
- ciśnienie przestrzeni roboczej: hydrostatyczne
- ciśnienie przestrzeni grzewczej: N/D
- temperatura robocza: +5/40°C
- temperatura projektowa: +5/40°C
- średnica zewnętrzna: max Ø3 200mm
- wysokość płaszczka wewnętrznego: max. 4 000mm
- wysokość całkowita: 5 400mm±300mm
- wysokość do spustu: ~450mm±25mm

- płaszcz grzewczy: 4 sekcje ogrzewane kablem elektrycznym o mocy zapewniającej utrzymanie temperatury wsadu na poziomie 40°C (posadowiony wew. pomieszczenia, średnia temperatura 12°C)
- płaszcz izolacyjny: na dennicy dolnej oraz płaszczu, wykonana z blachy nierdzewnej spawanej, wypełniona nisko chlorową wełną mineralną
- króćce:
 - dennica górna:
 - wąż okrągły DN440 lub 500 – 1szt
 - króciec napełniania DN80 wg. DIN 32676-A – 1szt (załadunek dennicą górną, rurociąg do króćca załadunkowego rozpoczynający się na wysokości ~2000mm od poziomu „0” zbiornika, króciec zbiornika zakończony kolankiem kierującym strumień wlotowy na ściankę zbiornika w celu minimalizacji pienienia)
 - króciec rezerwowo DN80 wg. DIN 32676-A – 2szt
 - króciec mycia CIP DN 80 wg. DIN 32676-A – 1szt
 - króciec oddechowy DN 100 wg. DIN 32676-A – 1szt + kolanko 180°
 - króciec pod Radar FMR60-AAAAAAGAA3XJG E&H - 1szt
 - płaszcz:
 - króciec pod czujnik poziomu FTL41 E&H na poziomie roboczym – 1szt
 - króciec przelewowy DN 80 wg. DIN32676-A – 1szt sprowadzony do wysokości ~500 mm
 - dennica dolna:
 - króciec spustowy DN80 wg. DIN 32676-A – 1szt
 - króciec pod czujnik temperatury TM411 E&H (gniazdo) – 1szt
- materiał przestrzeni roboczej: nie gorszy niż stal 316L; uszczelki stosownie do medium
- na dnie górnym reling bezpieczeństwa ~1100mm (stal: 1.4301) + drabina serwisowa (stal: 1.4301)
- wykończenie:
 - spoiny wewnętrzne szlifowane do Ra<0,8
 - spoiny zewnętrzne doczołowe szlifowane do Ra<1,0; pachwinowe za czyszczone
 - powierzchnie wewnętrzne: blachy hutnicze zimnowalcowane 2B, standaryzowane do Ra<0,8 (jeśli wymagane)
 - powierzchnie zewnętrzne: blachy hutnicze zimnowalcowane 2B, pozostałe fakturowane

Zbiornik magazynowy V=30 000L BUTYLDIGLIKOL

1. Dane wejściowe

- oznaczenie wg. projektu wyjściowego: **Zbiornik Butyldiglikolu**
- Nr CAS: 112-34-5
- zakres lepkości produktu gotowego: 6,49cP
- zakres gęstości produktu gotowego: 0,955 g/cm³
- zakres pH: obojętne
- zakres zastosowania rozporządzenia ministra gospodarki z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki bezciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów trujących lub żrących. - **nie dotyczy**
- Dostawa: wrzesień 2024

2. Zbiornik magazynowy V=30 000L

a. Specyfikacja sprzętowa:

