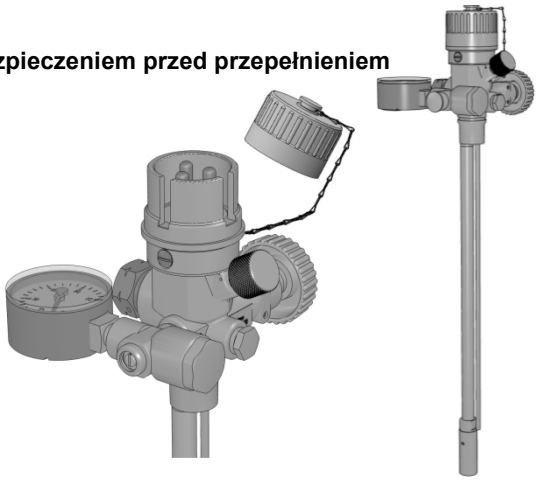
Kompatybilne zabezpieczenie przed przepełnieniem typ FST3.1VK PS 25 bar

zawór poboru gazu dla zbiornika z zabezpieczeniem przed przepełnieniem



SPIS TREŚCI

O TEJ INSTRUKCJI 1
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA 2
OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE 3
UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM 3
UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM 4
BUDOWA 4
ZALETY I WYPOSAŻENIE 5
OPIS DZIAŁANIA 6
MONTAŻ 7
KONTROLA SZCZELNOŚCI 9
URUCHAMIANIE 9
OBSŁUGA 9
USUWANIE USTEREK 10
KONSERWACJA 11
WYMIANA 11
NAPRAWA 14
PRZERWANIE EKSPLOATACJI 14
UTYLIZACJA 14
DANE TECHNICZNE 14
LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO 14
RĘKOJMIA 15
ZMIANY TECHNICZNE 15
CERTYFIKATY 15

O TEJ INSTRUKCJI

- Niniejsza instrukcja stanowi część produktu.
- Aby eksploatować urządzenie zgodnie z przeznaczeniem i zachować rękojmię, należy przestrzegać wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i przekazać ją użytkownikowi.
- Należy zachować ją przez cały okres użytkowania.
- Poza instrukcją należy przestrzegać krajowych przepisów, ustaw i wytycznych dotyczących instalacji.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Bezpieczeństwo użytkownika i osób trzecich jest dla nas niezwykle istotne. W niniejszej instrukcji montażu i obsługi zawarliśmy wiele ważnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

✓ Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i innych wskazówek.



Jest to symbol ostrzeżenia. Ten symbol ostrzega przed możliwymi zagrożeniami, które mogą doprowadzić do śmierci lub obrażeń ciała użytkownika lub osób trzecich. Wszystkie zasady bezpieczeństwa poprzedzone są symbolem ostrzeżenia, za którym pojawia się jedno ze słów: „NIEBEZPIECZEŃSTWO", „OSTRZEŻENIE" lub „PRZESTROGA". Te słowa oznaczają:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

oznacza **zagrożenie dla ludzi** o **wysokim stopniu ryzyka**.
➜ Powoduje **śmierć lub ciężkie obrażenia ciała**.

⚠ OSTRZEŻENIE

oznacza **zagrożenie dla ludzi** o **średnim stopniu ryzyka**.
➜ Powoduje **śmierć lub ciężkie obrażenia ciała**.

⚠ PRZESTROGA

oznacza **zagrożenie dla ludzi** o **niskim stopniu ryzyka**.
➜ Powoduje **niewielkie obrażenia lub obrażenia o średnim stopniu nasilenia**.

WSKAZÓWKA **oznacza** szkodę materialną**.**
➜ Powoduje **oddziaływanie** na bieżącą pracę urządzenia.

ⓘ oznacza informację

✓ oznacza żądanie wykonania czynności



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wypływający gaz (kategoria 1):

- jest łatwoplany
- może spowodować wybuch
- może spowodować ciężkie poparzenia w przypadku bezpośredniego kontaktu ze skórą

✓ Kontrolować regularnie szczelność połączeń!
✓ Zamknąć niezwłocznie instalację w przypadku stwierdzenia zapachu gazu lub nieszczelności!
✓ Usunąć z sąsiedztwa instalacji materiały łatwopalne i urządzenia elektryczne!
✓ Przestrzegać obowiązujących zasad i przepisów bezpieczeństwa!



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem w obszarach zagrożonych wybuchem!
Nie można wykluczyć powstania niebezpiecznej atmosfery grożącej wybuchem.

✓ Przeprowadzić działania ochronne wymagane przepisami:
DE: rozporządzenie o bezpieczeństwie w zakładach pracy, WE: dyrektywa ATEX 1999/92/WE!
✓ Ocenić prawdopodobieństwo powstania atmosfery grożącej wybuchem!
✓ Ocenić obecność źródeł zapłonu!
✓ Ocenić możliwe oddziaływania wybuchu!
✓ Obszary zagrożone wybuchem podzielić na strefy i podjąć odpowiednie środki!

OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE

Zabezpieczenie przed przepełnieniem stanowiące urządzenie zabezpieczające w zbiornikach gazu powoduje zwolnienie do napełniania i automatyczne wyłączenie pompy w cysternie samochodowej, jak tylko poziom napełnienia w zbiorniku gazu płynnego osiągnie 83% (punkt zadziałania). Jako dodatkowa zabezpieczenie służy rurka przelewowa. Musi ona zadziałać najpóźniej przy osiągnięciu poziomu 85% (punkt bezpieczeństwa) (wypływ gazu). Punkt zadziałania musi być tak dobrany, aby punkt bezpieczeństwa nie został uruchomiony. Punkt bezpieczeństwa musi być tak dobrany, aby dopuszczalny maksymalny poziom napełnienia zbiornika gazu płynnego także w przypadku napływającej ilości gazu wynikającej z opóźnienia reakcji lub w przypadku opóźnienia zamknięcia zaworów dennych nie został przekroczony.
Zawór poboru gazu służy do otwierania lub blokowania dopływu gazu do podłączonych urządzeń odbiorczych. Na zaworze poboru gazu znajduje się manometr ze skalą od 0 do 25 barów, służący do wskazywania ciśnienia roboczego zbiornika.
Do króćca kontrolnego z zamknięciem można podłączyć manometr do wskazywania ciśnienia przy kontroli zbiornika. Do przyłącza na wyjściu z gwintem wewnętrznym POL można podłączyć reduktor ciśnienia z nakrętką POL.

UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Miejsce eksploatacji

- do montażu na zbiorniku gazu płynnego
- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków w miejscu osłoniętym przed czynnikami atmosferycznymi (np. właz)

Montaż dozwolony w	**strefie zagrożenia wybuchem**	Stopień ochrony przeciwwybuchowej **EEx ia II LPG T4**
Zabezpieczenie przed przepełnieniem	1	

Zabezpieczenie przed przepełnieniem typ FST 3.1VK odpowiada wymogom obowiązującym dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem zgodnie z dyrektywą 2014/34/EU.

⚠PRZESTROGA

✓ Dla instalacji znajdujących się w strefie zagrożenia wybuchem należy przestrzegać odpowiednich obowiązujących przepisów krajowych i przepisów dotyczących instalacji!
✓ W przypadku naprawy bądź modyfikacji urządzeń o konstrukcji przeciwwybuchowej należy przestrzegać krajowych przepisów.
✓ Do napraw wolno używać wyłącznie **oryginalnych części zamiennych**.

Stosowanie produktu w obszarach zagrożonych wybuchem jest dozwolone!
✓ Montaż przez wyspecjalizowaną firmę mającą odpowiednie uprawnienia w zakresie prac w strefie zagrożenia wybuchem (dyrektywa ATEX 1999/92/WE)!
✓ Montaż wewnątrz wyznaczonej strefy zagrożenia wybuchem!

Czynniki robocze

- gaz płynny } Pobór: faza gazowa; Napełnianie: GWG - faza ciekła

Listę czynników roboczych z określeniem oznaczenia, normy oraz kraju użycia można znaleźć w Internecie pod adresem **www.gok-online.de/de/downloads/technische-dokumentation**.

UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

To każde inne użycie wykraczające poza zakres użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.
NIGDY NIE WOLNO:

- Np. stosować innych czynników roboczych lub ciśnień
- Pobierać gazu płynnego z fazy ciekłej
- Dokonywać zmian w produkcie lub jego części
- Montować produktu w zbiornikach gazu, które nie są puste lub nie są wypełnione gazem neutralnym.
- Stosować na zewnątrz w miejscu niezabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych
- Stosować z niezabezpieczonym przyłączem na wyjściu lub króćcem kontrolnym
- Użytkowanie w temperaturach otoczenia odbiegających od przewidzianych: patrz DANE TECHNICZNE

KWALIFIKACJE PERSONELU

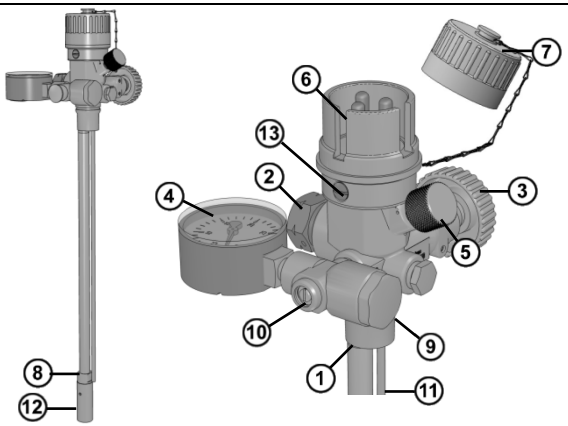
Sprzęt roboczy i instalacje podlegające dozorowi mogą być użytkowane samodzielnie tylko przez osoby, które ukończyły 18 lat, mają odpowiednie warunki fizyczne oraz wymaganą wiedzę fachową, lub odbyły odpowiednie szkolenie specjalistyczne prowadzone przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje. Zalecane jest przeprowadzanie regularnych szkoleń, przynajmniej raz w roku.
Zlecić wymianę wyspecjalizowanej firmie mającej odpowiednie uprawnienia w zakresie ochrony przed wybuchami (dyrektywa ATEX 1999/92/WE).
Niniejszy produkt mogą instalować i konserwować wyłącznie wykwalifikowane osoby.
Osoby te muszą wcześniej odbyć szkolenie obejmujące m.in. następujące tematy:

- różne stopnie ochrony i procedury instalacji
- obowiązujące dyrektywy i przepisy dotyczące tego produktu
- ogólne zasady klasyfikacji stref zagrożenia wybuchem

Niniejsze urządzenie spełnia obowiązujące wymagania dla iskrobezpiecznych czynników roboczych w rozumieniu dyrektyw EN 60079-0 i EN 60079-11.

