

GOK

Komponenty • Rozwiązania • Systemy



Płynne środki pracy

KATALOG do
instalacji grzewczych,
monitoringu i kontroli
napełnienia zbiorników
oraz armatury



Firma GOK Regler & Armaturen GmbH & Co. KG istnieje od 1968. Założona została w Ochsenfurcie, we Frankonii przez Josefa **G**Ottfrieda oraz Karla-Heinza **K**leine i kilka lat później przeniesiona do pobliskiego Marktbreit, gdzie siedziba firmy znajduje się do dnia dzisiejszego. Syn założyciela, Dieter **K**leine, przejął firmę w roku 1998 a aktualnie do przejęcia steru przygotowuje się wnuczka założyciela, Evelyn **K**leine.

„Jako rodzinne przedsiębiorstwo możemy podejmować decyzje niezależnie. Zabezpieczamy przyszłość firmy dzięki zrównoważonej strategii i inwestycjom, wywiązując się równocześnie ze społecznej i ekologicznej odpowiedzialności, zgodnie z naszymi przekonaniem i wartościami”.

Od początku istnienia najważniejszym celem było i jest: maksymalne bezpieczeństwo produktów. Firma GOK postrzegana jest od lat jako producent trwałych, niezawodnych i bezpiecznych komponentów do instalacji gazu płynnego i zbiorników beciśnieniowych. Marka GOK jest dla klientów synonimem partnerstwa opartego na zaufaniu. GOK wspomaga swoich klientów oferując szeroki wachlarz usług takich jak: doradztwo techniczne, szkolenia, serwis oraz szukanie indywidualnych rozwiązań.

„Made in Germany” to część naszej recepty na sukces. Produkcja odbywa się w Marktbreit, w zakładzie certyfikowanym zgodnie z DIN EN ISO 9001. Mamy bezpośredni podgląd na wszystko

co decyduje o jakości i bezpieczeństwie produktów: R&D, przetwarzanie surowców, produkcja i montaż, kontrola jakości oraz logistyka. Połączenie produkcji automatycznej z manufakturą pozwala nam na znalezienie najlepszego rozwiązania dla zaspokojenia indywidualnych oczekiwań rynku. Najbardziej decydującym czynnikiem są jednak zaangażowani i entuzjastyczni pracownicy przywiązani do firmy GOK od dziesiątków lat. Cieszymy się nie tylko z tego co osiągnęliśmy przez lata działalności, ale także jesteśmy pełni nowych idei i z rozmachem tworzymy nowe produkty. Te same cele i zasady przyświecają firmie-córcie, GOK Regler und Armaturen Polska Sp. z o.o., działającej na rynku polskim od 2003 roku.

Liczne produkty firmy GOK posiadają europejskie certyfikaty i dopuszczenia:

- WE – badanie typu zgodnie z Dyrektywą Ciśnieniową: 2014/68/WE
- WE – badanie typu zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie urządzeń spalających paliwa gazowe (GAR)
- WE – badanie typu zgodnie z rozporządzeniem ATEX 2014/34/WE
- WE – Rozporządzenie RoHS w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym 2011/65/WE
- CE – oznakowanie zgodnie z WE 305/2011

Obszary zastosowań	2-3	Pomiar poziomu napelnienia	68
		Napelnianie i odpowietrzanie	72
Wskazówka dot. normy i oznaczenia	4	Pobór	74
		Elementy instalacji	76
Oznakowanie urządzeń zabezpieczających	5	Filtry	86
		Reduktor	92
		Środki kontrolne i pomocnicze	94
Obszary produktowe	6-96	Informacje i serwis	97-101
Bezpieczeństwo i kontrola	6	Normatywne odniesienia do paliw opałowych	97
Pomiar poziomu napelnienia	34	Zastosowanie produktów GOK	98
Monitorowanie poziomu napelnienia	42	Skróty i jednostki	99
Monitorowanie poziomu napelnienia i transmisja zdalna	50	Lista artykułów (rosnąco wg numerów art.)	100
Sieciowe monitorowanie poziomu napelnienia	58	Indeks	101
Komponenty, osprzęt i rozszerzenia	62		
Monitorowanie zdarzeń i transmisja zdalna	66		

Uwaga – ważna wskazówka na temat nazewnictwa czynnika roboczego!

W naszych dokumentach i dokumentacjach technicznych czynniki robocze dla danych produktów są wprowadzone pod nazwą zbiorczą. Listę czynników roboczych wraz z technicznymi nazwami i odpowiednimi normami można znaleźć na naszej stronie internetowej w zakładce Dokumentacja techniczna / Lista czynników roboczych do pobrania.

Strona internetowa GOK Niemcy

Na stronie internetowej GOK znajdują się szczegółowe informacje na temat produktów z doskonałą funkcją wyszukiwania www.gok.de/en



Strona internetowa GOK Polska

Inne informacje o firmie i produktach są dostępne na naszej stronie internetowej www.gok.pl



Blog GOK

W artykułach na naszym blogu można znaleźć opisane w sposób zrozumiały odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania. www.gok-blog.de/en



Kanał YouTube

Tutaj można znaleźć filmy dotyczące działania produktów i urządzeń zabezpieczających. www.youtube.com/GOK-ReglerundArmaturen



Certyfikaty

Nasz system zarządzania posiada certyfikaty ISO 9001, ISO 14001 oraz ISO 50001. www.gok.de/en/quality-environmental-and-energy-management-system



Ogólne warunki handlowe

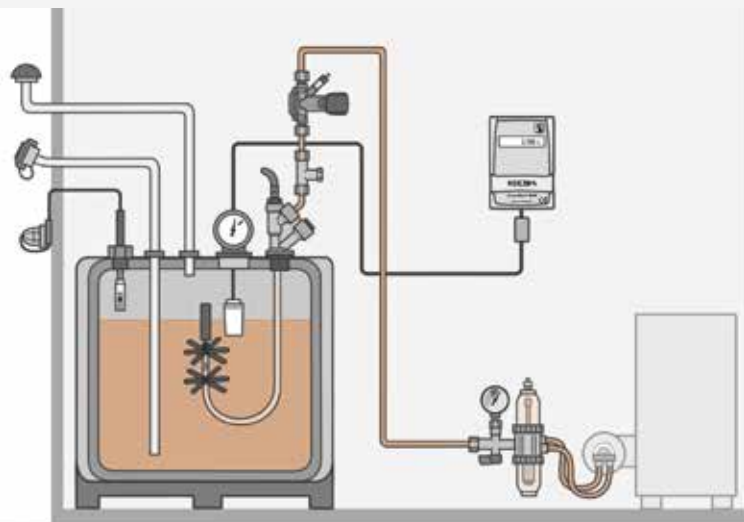
Aktualne warunki dostaw i płatności można znaleźć na stronie www.gok.pl/ogolne-warunki-handlowe



Wszystkie podane teksty i informacje o wymiarach są niewiążące. Zastrzega się możliwość zmian konstrukcyjnych. Ilustracje produktów oraz rysunki dotyczące zastosowań i produktów mają charakter przykładowy. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy drukarskie i pomyłki!

Instalacja jednocanalowa

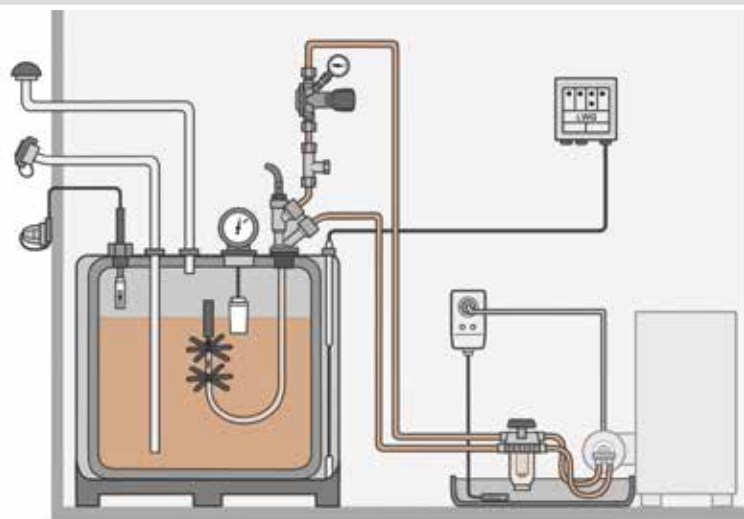
Bezpieczeństwo i kontrola	6
Pomiar poziomu napelnienia	34
Napelnianie i odpowietrzanie	72
Pobór	74
Elementy instalacji	76
Filtry	86
Środki kontrolne i pomocnicze	94