- jedno płaszczowy, walcowy, dennica górna stożkowa wyoblona (15°), dennica dolna stożkowa wyoblona (20°). Zbiornik posadowiony na 4 nogach rurowych zakończonych płytami do zakotwienia.
- pojemność robocza: 30 000L
- ciśnienie przestrzeni roboczej: hydrostatyczne
- ciśnienie przestrzeni grzewczej: N/D
- temperatura robocza: +5/40°C
- temperatura projektowa: +5/40°C
- średnica zewnętrzna: max \varnothing 3 200mm
- wysokość płaszcza wewnętrznego: max. 4 000mm
- wysokość całkowita: 5 400mm \pm 300mm
- wysokość do spustu: \sim 450mm \pm 25mm
- płaszcz grzewczo – chłodzący: N/D
- płaszcz izolacyjny: N/D
- króćce:
 - dennica górna:
 - wąż okrągły DN440 lub 500 – 1szt
 - króciec napełniania DN65 wg. DIN 32676-A – 1szt (załadunek dennicą górną, rurociąg do króćca załadunkowego rozpoczynający się na wysokości \sim 2000mm od poziomu „0” zbiornika)
 - króciec rezerwowý DN80 wg. DIN 32676-A – 2szt
 - króciec mycia CIP DN 80 wg. DIN 32676-A – 1szt
 - króciec oddechowy DN 100 wg. DIN 32676-A – 1szt + kolanko 180°
 - króciec pod Radar FMR60-AAAAAAGAA3XJG E&H - 1szt
 - płaszcz:
 - króciec pod czujnik poziomu FTL41 E&H na poziomie roboczym – 1szt
 - króciec przelewowy DN 80 wg. DIN 32676-A – 1szt sprowadzony do wysokości \sim 500 mm
 - dennica dolna:
 - króciec spustowy DN50 wg. DIN 32676-A – 1szt
 - króciec pod czujnik temperatury TM411 E&H (gniazdo) – 1szt
- materiał przestrzeni roboczej: nie gorszy niż 316L; uszczelki stosownie do medium
- na dnie górnym reling bezpieczeństwa \sim 1100mm (stal: 1.4301) + drabina serwisowa (stal: 1.4301)
- wykończenie:
 - spoiny wewnętrzne szlifowane do Ra<0,8
 - spoiny zewnętrzne doczołowe szlifowane do Ra<1,0; pachwinowe zaczyszczone
 - powierzchnie wewnętrzne: blachy hutnicze zimnowalcowane 2B, standaryzowane do Ra<0,8 (jeśli wymagane)
 - powierzchnie zewnętrzne: blachy hutnicze zimnowalcowane 2B, pozostałe fakturowane

Zbiornik magazynowy V=30 000L BUTYLGLIKOL

1. Dane wejściowe

- oznaczenie wg. projektu wyjściowego: **Zbiornik Butyloglikolu**
- Nr CAS: 111-76-2
- zakres lepkości produktu gotowego: 3,3cP
- zakres gęstości produktu gotowego: 0,89 g/cm³
- zakres pH: obojętne
- zakres zastosowania rozporządzenia ministra gospodarki z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki bezciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów trujących lub żrących. - **Żrący i trujący**
- **Dostawa: wrzesień 2024**

2. Zbiornik magazynowy V=30 000L

a. Specyfikacja sprzętowa:

- jedno płaszczowy, walcowy, dennica górna stożkowa wyoblona (15°), dennica dolna stożkowa wyoblona (20°). Zbiornik posadowiony na 4 nogach rurowych zakończonych płytami do zakotwienia.
- pojemność robocza: 30 000L
- ciśnienie przestrzeni roboczej: hydrostatyczne
- ciśnienie przestrzeni grzewczej: N/D
- temperatura robocza: +5/40°C
- temperatura projektowa: +5/40°C
- średnica zewnętrzna: max Ø3 200mm
- wysokość płaszcz wewnętrzny: 4 000mm
- wysokość całkowita: 5 400mm±300mm
- wysokość do spustu: ~450mm±25mm
- płaszcz grzewczy – chłodzący: N/D
- płaszcz izolacyjny: N/D
- króćce:
 - dennica górna:
 - wąż okrągły DN440 lub 500 – 1szt
 - króciec napełniania DN65 wg. DIN 32676-A – 1szt (załadunek dennicą górną, rurociąg do króćca załadunkowego rozpoczynający się na wysokości ~2000mm od poziomu „0” zbiornika)
 - króciec rezerwowy DN80 wg. DIN 32676-A – 2szt
 - króciec mycia CIP DN 80 wg. DIN 32676-A – 1szt
 - króciec oddechowy DN 100 wg. DIN 32676-A – 1szt + kolanko 180°
 - króciec pod Radar FMR60-AAAAAAGAA3XJG E&H - 1szt
 - płaszcz:
 - króciec pod czujnik poziomu FTL41 E&H na poziomie roboczym – 1szt
 - króciec przelewowy DN 80 wg. DIN32676-A – 1szt sprowadzony do wysokości ~500 mm