Czynność	Kwalifikacje
Magazynowanie, transport, rozpakowanie, OBSŁUGA	Osoba poinstruowana
MONTAż, KONSERWACJA, URUCHOMIENIE, PRZERWANIE EKSPLOATACJI, WYMIANA, PONOWNE URUCHOMIENIE, NAPRAWA, UTYLIZACJA,	Osoba wykwalifikowana, serwis techniczny
Instalacja elektryczna	Elektryk
USUWANIE USTEREK	Osoba wykwalifikowana, serwis techniczny, elektryk,

BUDOWA



Zgodnie z EN 14570, GOK-zabezpieczenie przed przepełnieniem składa się z następujących części:

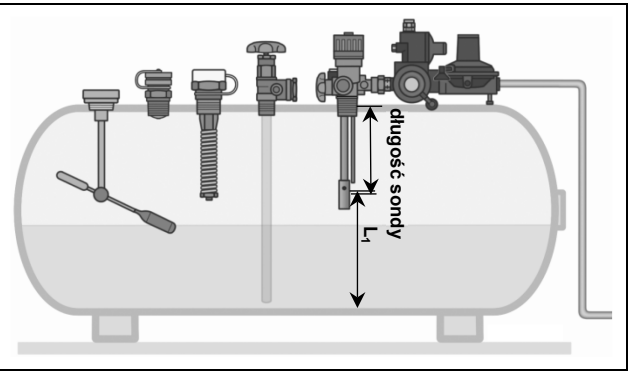
① Przyłącze na wejściu
② Przyłącze na wyjściu opcjonalnie z zaślepką
③ Zawór poboru fazy gazowej z pokrętłem
④ Manometr bezpieczeństwa zakres pomiarowy 0 do 25 bar (z możliwością odcięcia dopływu gazu podczas wymiany manometru)
⑤ Zawór pomiarowy z rurką przelewową ⑪
⑥ Wtyczka kołnierzowa do podłączenia zabezpieczenia cysterny samochodowej
⑦ Zamknięcie wtyczki z łańcuszkiem
⑧ Czujnik wartości granicznej (GWG) z sensorem i rurką sensora (niewidoczne)
⑨ Króciec kontrolny z śrubą zaślepiającą
⑩ Zawór odcinający manometru z tworzywa sztucznego
⑫ Zawór zamykający (niewidoczny)
⑬ Śruby 2x

ZALETY I WYPOSAZENIE

Kompatybilne zabezpieczenie przed przepełnieniem typu FST3.1VK składa się z następujących części:
zawór poboru gazu ③, zawór pomiarowy ⑤, zabezpieczenie przed przepełnieniem z wtyczką ⑥, manometr bezpieczeństwa ④ i króciec kontrolny ⑨. Kompatybilne zabezpieczenie przed przepełnieniem jest przeznaczone wyłącznie do poboru z fazy gazowej.
W dolnej części zabezpieczenia przed przepełnieniem znajduje się czujnik wskaźnika wartości granicznej ⑧ z sensorem. Jest on połączony wewnętrznym przewodem z wtyczką kołnierzową ⑦.
Czujnik wartości granicznej (GWG) z sensorem i rurką sondy można w całości wymienić w warunkach ciśnienia panującego w zbiorniku. Aby to umożliwić poniżej sensora wbudowany jest zawór odcinający ⑫, który przy wymianie GWG pod ciśnieniem zamyka się i uniemożliwia wypływ gazu.

Zabezpieczenie przed przepełnieniem typ FST3.1VK z zaślepką na wyjściu, dostępne długości (inne długości możliwe na zapytanie)

FST3.1VK z	Nr art.
długość sondy 310 mm	55 220 73
długość sondy 465 mm	55 220 78
długość sondy 673 mm	55 220 77
długość sondy 828 mm	55 220 72



WSKAZÓWKA Dobór długości sondy musi przebiegać w ten sposób aby uniemożliwić napełnienie zbiornika powyżej 85%*(V/ V)*. Odpowiednie tabele pomiarowe można otrzymać od producentów zbiorników.

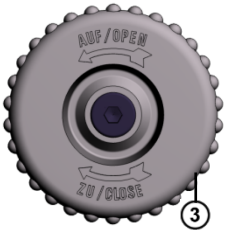
OPIS DZIAŁANIA

Sposób działania czujnika wartości granicznej GWG



Dla potrzeb działania czujnika wartości granicznej wykorzystuje się zasadę zależnego od temperatury oporu elektrycznego PTC w funkcji czasu — zwaną również czujnikiem termistorowym lub termistorem PTC. Opór termistora PTC wywołuje ustawienie natężenia prądu o określonej wartości.

Napięcie do GWG zostaje podane poprzez podłączenie GWG do sterownika zabezpieczenia napełnienia cysterny samochodowej. Terrmistor PTC nagrzewa się. Na skutek zmiany temperatury jest wysyłany sygnał zwalniający i sterownik otwiera zawór odcinający w cysternie samochodowej. Gdy tylko ciecz zetknie się z termistorem PTC na wysokości napełniania L_1, następuje schłodzenie termistora PTC i opór elektryczny ulega zmianie. Ta zmiana oporu wywołuje zmianę natężenia prądu w obwodzie czujnika wartości granicznej GWG, w wyniku której sterownik natychmiast zakończy proces napełniania, zamykając zawór odcinający cysterny samochodowej.



Proces napełniania można dodatkowo monitorować na zaworze pomiarowym. Za pomocą ręcznie obsługiwanego **zaworu poboru gazu** ③ można otwierać lub blokować przepływ gazu.