Instalacja dwukanalowa¹⁾

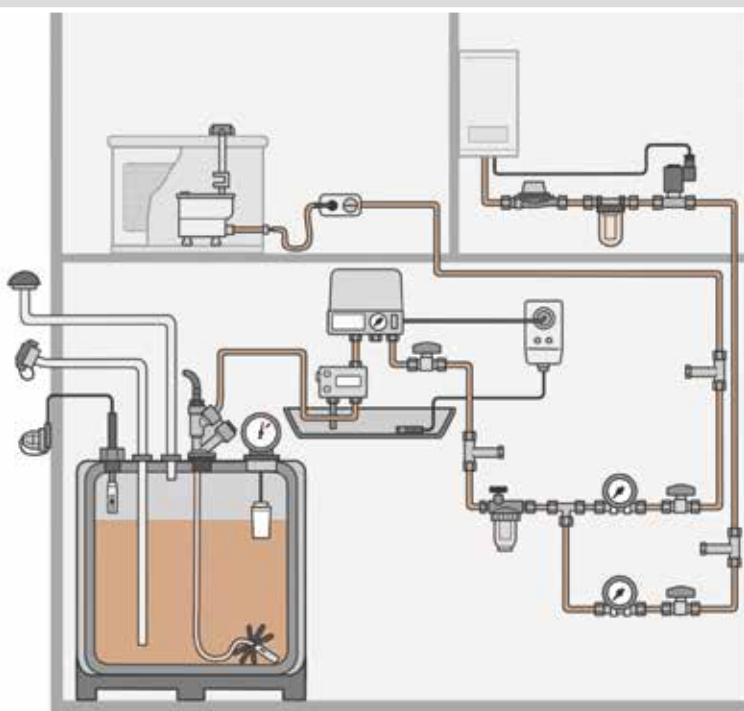
Bezpieczeństwo i kontrola	6
Pomiar poziomu napelnienia	34
Napelnianie i odpowietrzanie	72
Pobór	74
Elementy instalacji	76
Filtry	86

¹⁾ W Niemczech nieużywane już w przypadku nowych instalacji!



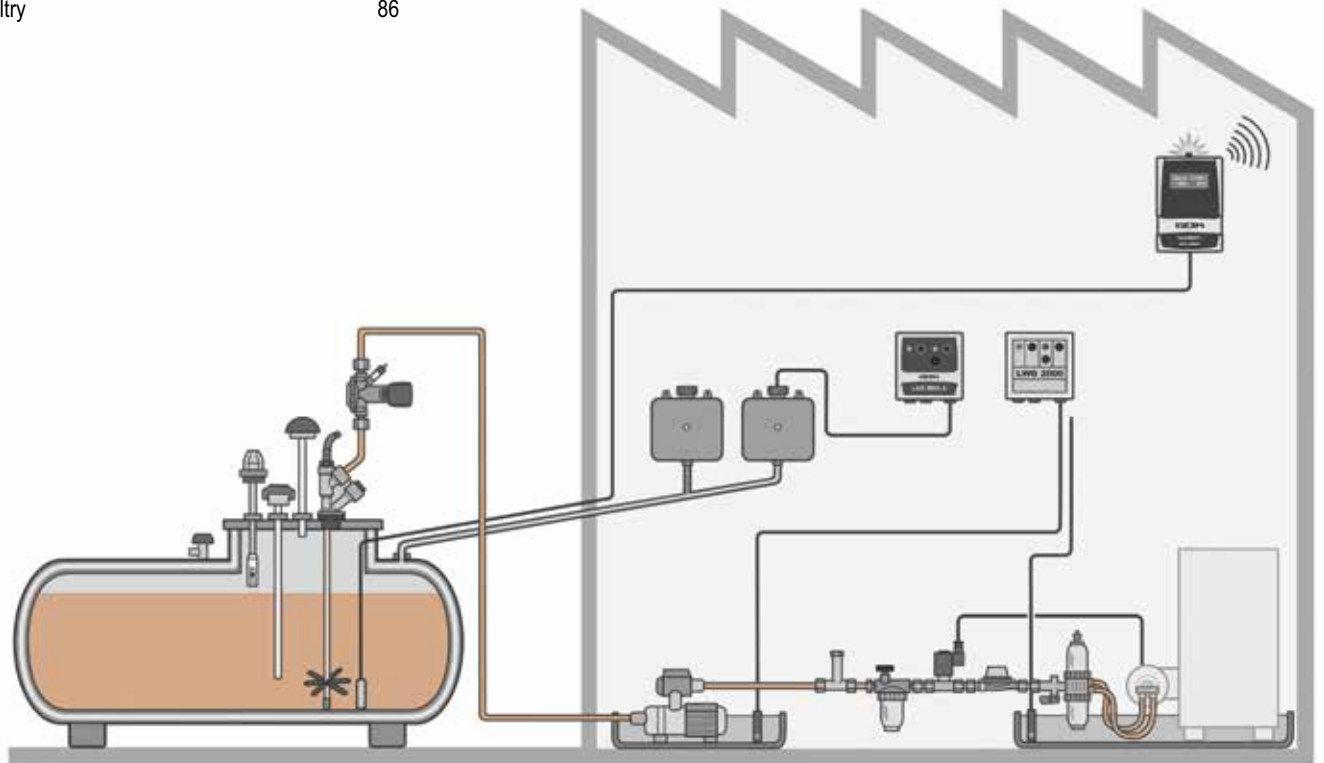
Centralne zasilanie olejowe

Bezpieczeństwo i kontrola	6
Pomiar poziomu napelnienia	34
Napelnianie i odpowietrzanie	72
Pobór	74
Elementy instalacji	76
Filtry	86
Reduktor	92



Instalacja przemysłowa

Bezpieczeństwo i kontrola	6
Napełnianie i odpowietrzanie	72
Pobór	74
Elementy instalacji	76
Filtry	86



Wskazówka dot. normy i oznaczenia

Zasada techniczna DWA-A 791

DWA – Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V – opublikowała „Przepisy techniczne dotyczące substancji niebezpiecznych dla wód (TRwS) – olejowe instalacje grzewcze” jako kartę roboczą:

- DWA-A 791-1 – „Część 1: Budowa, wymogi operacyjne i demontaż olejowych instalacji grzewczych”
 - DWA-A 791-2 – „Część 2: Wymagania dotyczące istniejących olejowych instalacji grzewczych”
- opublikowana.

W 2022 r. została opublikowana karta robocza DWA-A 791 „Olejowe instalacje grzewcze”, łącząca część 1 i 2.



Karta robocza DWA-A 791 to powszechnie uznawana zasada techniki w kontekście prawa wodnego zgodnie z AwSV § 62 ust. 2 WHG. Liczne techniczne i operacyjne wymogi dotyczące olejowych instalacji grzewczych zostały skonkretyzowane lub ponownie określone i są zgodne z rozporządzeniem AwSV obowiązującym od 01.08.2017 r.

W opisach produktów oraz zilustrowanych zastosowaniach katalog wykorzystuje istotne wymagania kart roboczych DWA-A 791. Są to pomocne informacje dla firm specjalistycznych, biegłych i użytkowników.

Tereny zalewowe i zagrożone powodzią

Karta robocza DWA-A 791 stawia produktom przeznaczonym do olejowych instalacji grzewczych na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią wymagania odnoszące się do szczelności na działające z zewnątrz ciśnienie wody. Karta informacyjna dotycząca terenów zalewowych i zagrożonych powodzią zawiera dane na temat tego, jakie produkty są odpowiednie lub jakie działania należy podjąć.



Oznaczenie Safety Level

Na całym świecie istnieją liczne, uznawane zasady techniki dotyczące wymagań bezpieczeństwa w odniesieniu do produktów, znajdujących zastosowanie w przypadku instalacji do magazynowania i zasilania płynnymi paliwami opalowymi i napędowymi. Nasza marka **Safety Level Fuel** umożliwia lepszą orientację i ustalenie poziomu bezpieczeństwa instalacji magazynowej i zasilającej.

Zawsze należy przestrzegać obowiązujących zasad w danym kraju przeznaczenia.



Safety Level Fuel+

Produkt jest urządzeniem zabezpieczającym, które

- zapobiega niebezpiecznym warunkom eksploatacji lub
- przepełnieniu zbiorników instalacji magazynującej i zasilającej lub
- wyświetla albo zapobiega wyciekom płynnego paliwa opalowego i napędowego z instalacji magazynującej i zasilającej.