- dennica dolna:
 - króciec spustowy DN50 wg. DIN 32676-A – 1szt
 - króciec pod czujnik temperatury TM411 E&H (gniazdo) – 1szt
 - materiał przestrzeni roboczej: nie gorszy niż 316L; uszczelki stosownie do medium
 - na dnie górnym reling bezpieczeństwa ~1100mm (stal: 1.4301) + drabina serwisowa (stal: 1.4301)
 - wykończenie:
 - spoiny wewnętrzne szlifowane do Ra<0,8
 - spoiny zewnętrzne doczołowe szlifowane do Ra<1,0; pachwinowe zaczyszczone
 - powierzchnie wewnętrzne: blachy hutnicze zimnowalcowane 2B, standaryzowane do Ra<0,8 (jeśli wymagane)
- powierzchnie zewnętrzne: blachy hutnicze zimnowalcowane 2B, pozostałe fakturowane

Zbiornik magazynowy V=80 000L ETANOL BEZWODNY 99%

1. Dane wejściowe

- oznaczenie wg. projektu wyjściowego: Zbiornik na etanol bezwodny 99%
- Nr CAS: 64-17-5
78-93-3
67-63-0
- zakres lepkości produktu gotowego: 1,2cP
- zakres gęstości produktu gotowego: 0,8/cm³
- zakres pH: obojętne
- posadowienie: na zewnątrz (obliczenia na śnieg/wiatr)
- zakres zastosowania rozporządzenia ministra gospodarki z dnia 31 marca 2008 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki bezciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów ciekłych zapalnych. – **Łatwopalny**
- zbiornik posadowiony w strefie zagrożonej wybuchem
- dostawa: wrzesień 2024

2. Zbiornik magazynowy V=80 000L

a. Specyfikacja sprzętowa:

- dwu płaszczowy, walcowy, dennica górna stożkowa wyoblona (15°), dennica dolna stożkowa wyoblona (min 15°). Zbiornik posadowiony na 4 nogach rurowych zakończonych płytami do zakotwienia .
- pojemność robocza: 80 000L
- ciśnienie przestrzeni roboczej: hydrostatyczne
- ciśnienie przestrzeni grzewczej: N/D
- temperatura robocza: -20/40°C
- temperatura projektowa: -20/40°C

- średnica zewnętrzna: max \varnothing 3 200mm
- wysokość płaszczki wewnętrznej: 10 000mm
- wysokość całkowita: 13500 mm
- wysokość do spustu: 550 mm +/- 50 mm
- płaszcz grzewczy – chłodzący: N/D
- płaszcz izolacyjny: na dennicy dolnej oraz płaszczu, wykonana z blachy nierdzewnej spawanej, wypełniona nisko chlorową wełną mineralną
- króćce:
 - wąż okrągły DN440 lub 500 – 1szt + krata bezpieczeństwa
 - króciec napełniania DN65 wg. DIN 32676-A – 1szt + rura węglana krótka do wprowadzenia surowca po ścianie, rurociąg od króćca napełniania sprowadzony do wysokości ~2000 mm
 - króciec oddechowy DN50 wg. DIN32676-A – 1 szt. rurociąg od króćca oddechowego sprowadzony do wysokości ~2000 mm
 - króciec przerywacza płomienia DN65 wg. DIN 32676-A – 1szt
 - króciec rezerwowowy DN80 wg. DIN 32676-A – 1szt
 - króciec mycia CIP DN 65 wg. DIN 32676-A – 1szt
 - króciec oddechowy DN 100 wg. DIN 32676-A – 1szt + kolanko 180°
 - króciec spustowy DN50 wg. DIN 32676-A – 1szt
 - króciec czujnika temperatury (gniazdo) – 1szt
 - króciec czujnika poziomu górnego (gniazdo) – 1 szt.
 - króciec pod Radar FMR60-A AAAAAGAA3XJG E&H - 1szt
- materiał przestrzeni roboczej: 316L; uszczelki stosownie do medium
- na dnie górnym reling bezpieczeństwa ~1100mm (stal: 1.4301) + drabina serwisowa (stal: 1.4301)
- wykończenie:
 - spoiny wewnętrzne szlifowane do $Ra < 0,8$
 - spoiny zewnętrzne doczołowe szlifowane do $Ra < 1,0$; pachwinowe zacyszczone
 - powierzchnie wewnętrzne: blachy hutnicze zimnowalcowane 2B, standaryzowane do $Ra < 0,8$ (jeśli wymagane)
 - powierzchnie zewnętrzne: blachy hutnicze zimnowalcowane 2B, pozostałe fakturowane