MONTAŻ

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić produkt pod kątem możliwych uszkodzeń transportowych i kompletności.

Montować tylko na zbiornikach w stanie bezciśnieniowym i zneutralizowanych!

Przed montażem zaleca się sprawdzenie, czy jest zapewniona wystarczająca ilość miejsca na zbiorniku do wkręcenia zabezpieczenie przed przepełnieniem. W starszych zbiornikach ciśnieniowych z odmiennym umiejscowieniem muf wspawanych może być konieczna zamiana miejsc podłączenia manometru bezpieczeństwa i króćca kontrolnego.

MONTAŻ musi przeprowadzać wyspecjalizowana firma.

Patrz KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKÓW!

Wszystkie wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji montażu i obsługi muszą być uwzględnione, przestrzegane i zrozumiane przez użytkownika i zakład specjalistyczny. Warunkiem niezawodnego działania jest prawidłowa instalacja z zachowaniem obowiązujących zasad technicznych dotyczących planowania, budowy i eksploatacji całego urządzenia.

Instrukcja montażu przyłączy

- Do montażu używać wyłącznie klucza widlastego:
  - Przyłącze na wejściu ① zew. 3/4 NPT do zbiorników na gaz płynny rozstaw 36
  - złącze ④ manometr bezpieczeństwa wew. 1/4 rozstaw 14
  - króciec kontrolny ⑨ wew. G 1/2 rozstaw 24.
- Przy montażu manometru bezpieczeństwa nie przekraczać maksymalnego momentu dociągania wynoszącego 25 Nm.
- Nie wolno używać obcęgów do rur.
- Zaleca się przeprowadzenie kontroli działania czujnika wartości granicznej po zainstalowaniu go na zbiorniku jeszcze pustym lub wypełnionym gazem neutralnym.
- Następnie, przed uruchomieniem zbiornika/instalacji na gaz płynny skontrolować szczelność złączy. Zbiornik na gaz płynny można dopuścić do rozruchu tylko pod warunkiem spełnienia wymogu szczelności.

Złącze 3/4“ NPT do zbiorników na gaz płynny ①

Oczyścić mufę wspawaną na zbiorniku, oraz gwint zewnętrzny armatury typ FST3 z tłuszczu i zanieczyszczeń.

Nanieść środek uszczelniający na gwint zewnętrzny zabezpieczenia przed przepełnieniem typ FST3. W razie korzystania z taśmy PTFE pamiętać, by zachodziła ona na pierwszy, dolny zwój gwintu. Nie nanosić dodatkowych smarów w celu zagwarantowania uszczelnienia metalowego gwintu NPT.

Lekko wkręcić ręcznie korpus zabezpieczenia przed przepełnieniem typ FST3 w mufę zbiornika.

Użycie klucza o rozstawie 36 zapewni zastosowanie właściwego momentu dociągania.

Wkręcać zabezpieczenie przed przepełnieniem typ FST3 zgodnie z ruchem wskazówek zegara (wyłącznie w ustalonym kierunku obracania) i dokręcić ją przy zastosowaniu momentu 120 Nm. Ustawić złącze POL zbieżnie z osią zbiornika. Nie przekraczać maksymalnego momentu dociągania wynoszącego 160 Nm!

Złącze ② POL reduktora ciśnienia

- Przy podłączaniu reduktora ciśnienia przestrzegać instrukcji montażu dostarczonej przez producenta.
- W celu zapewnienia prawidłowej instalacji zaleca się zastosowanie momentu dociągania od 40 do 60 Nm.
- Nie przekraczać maksymalnego momentu dociągania wynoszącego 80 Nm.

Połączenie wtyczki

Wzmacniacz sterujący (na cysternie) jako element łańcucha sterującego zabezpieczeń napełniania lub inne urządzenia sygnalizacyjne muszą znajdować się **poza obszarem zagrożonym wybuchem.**

Obwód czujnika opornika termistorowego (PTC) jest wykonany w wersji iskrobezpiecznej i można go stosować wyłącznie do podłączania do certyfikowanych, iskrobezpiecznych obwodów elektrycznych o poniższych wartościach maksymalnych:	Napięcie znamionowe U_i	do DC 19,3 V
	Nominalne natężenie prądu I_i	do DC 150 mA
	Moc znamionowa P_i	do 600 mW
	Wewnętrzna pojemność skuteczna C_i	pomijalna
	Wewnętrzna indukcyjność skuteczna L_i	pomijalna
	Maksymalna wartość bez zagrożenia dla iskrobezpieczeństwa U_m	do 24 V

W przypadku stałej instalacji przewodów łączących samobezpieczny obwód elektryczny musi być oddzielnym obwodem, niepołączonym z innymi obwodami elektrycznymi. W przypadku zbiorników do składowania płynów palnych przewody łączące muszą zostać umieszczone gazoszczelnie we włazie.

Ponieważ część iskrobezpiecznego obwodu elektrycznego wykonano w strefie 0, połączenie między iskrobezpiecznym obwodem elektrycznym a systemem wyrównywania potencjałów wykonane za pomocą zacisków uziemiających bariery bezpieczeństwa musi być jak najkrótsze.

Wzmacniacze pomiarowe w rozumieniu niemieckiej instrukcji VdTÜV „Zabezpieczenia przed przepełnieniem“ 100, część 1, zasadniczo spełniają ten wymóg.