Safety Level Fuel

Produkt jest urządzeniem, które

- zapobiega niebezpiecznym warunkom eksploatacji instalacji zasilającej lub
- wyciekom płynnego paliwa opalowego i napędowego z instalacji zasilającej.

Symbole urządzeń zabezpieczających zgodnie z TRÖI

Roźmieszczenie zbiorników olejowej instalacji grzewczej regulują postanowienia karty roboczej DWA-A 791.

Poradnik „Zasady techniczne dotyczące instalacji olejowych TRÖI”, który dostarcza wszystkich informacji wymaganych do planowania, budowy, eksploatacji i napełniania instalacji olejowej, opisuje zastosowanie odpowiednich urządzeń zabezpieczających za pomocą ujednoliconych symboli. Wprowadzone tu symbole można znaleźć w naszej dokumentacji handlowej i technicznej.

Poniższe produkty odpowiadają marce **Safety Level Fuel+**.



Sygnalizator nieszczelności z alarmem – automatyczny

System detekcji wycieków klasy I i II zgodnie z EN 13160-1

Sygnalizatory nieszczelności to urządzenia przeznaczone do zbiorników o podwójnych ściankach lub przewodów rurowych oraz zbiorników o pojedynczych ściankach z warstwą chroniącą przed wyciekami. Samoczynnie wskazują one na nieszczelności (wycieki) w jednym z dwóch płaszczy.

Należą do nich następujące produkty:

- Sygnalizator nieszczelności typu LAG 2000 A.....Strona 28



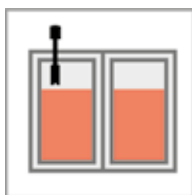
System rozpoznawania wycieku z alarmem – automatyczny

System detekcji wycieków klasy III zgodnie z EN 13160-1

Systemy detekcji wycieków to urządzenia, które samoczynnie wskazują wycieki cieczy zagrażających bezpieczeństwu wód gruntowych lub przenikanie wody do pomieszczenia kontrolnego lub urządzenia retencyjnego; systemy detekcji wycieków składają się w szczególności z urządzeń punktowych (sondy wycieków), liniowych (kable, węże) lub czujników powierzchni (maty) i urządzeń wyświetlających.

Należą do nich następujące produkty:

- Sygnalizator wycieków typu LWG 2000 (WHG)Strona 22
- Zabezpieczenie przed wyciekami typu AS-2Strona 26



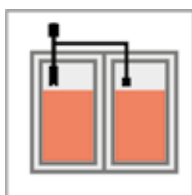
Zbiornik z wskaźnikiem wartości granicznej

Wskaźnik wartości granicznej wg EN 13616

Zbiornik systemu baterii zbiorników jest wyposażony w wskaźnik wartości granicznej.

Należą do nich następujące produkty:

- Wskaźnik wartości granicznej typu GWDStrona 6
- Wskaźnik wartości granicznej typu GWSStrona 8
- System zabezpieczeń typu F-Stop GWG DEV.....Strona 14
- Wskaźnik wartości granicznej typu GWD ze wskaźnikiem poziomu napełnienia typu FSAStrona 36

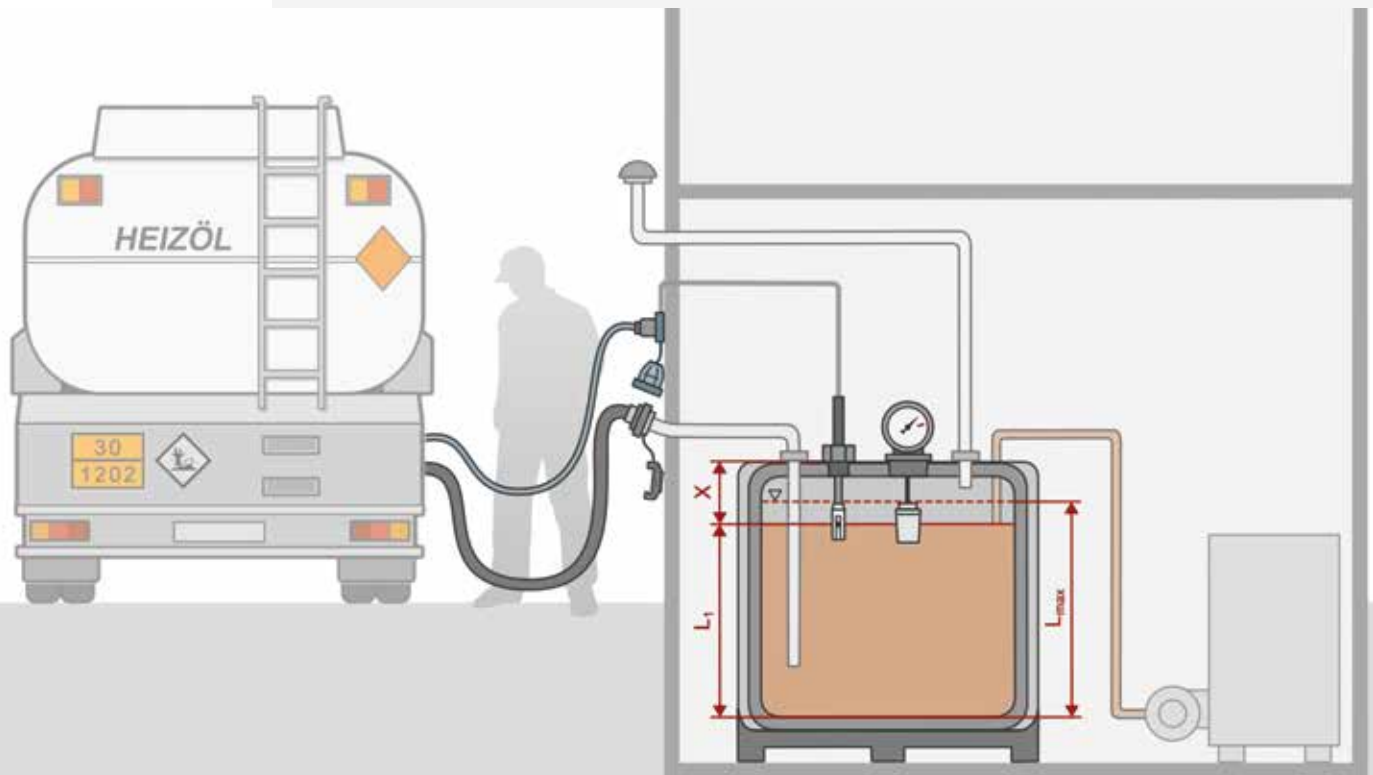


Zbiornik z wskaźnikiem wartości granicznej – pozostałe zbiorniki każdorazowo z ogranicznikiem poziomu napełnienia

Ograniczniki poziomu napełnienia to urządzenia, które zapobiegają przekroczeniu maksymalnego poziomu napełnienia zbiornika.

Należy do nich produkt:

- System zabezpieczeń typu F-Stop GWG-FSSStrona 16



Wskaźnik wartości granicznej

Przykład zastosowania:

Wskaźnik wartości granicznej typu GWD jest zamontowany w zbiorniku. W połączeniu z zabezpieczeniem opróżnienia (sterownikiem) cysterny samochodowej funkcjonuje on jako urządzenie zabezpieczające przed przepełnieniem.

Wskaźnik wartości granicznej typu GWD jest ustawiony na X wymiar nastawczy przy L , w zbiorniku. Faktyczny poziom napełniania jest niższy niż L_{maks} , ponieważ musi uwzględnić przypisany wymiar nastawczy, opóźnienie włączenia zabezpieczenia opróżnienia i ilość dodatkowego wlewu.

Wskazówka dot. wskaźnika wartości granicznej

Zgodnie z przepisami w zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniami należy zapobiec niebezpieczeństwu przepełnienia zbiorników na paliwa opałowe i napędowe. Ten wymóg jest spełniony, jeśli cysterny samochodowe z zabezpieczeniem opróżnienia i zbiornik są wyposażone w odpowiadający przepisom wskaźnik wartości granicznej, jak przedstawiono to w przykładzie zastosowania.

Kierowca cysterny samochodowej przed napełnianiem musi określić, ile litrów zmieści się do zbiornika. Do tego celu nadaje się nasz elektroniczny poziomowskaz zdalny typu SmartBox (patrz pomiar poziomu napełnienia). Nie zezwala się na celowe napełnianie zbiornika do momentu zadziałania wskaźnika wartości granicznej!

Wymiary nastawcze dla odpowiednich zbiorników można znaleźć w instrukcjach montażu i obsługi.