Zbiornik magazynowy V=80 000L – w ilości 3szt GLIKOL MONOETYLENOWY

1. Dane wejściowe

- oznaczenie wg. projektu wyjściowego: **Zbiornik MEG (glikol monoetylenowy)**
- Nr CAS: 107-21-1
- zakres lepkości produktu gotowego: 16,1cP
- zakres gęstości produktu gotowego: 1,115g/cm³
- zakres pH: obojętne
- posadowienie: na zewnątrz (obliczenia na śnieg/wiatr)
- zakres zastosowania rozporządzenia ministra gospodarki z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki bezciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów trujących lub żrących. - **Trujący**

- dostawa: wrzesień 2024

2. Zbiornik magazynowy V=80 000L – 3szt

a. Specyfikacja sprzętowa:

- dwu płaszczowy, walcowy, dennica górna stożkowa wyoblona (15°), dennica dolna stożkowa wyoblona (min 15°). Zbiornik posadowiony na 4 nogach rurowych zakończonych płytami do zakotwienia.
- pojemność robocza: 80 000L
- ciśnienie przestrzeni roboczej: hydrostatyczne
- ciśnienie przestrzeni grzewczej: N/D
- temperatura robocza: -30/60°C
- temperatura projektowa: -30/60°C
- średnica zewnętrzna: max Ø3 200mm
- wysokość płaszczu wewnętrznego: 10 000mm
- wysokość całkowita: 13500mm
- wysokość do spustu: 550 mm +/- 50 mm
- płaszcz grzewczo – chłodzący: N/D
- płaszcz izolacyjny: na dennicy dolnej oraz płaszczu, wykonana z blachy nierdzewnej spawanej, wypełniona nisko chlorową wełną mineralną
- króćce:
 - wąż okrągły DN440 lub 500 – 1szt + krata bezpieczeństwa
 - króciec napełniania DN65 wg. DIN 32676-A – 1szt + rura wgłębna krótka do wprowadzenia surowca po ściance, rurociąg od króćca napełniania sprowadzony do wysokości ~2000 mm
 - króciec rezerwowy DN80 wg. DIN 32676-A – 2szt
 - króciec mycia CIP DN 65 wg. DIN 32676-A – 1szt
 - króciec oddechowy DN 100 wg. DIN 32676-A – 1szt + kolanko 180°
 - króciec spustowy DN50 wg. DIN32676-A – 1szt
 - króciec czujnika temperatury (gniazdo) – 1szt
 - króciec czujnika poziomu górnego (gniazdo) – 1 szt.
 - króciec pod Radar typu FMR60-AAAAAAGAA3XJG E&H - 1szt
- materiał przestrzeni roboczej: 316L; uszczelki stosownie do medium
- na dnie górnym reling bezpieczeństwa ~1100mm (stal: 1.4301) + drabina serwisowa (stal: 1.4301)
- wykończenie:
 - spoiny wewnętrzne szlifowane do Ra<0,8
 - spoiny zewnętrzne doczołowe szlifowane do Ra<1,0; pachwinowe za czyszczone
 - powierzchnie wewnętrzne: blachy hutnicze zimnowalcowane 2B, standaryzowane do Ra<0,8 (jeśli wymagane)
 - powierzchnie zewnętrzne: blachy hutnicze zimnowalcowane 2B, pozostałe fakturwane