Podczas kontroli przed pierwszym uruchomieniem i kontroli okresowych wykonywanych przez osoby uprawnione w rozumieniu niemieckiego BetrSichV należy przeprowadzić KONTROLĘ DZIAŁANIA czujnika wartości granicznej.
Obowiązują wspólne wymogi dot. urządzeń wymagających nadzoru w rozumieniu działu 3 rozporządzenia BetrSichV. Podczas okresowych kontroli zbiornika należy sprawdzać także działani zabezpieczenia przed przepełnieniem.



WSKAZÓWKA Aby uniknąć wycieku gazu, wszystkie wolne przyłącza doprowadzające gaz w instalacji należy szczelnie zamknąć przy użyciu odpowiedniego zamknięcia.

KONTROLA SZCZELNOŚCI

⚠PRZESTROGA **Niebezpieczeństwo poparzenia lub pożaru!**
Poważne poparzenia skóry lub szkody materialne.
✓ Do kontroli nie stosować otwartego płomienia!

Kontrola szczelności instalacji gazu płynnego musi być przeprowadzona przed pierwszym uruchomieniem, podczas prac konserwacyjnych, przed ponownym uruchomieniem, po przeprowadzeniu istotnych zmian i napraw na instalacji.

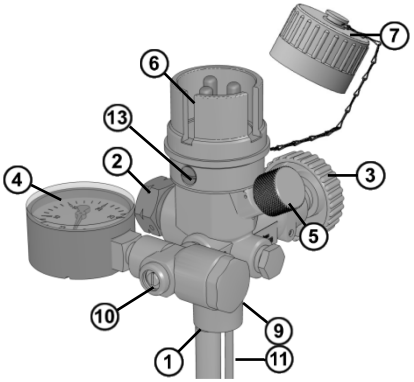
§ Przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów dotyczących instalacji urządzeń zasilanych gazem ciekłym.

URUCHAMIANIE

Bezpośrednio po MONTAŻU i wykonanej KONTROLI SZCZELNOŚCI produkt jest gotowy do eksploatacji.
Termistor nie może być na stałe podłączony do prądu. Dopływ prądu tylko podczas tankowania. Zasilanie dostarcza system sterowania cysterną (DC 19,3V maksymalnie DC24V).

OBSŁUGA

- Produkt można zacząć użytkować dopiero po dokładnym przeczytaniu instrukcji montażu i obsługi.
- Dla własnego bezpieczeństwa należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji montażu i obsługi.
- Zachowywać się w sposób odpowiedzialny w stosunku do innych osób.



Manometr bezpieczeństwa ④
Dopuszczalne nadciśnienie robocze jest oznaczone na skali czerwoną kreską.

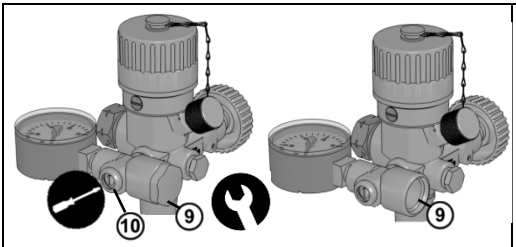
Pokrętło (Zawór poboru gazu) ③:
Aby użyć zawór poboru gazu w celu zasilenia reduktora ciśnienia, należy przekręcić pokrętło do pozycji OTWARTE/ AUF / OPEN lub ZAMKNIĘTE / ZU / CLOSE zgodnie z kierunkiem ruchu wskazanym na pokrętle. **WSKAZÓWKA** Nie przekręcać do oporu!

Zawór pomiarowy ⑤
Zawór pomiarowy stanowi dodatkową metodę kontroli poziomu napełnienia podczas napełniania. W tym celu należy otworzyć zawór pomiarowy, przekręcając go ręcznie w lewo. Wówczas gaz płynny może uchodzić jedynie w fazie gazowej. Gdy zacznie wypływać gaz w fazie ciekłej, należy zakończyć proces napełniania. Następnie należy ponownie ręcznie zamknąć zawór pomiarowy.

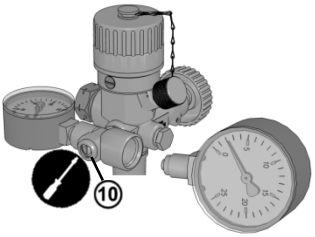
Zabezpieczenie przed przepełnieniem ⑥
Przed rozpoczęciem napełniania zdjąć kapturek ochronny ⑦ z wtyczki kołnierzowej, przekręcając go w lewo. Połączyć zabezpieczenie przed przepełnieniem z zabezpieczeni opróżnienia cysterny samochodowej. Gdy nastąpi zwolnienie, napełnić zbiornik gazu. Po napełnieniu ponownie nałożyć kapturek ochronny wtyczki kołnierzowej.

Kapturek ochronny ⑦
Kapturek ochronny wtyczki kołnierzowej zawsze musi być założony, tak by chronić wtyczkę przed wilgocią i zabrudzeniem. Wyjątek: Napełnianie (patrz: zabezpieczenie przed przepełnieniem).

Króciec kontrolny z śrubą zaślepiająca ⑨ do kontroli szczelności
Do króćca kontrolnego można dodatkowo podłączyć manometr kontrolny, za pomocą którego możliwy jest pomiar ciśnienia podczas badania szczelności zbiornika.