Kontrola wskaźnika wartości granicznej

Wskaźniki wartości granicznych to urządzenia zabezpieczające, których działanie należy sprawdzać co najmniej co 10 lat. Kontrola działania obejmuje także test wyłączenia oraz czasu reakcji ($\leq 1,5$ s) przeprowadzany poprzez zanurzenie w cieczy (czynnik roboczy). Kontrolę należy przeprowadzić za pomocą odpowiedniego przyrządu kontrolnego. Do tego celu oferujemy przyrząd kontrolny wskaźnika wartości granicznej (patrz nr art. 15 097 00). Kontrolę należy udokumentować. Jeżeli czas reakcji jest $> 1,5$ s, należy niezwłocznie wymienić wskaźnik GWG.

Bezpieczeństwo i kontrola



z oddzielną armaturą ścienną



z zamontowaną armaturą ścienną

Wskaźnik wartości granicznej typu GWD

Nr art.

Jako urządzenie zabezpieczające przed przepełnieniem do beciśnieniowych zbiorników naziemnych, znajdujących się wewnątrz budynków

Produkt budowlany do stacjonarnych instalacji służących do składowania, napełniania i przeladunku substancji zagrażających bezpieczeństwu wód gruntowych:

- EN 13616: czujnik jako część zabezpieczenia przed przepełnieniem typu B, model B1 (złącze prądowe)
- EN 13616-2: czujnik zabezpieczenia przed przepełnieniem jako część zabezpieczenia przed przepełnieniem bez mechanizmu zamykającego

Czynniki robocze:

ciecze niepalne i palne kategorii 3 o temperaturze zapłonu powyżej 55°C, takie jak olej napędowy, FAME, olej opałowy, olej opałowy Bio i olej roślinny

Zakres zastosowania:

- naziemne baterie zbiorników wg DIN 6620
- wyprodukowane na miejscu stalowe zbiorniki do składowania naziemnego zgodnie z DIN 6625-1, DIN 6625-2, ÖNORM C 2117
- zbiorniki zgodne z NBN I 03-002
- zamontowane na stałe zbiorniki beciśnieniowe wykonane z tworzyw termoplastycznych zgodnie z EN 13341 i EN 12573 część od 1 do 3
- naziemne zbiorniki z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym zgodnie z EN 13121 część od 1 do 4
- pozostałe naziemne zbiorniki posiadające dopuszczenie budowlane

Zgodność

- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- Oznaczenie CE zgodnie z europejskim Rozporządzeniem dot. produktów budowlanych BauPVO UE: Deklaracja właściwości użytkowych zgodnie z EN 13616
- Oznaczenie CE zgodnie z EMV i RoHS
- Belgia: VINCOTTE o numerze prototypu 99/H031/03060502

Dane techniczne

- przyłącze do zbiornika: G 1 zew.
- średnica rurki sondy: 10 mm
- czujnik: PTC w szklanej obudowie
- materiały: rurka sondy: aluminium EN AW-6060
element montażowy: ABS, PA
osłona czujnika: PA

Wskazówka

- Do kompleksowej kontroli działania oferujemy przyrząd kontrolny wskaźnika wartości granicznej (patrz nr art. 15 097 00).

Wskaźnik wartości granicznej typu GWD

z oddzielną armaturą ścienną typ 905, kolor szary

długość sondy 305 mm kabel przyłączeniowy 1200 mm

15 080 00

długość sondy 305 mm kabel przyłączeniowy 4700 mm

15 305 00

z zamontowaną armaturą ścienną, typ 905, kolor szary

długość sondy 305 mm kabel przyłączeniowy 750 mm kompletne okablowanie

15 080 10

bez armatury ściennej

długość sondy 305 mm kabel przyłączeniowy 1200 mm

15 080 04

długość sondy 305 mm kabel przyłączeniowy 4700 mm

15 305 04

Na specjalne zamówienie dostępne są długości sond od 100 do 1000 mm oraz inne produkty przeznaczone na inne rynki docelowe.

Bezpieczeństwo i kontrola



z zamontowaną armaturą rurową

Wskaźnik wartości granicznej typu GWS

Nr art.

Jako urządzenie zabezpieczające przed przepełnieniem do beciśnieniowych zbiorników naziemnych i podziemnych, znajdujących się wewnątrz budynków i na zewnątrz (np. studzienka)

Produkt budowlany do stacjonarnych instalacji służących do składowania, napełniania i przeladunku substancji zagrażających bezpieczeństwu wód gruntowych:

- EN 13616: czujnik jako część zabezpieczenia przed przepełnieniem typu B, model B1 (złącze prądowe)
- EN 13616-2: czujnik zabezpieczenia przed przepełnieniem jako część zabezpieczenia przed przepełnieniem bez mechanizmu zamykającego

Czynniki robocze:

ciecze niepalne i palne kategorii 1, 2 lub 3, takie jak bioetanol, olej napędowy, FAME, paliwo lotnicze, olej opałowy, olej opałowy Bio, HVO, olej przemysłowy, nafta lotnicza, benzyna, olej roślinny, paliwo żeglugowe i benzyna specjalna

Zakres zastosowania:

- naziemne baterie zbiorników wg DIN 6620
- podziemne i naziemne cylindryczne, leżące zbiorniki ze stali zgodnie z DIN 6608-1, DIN 6608-2, DIN 6616, DIN 6617, DIN 6624-1, DIN 6624-2, EN 12285-1, EN 12285-2, EN 12285-3, ÖNORM C 2110, ÖNORM C 2115, ÖNORM C 2118
- wyprodukowane na miejscu stalowe zbiorniki do składowania naziemnego zgodnie z DIN 6625-1, DIN 6625-2, ÖNORM C 2117
- zamontowane na stałe zbiorniki beciśnieniowe wykonane z tworzyw termoplastycznych zgodnie z EN 13341 i EN 12573 część od 1 do 3
- naziemne zbiorniki z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym zgodnie z EN 13121 część od 1 do 4
- cylindryczne stojące zbiorniki ze stali zgodnie z DIN 6618-1, DIN 6618-2, DIN 6618-3, DIN 6619-1, DIN 6619-2, DIN 6623-1, DIN 6623-2, ÖNORM C 2116
- zbiorniki zgodnie z NBN I 03-002, NBN I 03-003, NBN I 03-004
- naziemne, cylindryczne konstrukcje zbiorników magazynowych z płaskim dnem z materiałów stalowych zgodnie z DIN 4119-1 i EN 1993-4-2
- pozostałe zbiorniki posiadające dopuszczenie budowlane
- zbiorniki na paliwo opałowe zgodnie z RheinSCHUO
- zbiorniki na paliwo napędowe do pojazdów wodnych w rozumieniu karty roboczej DWA-A 783
- zbiorniki na paliwo napędowe pojazdów

Zgodność

- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- Oznaczenie CE zgodnie z europejskim Rozporządzeniem dot. produktów budowlanych BauPVO UE: Deklaracja właściwości użytkowych zgodnie z EN 13616
- Oznaczenie CE zgodnie z ATEX: Świadectwo badania typu UE nr EPS 15 ATEX 1032
- Oznaczenie CE zgodnie z EMV i RoHS
- Belgia: VINCOTTE o numerze prototypu 99/H031/03060501

Dane techniczne

- przyłącze do zbiornika: G 1 zew.
- oznaczenie zgodnie z ATEX: EX II 1/2G Ex ia IIB T4 Ga/Gb
- średnica rurki sondy: 20 mm
- czujnik: PTC w szklanej obudowie
- materiały: rurka sondy: stal
element montażowy: stal
osłona czujnika: odlew wysokociśnieniowy z cynku

Wskazówka

- Do kompleksowej kontroli działania oferujemy przyrząd kontrolny wskaźnika wartości granicznej (patrz nr art. 15 097 00).

Bezpieczeństwo i kontrola

Wskaźnik wartości granicznej typu GWS	Nr art.
Wskaźnik wartości granicznej typu GWS z armaturą rurową o regulowanej wysokości typ 904, kolor szary regulacja wysokości przy pomocy rury teleskopowej długość sondy 700 mm + długość teleskopu od 170 do 600 mm	15 081 41
z oddzielną armaturą ścienną typu 905, kolor szary bez przyłączonego kabla długość sondy 400 mm	15 080 80
długość sondy 700 mm	15 080 81
długość sondy 1000 mm	15 080 82
z zamontowaną armaturą rurową o regulowanej wysokości typ 904, kolor szary długość sondy 400 mm	15 080 40
długość sondy 700 mm	15 080 41
długość sondy 800 mm	15 080 43
długość sondy 900 mm	15 080 44
długość sondy 1000 mm	15 080 42
Na specjalne zamówienie dostępne są długości sond od 100 do 3000 mm oraz inne produkty przeznaczone na inne rynki docelowe.	