- ⚠ Najpierw należy zamknąć zawór odcinający ⑩ za pomocą śrubokrętu, musi on być ręcznie dokręcony!
- Na króćcu kontrolnym zbiornika poluzować śrubę zaślepiającą ⑨ za pomocą klucza widlastego (rozstaw 24). Przyłącze 1/2" gwint wew.
- Podczas luzowania śruby zaślepiającej ⑨ należy skontrować króciec kontrolny na obudowie kluczem widlastym (rozstaw 17), aby zapobiec wykręceniu króćca kontrolnego.



- Podłączyć manometr kontrolny (przykładowo) i otworzyć zawór odcinający ⑩ za pomocą śrubokrętu (wcześniej zdjąć kapturek z tworzywa sztucznego).
- Przeprowadzić kontrolę szczelności.
- Następnie ponownie zamknąć zawór odcinający ⑩, usunąć manometr kontrolny i nakręcić śrubę zaślepiającą ⑨ na króciec kontrolny.
- ⚠ Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy!
- Ponownie otworzyć zawór odcinający ⑩ za pomocą śrubokrętu, ponownie założyć kapturek z tworzywa sztucznego.

USUWANIE USTEREK

Przyczyna błędu	Działania zaradcze
⚠ Zapach gazu **Wypływający gaz płynny jest skrajnie zapalny!** Może prowadzić do wybuchu.	➜ Zamknąć dopływ gazu! ➜ Nie naciskać wyłączników elektrycznych! ➜ Nie wykonywać połączeń telefonicznych w budynku! ➜ Zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń! ➜ Wyłączyć instalację gazu płynnego! ➜ Skontaktować się z wyspecjalizowaną firmą!
Brak przepływu gazu	➜ Otworzyć zawór na butli z gazem lub armaturę odcinającą na zbiorniku. ➜ Reduktor ciśnienia jest uszkodzony, wymienić.
Manometr pokazuje nieprawidłowe wartości lub nie działa	Manometr jest uszkodzony: ➜ wymienić, w celu wymiany zamknąć zawór odcinający ⑩.
Cysterna samochodowa nie przekazuje sygnału gotowości	➜ Sprawdzić wtyczkę. ➜ Sprawdzić kabel lub wymienić czujnik wartości granicznej. ➜ Przeprowadzić KONSERWACJĘ czujnika.

KONSERWACJA

Zaleca się przeprowadzanie kontroli działania raz na rok. Można ją wykonać podczas napełniania zbiornika gazu razem z kontrolą GWG i zabezpieczenia opróżnienia w cysternie samochodowej.
Podczas wodnej kontroli szczelności zbiornika zabezpieczenie przed przepełnieniem należy zdemontować. Otwór należy zamknąć za pomocą zaślepki. Po przeprowadzonej kontroli zabezpieczenie zainstalować na zbiorniku zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcją montażu.

WYMIANA

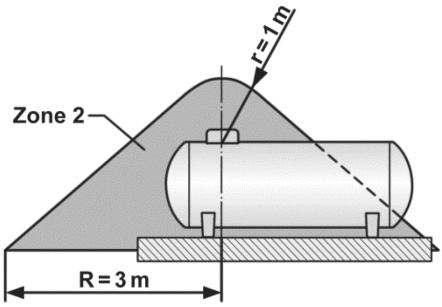
W razie pojawienia się jakichkolwiek oznak zużycia lub uszkodzenia produktu lub jego części należy produkt wymienić.

Po wymianie produktu przestrzegać kroków MONTAŻ, KONTROLA SZCZELNOŚCI I URUCHAMIANIE!
Montaż wolno zlecać wyłącznie wyspecjalizowanej firmie mającej odpowiednie uprawnienia w zakresie (dyrektywa ATEX 1999/92/WE).
Niniejszy produkt mogą instalować wyłącznie wykwalifikowane osoby.
Osoby te muszą wcześniej odbyć szkolenie obejmujące m.in. następujące tematy:

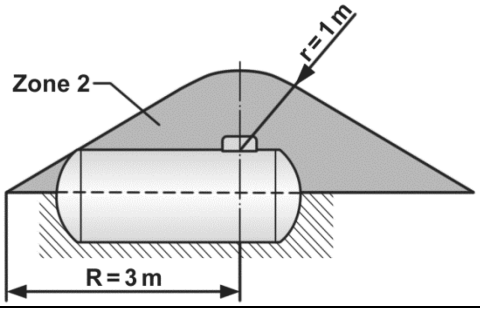
- różne stopnie ochrony i procedury instalacji
- obowiązujące dyrektywy i przepisy dotyczące tego produktu
- ogólne zasady klasyfikacji stref zagrożenia wybuchem

Niniejsze urządzenie spełnia obowiązujące wymagania dla iskrobezpiecznych czynników roboczych w rozumieniu dyrektyw EN 60079-0 i EN 60079-11.

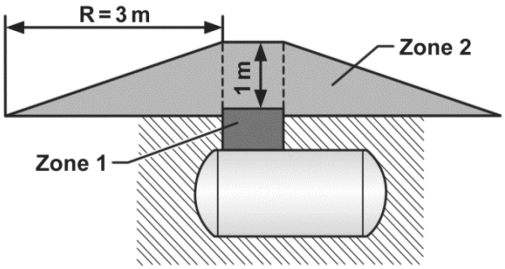
Przykładowy podział na strefy zagrożenia wybuchem patrz DVFG-TRF 2012 rozdział 5.4.3.2



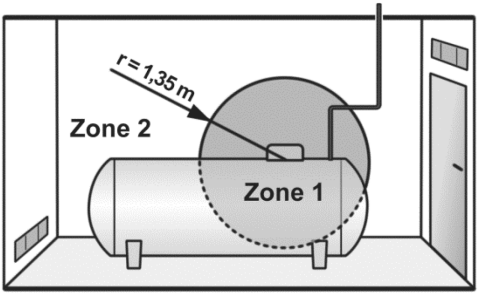
położenie naziemne



położenie zakopcowane



położenie podziemne



specjalne pomieszczenia

Wymiana GWG w obszarach zagrożonych wybuchem:

- Montaż dla określonej strefy zagrożenia wybuchem jest dozwolony, jeżeli płyny palne należą do klas temperatur od T1 do T4 zgodnie z EN 60079-0 urządzenie grupy II, kategoria 1 oraz 2 G (gaz).
- Temperatura atmosfery zagrożonej wybuchem nie może wykraczać poza zakres od -30°C do +70°C.
- Ciśnienie nie może przekraczać wartości 25 bar.
- Musi być wykluczone ryzyko rozszczelnienia sondy.



⚠NIEBEZPIECZEŃSTWO Montaż na obszarze zagrożonym wybuchem!
Może prowadzić do wybuchu. Poważne oparzenia przy bezpośrednim kontakcie ze skórą.

✓ W promieniu 5 m od armatury zbiornikowej nie mogą znajdować się źródła zapłonu ani inne źródła ciepła!
✓ W obszarach zagrożonych wybuchem mogą być stosowane wyłącznie urządzenia następujących kategorii (zabezpieczone przed wybuchem): w strefie 1: urządzenia kategorii 1 lub kategorii 2.
✓ Przed rozpoczęciem montażu sprawdzić za pomocą miernika gazu, czy w otoczeniu zbiornika lub we włazie nie występuje wybuchowa mieszanka o stężeniu powyżej 40% dolnej granicy wybuchowości.

Nr art.	Długość sondy [mm] GWG	Nr art.	Długość sondy [mm] GWG	Nr art.	Długość sondy [mm] GWG
55 228 14	180	55 228 20	290	55 228 05	470
55 228 08	190	55 228 00	310	55 228 02	480
55 228 25	200	55 228 06	330	55 228 28	500
55 228 16	210	55 228 10	340	55 228 18	510
55 228 07	220	55 228 04	360	55 228 13	525
55 228 03	250	55 228 26	365	55 228 30	530
55 228 17	260	55 228 27	400	55 228 29	550
55 228 21	265	55 228 11	420	55 228 09	580
55 228 19	270	55 228 01	450	55 228 32	673
55 228 23	275	55 228 24	460	55 228 31	828
55 228 15	280	55 228 12	465	55 228 22	965



⚠NIEBEZPIECZEŃSTWO Wypływający gaz (kategoria 1):

- jest łatwoplany
- może spowodować wybuch
- może spowodować ciężkie poparzenia w przypadku bezpośredniego kontaktu ze skórą

✓ Nie palić!
✓ Nie otwartego płomienia!
✓ Bez iskrzenia!
✓ Usunąć z sąsiedztwa instalacji materiały łatwopalne i urządzenia elektryczne!
✓ Przestrzegać obowiązujących zasad i przepisów bezpieczeństwa!

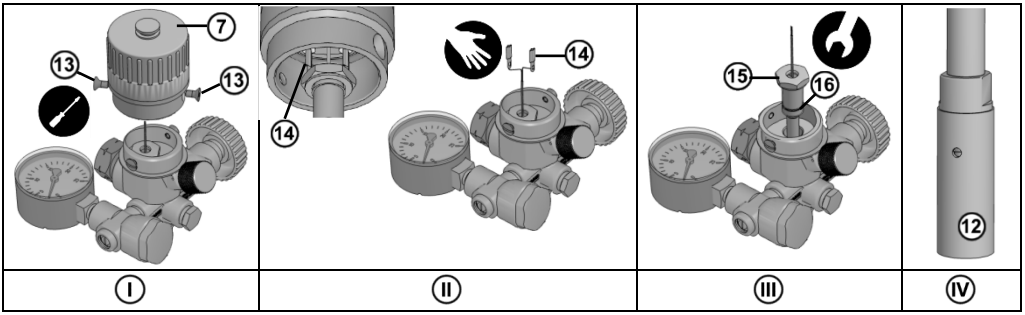




✓ Chronić oczy, założyć okulary ochronne lub przyłbicę ochronną!
✓ Założyć obuwie ochronne!

Czujnik wartości granicznej (GWG) z sensorem i rurką sondy można w całości wymienić w warunkach ciśnienia panującego w zbiorniku. Zawór odcinający zamyka ⑫ się i uniemożliwia wypływ gazu.

Wskaźnik należy wymontować, a następnie niezwłocznie zamontować w następujący sposób:



- Ⅰ: Odkręcić obie śruby ⑬ i zdjąć wtyczkę kołnierzową z kapturkiem ochronnym ⑦.
- Ⅱ: Wysunąć przewody z uchwytów ⑭.
- Ⅲ: Przy użyciu klucza o rozstawie 17 powoli wykręcić śrubę uszczelniającą ⑮ wartości granicznej w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Uważać, by nie uszkodzić przy tym obu przewodów doprowadzających.

  ⚠ Po odkręceniu śruby uszczelniającej mogą uwolnić się niewielkie ilości gazu płynnego. Po 12 - 13 obrotach ukaże się oznaczenie w postaci szerokiego na 1 mm wcięcia ⑯ w śrubie uszczelniającej ⑮.
- Ⅳ: Oznacza to, że zawór zamykający ⑫ musiał się zamknąć, dalsze uwalnianie gazu zostaje przerwane.