Urządzenie przyłączeniowe do wskaźnika wartości granicznej	Nr art.
bez kabla Części zamienne szybkozłączka do przyłącza do armatury GWG, typ 903 (rysunek 1)	15 099 35
armatura GWG do montażu rur z tworzywa sztucznego, szara, typ 904 (rysunek 2)	15 082 06
armatura GWG do montażu ściennego z tworzywa sztucznego, szara, typ 905 (rysunek 3)	15 080 06
korek wlewu z przyłączem do GWG, typ 906 (rysunek 4)	15 029 00





Przyrząd kontrolny do wskaźników wartości granicznej typu F-Stop GWG-PG 1

Za pomocą przyrządu kontrolnego do wskaźników wartości granicznej można skontrolować pod kątem działania urządzenie zabezpieczające, takie jak wskaźnik wartości granicznej lub F-Stop GWG-FSS. Przyrząd kontrolny można zastosować jedynie w przypadku zbiorników, w których magazynowane są niepalne paliwa opałowe i napędowe.

Przykład zastosowania:

Kontrola działania wskaźnika wartości granicznej podczas eksploatacji olejowej instalacji grzewczej jest przeprowadzana przez wyspecjalizowaną firmę wg AwSV. Zapewnia to działanie wskaźnika wartości granicznej i zapobiega przepełnieniu zbiornika podczas najbliższego tankowania.

Kontrolę czasu reakcji wg EN 13616, tzw. kontrola sucho/mokro, można komfortowo przeprowadzić za pomocą przyrządu kontrolnego, jeśli w tym celu ze zbiornika zostanie wymontowany wskaźnik wartości granicznej.

Wskazówka:

Wskaźniki wartości granicznych to urządzenia zabezpieczające, których działanie należy sprawdzać co najmniej co 10 lat. Kontrola działania obejmuje także test wyłączenia oraz czasu reakcji ($\leq 1,5$ s) przeprowadzany poprzez zanurzenie w cieczy (czynnik roboczy). Kontrolę należy przeprowadzić za pomocą odpowiedniego przyrządu kontrolnego. Kontrolę należy udokumentować. Jeżeli czas reakcji jest $> 1,5$ s, należy niezwłocznie wymienić wskaźnik GWG.

Bezpieczeństwo i kontrola – przyrządy kontrolne



Przyrząd kontrolny wskaźników wartości granicznej typu F-Stop GWG-PG 1

Nr art.

Do kompleksowej kontroli działania wskaźników wartości granicznej (czujniki typu B1) zgodnych z EN 13616 (w Niemczech dotychczas TRbF 511) oraz wskaźników wartości granicznej z ogranicznikiem/ogranicznikami poziomu napelnienia, np. system zabezpieczeń typu F-Stop GWG-FSS, które montowane są w zbiornikach z palnym paliwem opałowym i napędowym o temperaturze zapłonu przekraczającej +55°C, takim jak olej opałowy

wyświetlane funkcje:

- poziom stanu naładowania 3 wbudowanych akumulatorów
- nagrzewanie czujnika wskaźnika wartości granicznej
- zwarcie
- przerwanie
- zwolnienie
- czas reakcji

Zalety i wyposażenie

- obsługa jednym przyciskiem
- panel operatora sterowany mikroprocesorem
- wskaźnik LED
- wskazanie czasu reakcji wskaźnika wartości granicznej od stanu „Napelnianie dopuszczalne” do stanu „Napelnianie niedopuszczalne” $\leq 1,0$ s; $\leq 1,1$ s; $\leq 1,2$ s; $\leq 1,3$ s; $\leq 1,5$ s i $>1,5$ s przy przeprowadzonym teście czujnika wartości granicznej na sucho/mokro
- gniazdo szybkozłącza pasuje do wszystkich urządzeń przyłączeniowych w wskaźnikach wartości granicznej
- z ładowarką
- z walizką transportową

Zgodność

- Oznaczenie CE zgodnie z EMV i RoHS

Dane techniczne

- obwód testowy: $U_a = (19 \pm 0,3)$ V; $R_i = (160 \pm 3,2)$ Ω
- długość przewodu: 1,2 m
- ładowarka do akumulatora: wejście: 230 V AC
wyjście: 12 V; 6 W

Wskazówka

- W przypadku czasu reakcji $> 1,5$ s, należy wymienić wskaźnik wartości granicznej.
- Do regularnej weryfikacji zalecamy adapter kontroli działania (patrz nr art. 15 097 60).

Przyrząd kontrolny wskaźników wartości granicznej typu F-Stop GWG-PG 1

komplet

15 097 00



Tester wskaźnika wartości granicznej typu TG-1

Nr art.

Kontrola działania wskaźników wartości granicznych, np. przed każdym napelnieniem zbiornika oraz kontrola końcowa po wykonaniu olejowej instalacji grzewczej

wyświetlane funkcje:

- nagrzewanie czujnika wskaźnika wartości granicznej
- zwolnienie
- zwarcie
- poziom naładowania baterii
- przerwanie

Zalety i wyposażenie

- 2 szt. baterii blokowych 9 V

Wskazówka

- Do regularnej weryfikacji zalecamy adapter kontroli działania (patrz nr art. 15 097 60).

Tester wskaźnika wartości granicznej typu TG-1

w walizce transportowej

15 098 00

Bezpieczeństwo i kontrola – przyrządy kontrolne



Adapter dla przyrządów kontrolnych wskaźników wartości granicznej

Nr art.

do kontroli prawidłowego działania

- przyrządu kontrolnego wskaźników wartości granicznej GOK typu F-Stop GWG-PG 1 lub
- testera wskaźników wartości granicznej GOK typu TG-1

w ramach kontroli przyrządów kontrolnych

Funkcja:

Adapter kontroli działania jest nakładany na gniazdo szybkozłącza przyrządu kontrolnego lub testera wskaźnika wartości granicznej. Następnie należy uruchomić przyrząd kontrolny lub tester. Wraz z wyświetleniem zwolnienia na przyrządzie kontrolnym lub testerze wskaźnika wartości granicznej zostają spełnione wymagania dotyczące urządzenia kontrolnego.