.

⚠ PRZESTROGA W razie dalszego uwalniania się gazu należy ponownie wkręcić i dokręcić czujnik wartości granicznej za pomocą śruby uszczelniającej ⑮. Jeżeli gaz nadal się ulatnia należy wymienić zabezpieczenie przed przepełnieniemtylko na zbiornikach przed pierwszym pustym zbiorniku lub wypełnionym gazem neutralnym!



- Po zamknięciu się zaworu zamykającego ⑫ czujnik wartości granicznej (z sensorem i rurką sondy) można dalej wykręcać za pomocą śruby uszczelniającej ⑮ w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, a następnie wymontować.
- Dozwolone jest stosowanie wyłącznie czujników wartości granicznej firmy GOK.
- W razie wymiany czujnika wartości granicznej należy zastosować taką samą wersję urządzenia o tej samej długości pomiarowej PL i ew. takim samym oznaczeniu. Długość pomiarową oznaczono wyrażoną w mm liczbą podaną na łbie sześciokątnym śruby uszczelniającej.
- Podczas montażu nowego czujnika wartości granicznej postępować w odwrotnej kolejności. Na śrubę uszczelniającą ⑮ założyć uszczelkę Ø 17/12 x 0,8 mm w PA 6, a następnie dociągnąć śrubę momentem 5 Nm. Na koniec sprawdzić szczelność połączenia gwintowanego.
- Nałożyć przewody doprowadzające czujnika wartości granicznej na szybkozłącza oznaczone symbolami„+“ und „–“. Nie jest konieczne przestrzeganie biegunowości.

Manometr bezpieczeństwa ④ i króciec kontrolny ⑨

⚠ Wymianę króćca kontrolnego można przeprowadzać wyłącznie na zbiornikach w stanie bezciśnieniowym i zneutralizowanych!

- W razie wymiany manometru bezpieczeństwa nie przekraczać maksymalnego momentu dociągania wynoszącego 25 Nm.
- Podczas wymiany należy wymienić uszczelkę na nową uszczelkę miedzianą nr art. 53 045 00 przystosowaną do złącza gwintowanego o gwincie G 1/4.

NAPRAWA

Jeśli działania wymienione w punktach USUWANIE USTEREK nie prowadzą do prawidłowego ponownego uruchomienia, i nie nastąpił błąd w doborze, należy wysłać produkt do producenta w celu przeprowadzenia kontroli. Ingerencje osób nieuprawnionych prowadzą do wygaśnięcia roszczeń z tytułu rękojmi.

PRZERWANIE EKSPLOATACJI

Zamknąć zawór zbiornika, a następnie zawory odcinające urządzenia odbiorczego. W przypadku nieużywania instalacji gazu płynnego wszystkie zawory powinny być zamknięte.

UTYLIZACJA

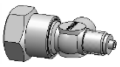


W trosce o środowisko naturalne nie należy wyrzucać naszych produktów do śmieci domowych.
Zużyty produkt należy oddać do miejscowego punktu utylizacji lub odzysku surowców wtórnych.

DANE TECHNICZNE

Średnica nominalna	Pobór gazu DN 8
Manometr	0 do 25 barów (oznaczenie przy 15,6 bar)
Przyłącze zbiornika	Gwint zew. G 3/4 NPT
Wtyczka kołnierzowa: wg instrukcji VdTÜV	„Urządzenia zabezpieczające przed przepełnieniem 100, część 1” (EN 60309-2)
Wymagane wg niemieckiej instrukcji VdTÜV	Wzmacniacz pomiarowy: „Urządzenia zabezpieczające przed przepełnieniem 100, część 1”
Dane techniczne, czujnik wartości granicznej, typ GWG patrz strona 8	
Maksymalnie dopuszczalne ciśnienie	PS 25 bar
Temperatura otoczenia	-30°C do +70°C
Materiał obudowy	Mosiądz CW617N

LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

Opis	**Nr art.**
Zaślepka POL PS 25 bar, materiał: tworzywo sztuczne	50 168 00
Zaślepka POL PS 25 bar, materiał: mosiądz	50 169 00
Manometr radialny, 0 do 25,0 bar, Ø 50 mm, G 1/4 B zew.	53 004 14
Uszczelka do manometru G 1/4 miedziana	53 045 00
Uszczelka do GWG (PA)	55 227 03
Adapter kontrolny 1/4" 	55 211 11

RĘKOJMIA

Gwarantujemy prawidłowe działanie i szczelność produktu w okresie wymaganym ustawą. Zakres rękojmi jest zgodny z § 8 naszych Warunków dostaw i płatności.

ZMIANY TECHNICZNE

Wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji montażu i obsługi przygotowano na podstawie wyników kontroli produktu. Są one zgodne z obecnym stanem wiedzy oraz stanem prawnym i właściwymi normami obowiązującymi w momencie wydania. Zmiany parametrów technicznych, błędy drukarskie i omyłki zastrzeżone. Wszelkie ilustracje służą celom wizualizacyjnym i mogą odbiegać od wersji rzeczywistej.

CERTYFIKATY

Nasz system zarządzania posiada certyfikaty ISO 9001, ISO 14001 oraz ISO 50001 dostępne na stronie:
www.gok-online.de/de/zertifikate/qualitaets-und-umweltmanagementsystem.

NOTATKI