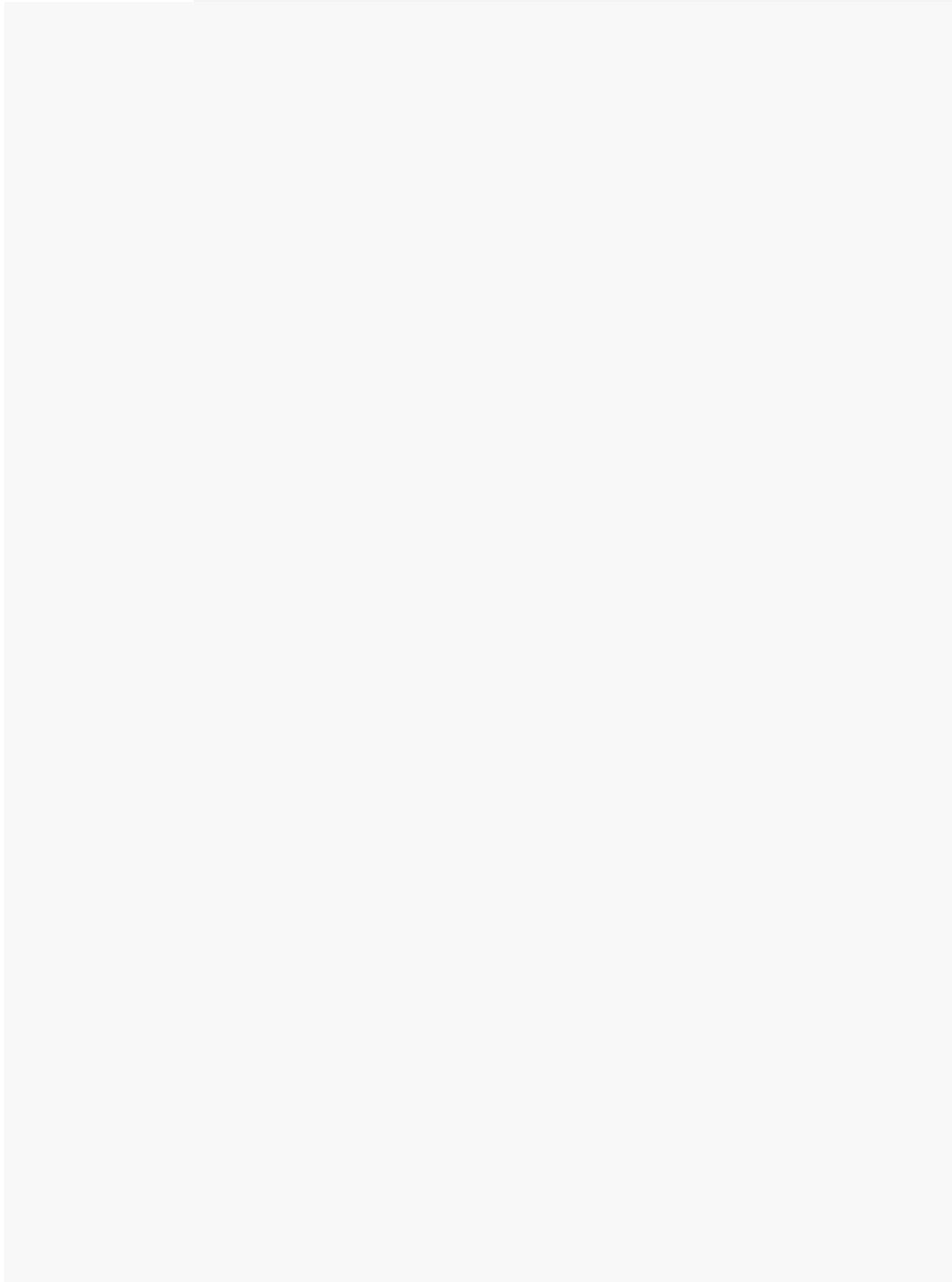
Zalety i wyposażenie

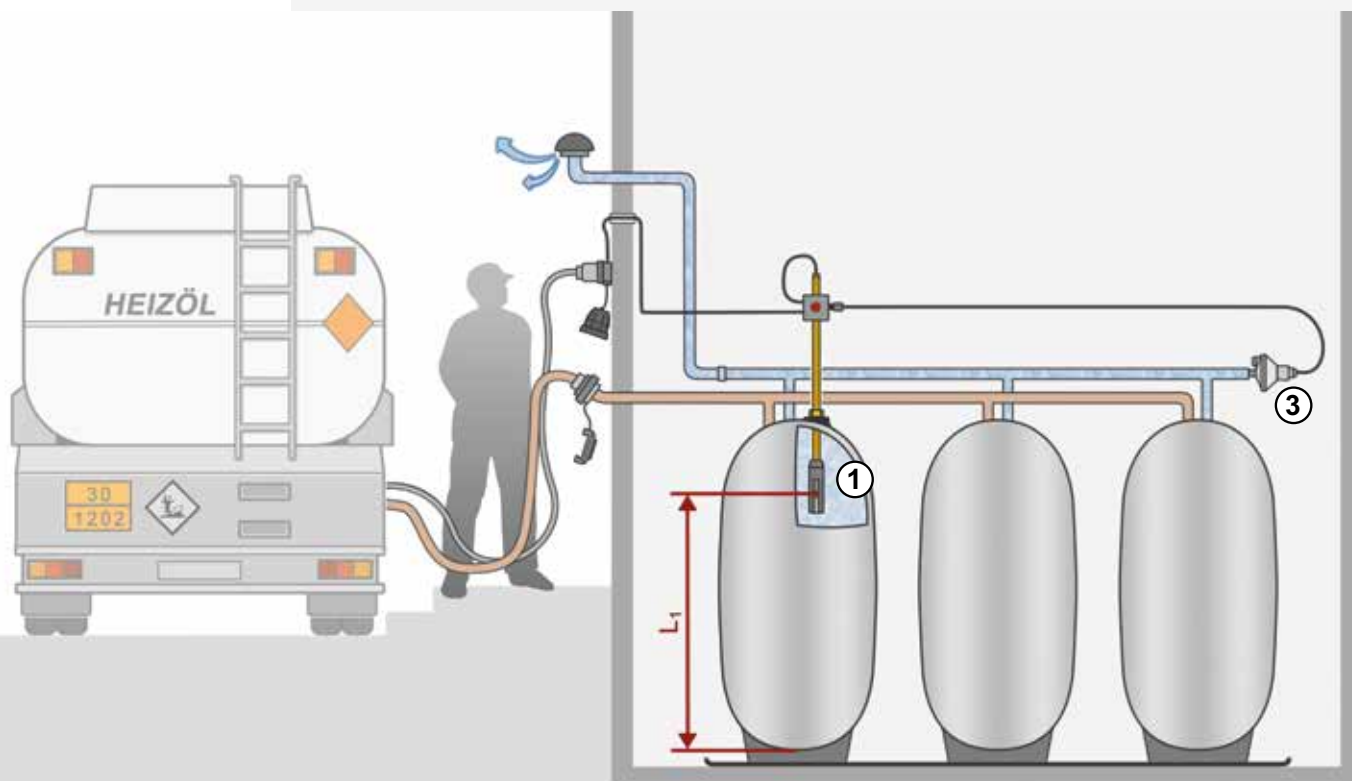
- urządzenie przyłączeniowe do wskaźnika wartości granicznej jako armatura GWG do montażu ściennego (tworzywo sztuczne szare, typ 905), które dodatkowo jest wyposażone w przycisk i wewnętrzne komponenty elektryczne

Adapter kontroli działania przyrządu kontrolnego lub testera wskaźników wartości granicznej

komplet

15 097 60





(Rys. 1)

System zabezpieczeń typu F-Stop GWG DEV (WHG)

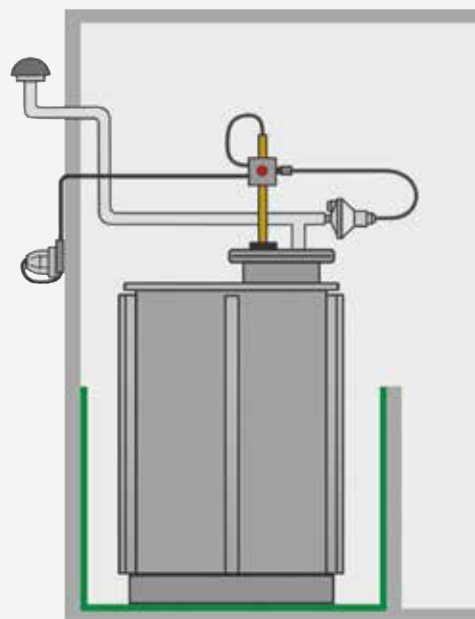
F-Stop GWG DEV to system monitorowania ciśnienia dla zbiorników. F-Stop GWG DEV kontroluje ciśnienie w przewodzie wentylacyjnym pojedynczego zbiornika lub baterii zbiorników podczas napełniania. W tym celu urządzenie zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia zbiornika musi być połączone z zabezpieczeniem opróżnienia cysterny samochodowej. Wskaźnik wartości granicznej jest nadal złączem i częścią funkcjonalną F-Stop.

Przykład zastosowania 1: (Rys. 1)

Czujnik ciśnienia (3) przejmuje monitorowanie ciśnienia w fabrycznie wbudowanym urządzeniu wentylacyjnym baterii zbiorników z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym. Jeśli wartość zadziałania osiągnie 30 mbar, poprzez jednostkę przyłączeniową na obwodzie uruchamiany jest sygnał (1) przerywający proces napełniania. Fabryczne, jednościankowe zbiorniki z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym o pojemności nominalnej do 2 m³ i łącznej pojemności nominalnej do 10 m³ w przypadku baterii zbiorników bez zintegrowanego urządzenia retencyjnego, zgodnie z DWA-A 791 Załącznik B, muszą być wyposażone w urządzenie zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia, które uniemożliwia nadciśnienie w zbiorniku wyższe niż dwukrotność ciśnienia statycznego wody odnoszącego się do najniższego punktu każdego zbiornika. Jeśli nie są one dostępne w eksploatowanych już odbiornikach oleju opałowego, należy doposażyć fabryczne jednościankowe zbiornik z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym bez zintegrowanego urządzenia retencyjnego.

Przykład zastosowania 2: (Rys. 2)

Prostokątny zbiornik ze stali wg DIN 6625-1 musi być dodatkowo wyposażony w zabezpieczenie przed nadciśnieniem, które zapobiega wyższemu ciśnieniu niż ciśnienie kontrolne w zbiorniku. F-Stop GWG DEV przejmuje funkcje mechanicznego zabezpieczenia przed nadciśnieniem w przewodzie wentylacyjnym.



(Rys. 2)

Bezpieczeństwo i kontrola



System zabezpieczeń typu F-Stop GWG DEV (WHG)

System zabezpieczeń typu F-Stop GWG DEV (WHG)

Nr art.

Czujnik ciśnienia DEV jako urządzenie zabezpieczające przeciw przekroczeniu ciśnienia w zbiornikach zgodnie z DWA-A 791, który w połączeniu z istniejącym wskaźnikiem wartości granicznej przerywa napełnianie po osiągnięciu określonego ciśnienia w zbiorniku

Elementy zestawu: czujnik ciśnienia DEV, jednostka przyłączeniowa I z końcówką wtyczki i akcesoriami montażowymi

Czynniki robocze:

olej napędowy, FAME, olej opałowy, olej opałowy Bio i olej roślinny

Zakres zastosowania:

- montaż w przewodzie wentylacyjnym zbiornika lub we wspólnym przewodzie wentylacyjnym baterii zbiorników
- maksymalna długość przewodu wentylacyjnego w miejscu instalacji średnica nominalna DN 40: 10 m, średnica nominalna DN 50: 40 m
- maksymalne natężenie przepływu 600 l/min

Zalety i wyposażenie

- odpowiednie środki techniczne zgodnie z niemieckimi wymaganiami kart roboczych DWA-A 785 i 791
- zabezpieczenie przed nadciśnieniem dla zbiorników wg DIN 6625
- dioda LED w jednostce przyłączeniowej I, która sygnalizuje osiągnięcie nominalnej wartości zadziałania
- jeśli ciśnienie w zbiorniku ponownie spada poniżej nominalnej wartości zadziałania, po ustaleniu i usunięciu przyczyny zadziałania - istnieje możliwość dalszego napełnienia
- za pomocą znajdującej się w zakresie dostawy końcówki wtyczki można przeprowadzić oddzielną kontrolę wskaźnika wartości granicznej na miejscu przy zamontowanej jednostce przyłączeniowej I

Zgodność

- Ogólne dopuszczenie budowlane nr Z-65.17-495; tym samym nadaje się do zastosowania w przypadku zezwoleń wodno-prawnych
- Oznaczenie CE zgodnie z EMV i RoHS

Dane techniczne

- nominalna wartość zadziałania 30 mbar
- przyłącze czujnika ciśnienia G 1/4 zew. z uszczelnieniem oring
- przyłącze czujnika ciśnienia DEV do jednostki przyłączeniowej I za pomocą wtyczki
- długość kabla przyłączeniowego czujnika ciśnienia DEV – jednostka przyłączeniowa I: 4 m
- 3 opaski zaciskowe do kabla przyłączeniowego
- mocowanie jednostki przyłączeniowej I do rurki sondy o średnicy 10 mm wskaźnika wartości granicznej na klip
- materiał: obudowa czujnika ciśnienia: odlew wysokociśnieniowy z cynku
membrana: FKM

Wskazówka

- Jeśli nie ma możliwości montażu przewodu wentylacyjnego po stronie zbiornika, czujnik ciśnienia DEV może zostać zamontowany w miejscu instalacji przewodu wentylacyjnego w jak najmniejszej odległości od zbiornika.
- Obwód elektryczny wskaźnika wartości granicznej jest współużytkowany poprzez odłączenie jego kabla przyłączeniowego i podłączenie końcówki kabla w jednostce przyłączeniowej I dla czujnika ciśnienia DEV.

System zabezpieczeń typu F-Stop GWG DEV (WHG)

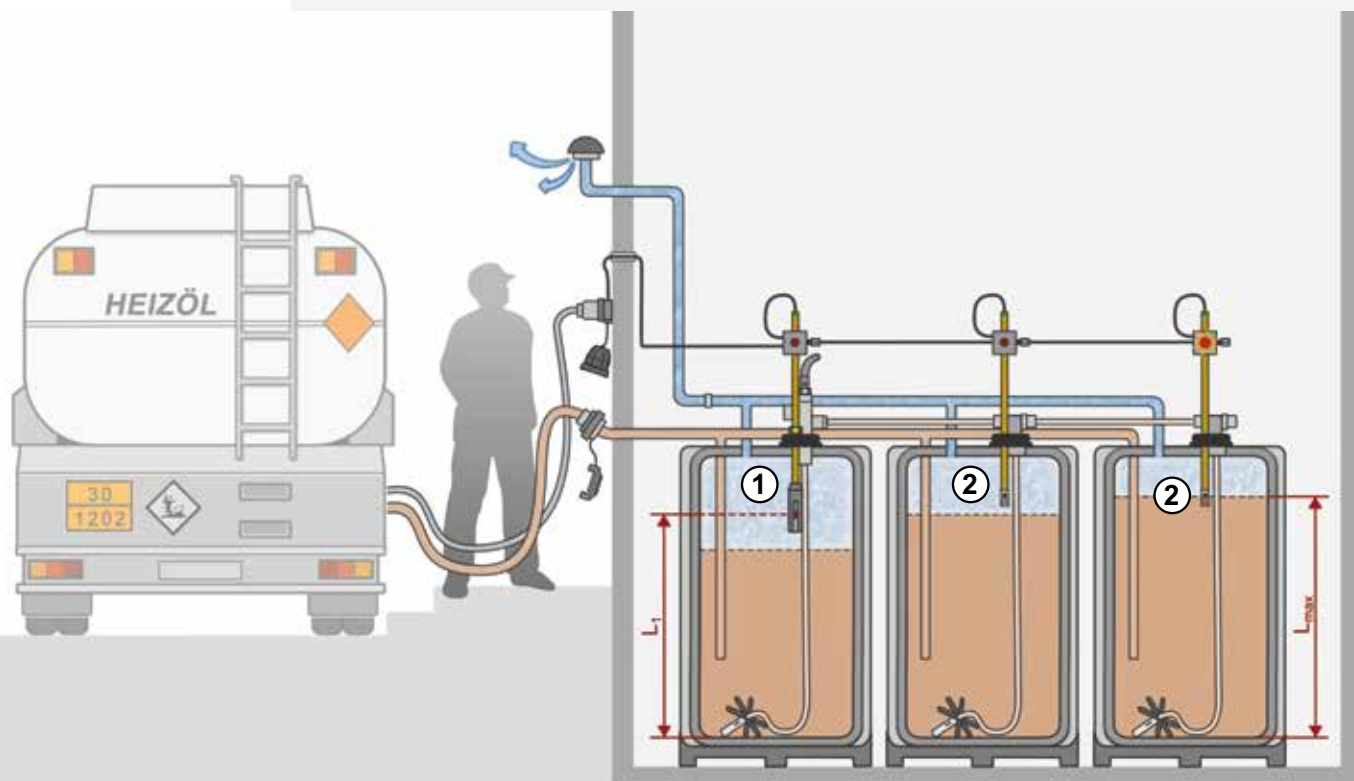
komplet

16 600 10

Osprzęt

Zaślepka gwintu wew. G1/4, do montażu czujnika ciśnienia DEV w przewodzie wentylacyjnym zbiorników o średnicy nominalnej DN 40

16 600 27



System zabezpieczeń typu F-Stop GWG-FSS (WHG)

F-Stop GWG-FSS to system zabezpieczeń przed przepełnieniem dla zbiorników. System kontroluje poziomy napęnienia wszystkich zbiorników baterii zbiorników podczas napęnienia. W tym celu system zabezpieczeń typu F-Stop GWG-FSS musi być połączony z zabezpieczeniem opróżnienia cysterny. Wskaźnik wartości granicznej jest nadal złączem i częścią funkcjonalną F-Stop.

Przykład zastosowania:

W pierwszym zbiorniku baterii zbiorników jest zamontowany wskaźnik wartości granicznej ①, w kolejnych zbiornikach odpowiedni czujnik poziomu napęnienia FSS ②. Czujniki poziomu napęnienia w połączeniu z wskaźnikiem wartości granicznej i zabezpieczeniem opróżnienia cysterny samochodowej zapobiega przepełnieniu baterii zbiorników.

L_1 – Wysokość napęnienia przy wymiarze nastawczym X czujnika wartości granicznej

L_{maks} – maksymalna dopuszczalna wysokość napęnienia przy wymiarze nastawczym X_{FSS} czujnika poziomu napęnienia przy 95% (V/V) poziomu napęnienia

Bezpieczeństwo i kontrola



Jednostka przyłączeniowa I



Jednostka rozszerzająca systemu zabezpieczeń typu F-Stop GWG-FSS



Końcówka wtyczki

System zabezpieczeń typu F-Stop GWG-FSS (WHG)

Nr art.

Czujnik poziomu napełnienia FSS jako ogranicznik poziomu napełnienia wg DWA-A 791 i część zabezpieczenia przed przepelnieniem, który po osiągnięciu dopuszczalnego poziomu napełnienia, wynoszącego 95% (V/V) innego zbiornika razem z istniejącym wskaźnikiem wartości granicznej w 1. zbiorniku baterii zbiorników, samoczynnie zapobiega przekroczeniu dopuszczalnego poziomu napełnienia.

Jednostka podstawowa składa się z: jednostki przyłączeniowej I z końcówką wtyczki, jednostki przyłączeniowej II z czujnikiem poziomu napełnienia i kablem przyłączeniowym oraz akcesoriami montażowymi

Jednostka rozszerzająca składa się z: jednostki przyłączeniowej II z czujnikiem poziomu napełnienia i kablem przyłączeniowym oraz akcesoriami montażowymi

Czynniki robocze:

olej napędowy, FAME, olej opałowy, olej opałowy Bio i olej roślinny

Zakres zastosowania:

- montaż w zbiornikach systemów baterii zbiorników, które nie są wyposażone we wskaźnik wartości granicznej

Zalety i wyposażenie

- montaż czujnika poziomu napełnienia FSS w każdej wolnej płycie zbiornika lub we wskaźniku poziomu napełnienia typu FSA dla GWD/FSS, który może przyjąć czujnik poziomu napełnienia FSS
- bateria zbiorników może być jednocześnie wyposażona w maksymalnie 10 czujników poziomu napełnienia FSS, dla pojedynczych zbiorników bez wskaźnika wartości granicznej
- jeśli zbiornik osiąga swój dopuszczalny poziom napełnienia, istnieje możliwość dalszego napełnienia innych zbiorników
- czujnik poziomu napełnienia jako czujnik optyczny z pokrywą ochronną
- czujnik poziomu napełnienia w ramach kontroli okresowych może zostać bez problemu wysunięty ze zbiornika
- wstępnie zamontowany czujnik poziomu napełnienia wraz z jednostką przyłączeniową II i kablem przyłączeniowym oraz wtyczką do kolejnej jednostki przyłączeniowej II lub jednostki przyłączeniowej I na GWG
- dioda LED w jednostce przyłączeniowej II, która sygnalizuje osiągnięcie dopuszczalnego poziomu napełnienia
- za pomocą znajdującej się w zakresie dostawy końcówki wtyczki można przeprowadzić oddzielną kontrolę wskaźnika wartości granicznej na miejscu przy zamontowanej jednostce przyłączeniowej I

Zgodność

- Ogólne dopuszczenie budowlane nr Z-65.17-495; tym samym nadaje się do zastosowania w przypadku zezwoleń wodno-prawnych
- Oznaczenie CE zgodnie z EMV i RoHS

Dane techniczne

- średnica rurki sondy: 10 mm
- długość sondy: 300 mm
- mocowanie jednostki przyłączeniowej I i II do rurki sondy wskaźnika wartości granicznej lub czujnika poziomu napełnienia FSS o średnicy rurki sondy o średnicy 10 mm na klip
- przyłącze kabla wskaźnika wartości granicznej poprzez zacisk do jednostki przyłączeniowej I
- długość kabla przyłączeniowego jednostki przyłączeniowej II do jednostki przyłączeniowej I lub kolejnej jednostki przyłączeniowej II 1,5 m
- 2 opaski zaciskowe do kabla przyłączeniowego
- długość kabla czujnika poziomu napełnienia FSS do jednostki przyłączeniowej II: 0,25 m
- wymiary jednostki przyłączeniowej wys./szer./gł.: 67 x 67 x 28 mm
- materiał rurki sondy: aluminium EN AW-6060

Bezpieczeństwo i kontrola

System zabezpieczeń typu F-Stop GWG-FSS (WHG)

Nr art.

Wskazówka

- Wymiar nastawczy X_{FSS} przy dopuszczalnym poziomie napełnienia 95% (V/V) musi być podany przez producenta zbiornika.
- Dołączona do zestawu końcówka wtyczki zawsze musi być umieszczona w gnieździe ostatniej jednostki przyłączeniowej II.
- Obwód elektryczny wskaźnika wartości granicznej jest współużytkowany poprzez odłączenie jego kabla przyłączeniowego i podłączenie końcówki kabla w jednostce przyłączeniowej I dla czujnika poziomu napełnienia FSS.

System zabezpieczeń typu F-Stop GWG-FSS (WHG)

Jednostka podstawowa

16 600 00

Jednostka rozszerzająca

16 602 00

Osprzęt

Element montażowy GWG, przyłącze G 1zew.

15 381 29

Wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA do GWD/FSS G 1 1/2zew.
zakres pomiarowy: 160 cm

15 278 14

Wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA do GWD/FSS G 1 1/2zew.
zakres pomiarowy: 250 cm

15 278 13



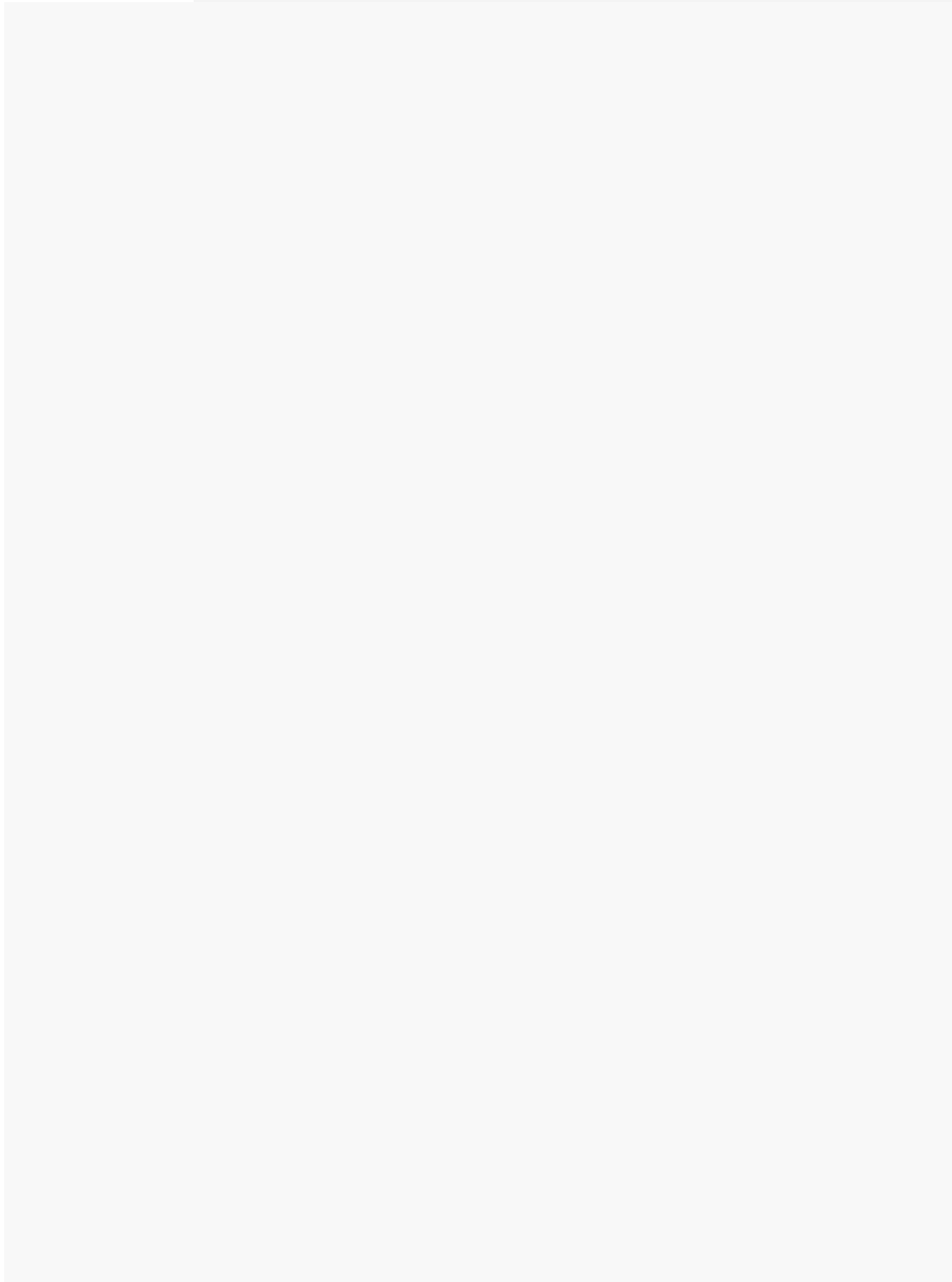
Jednostka podstawowa z końcówką wtyczki

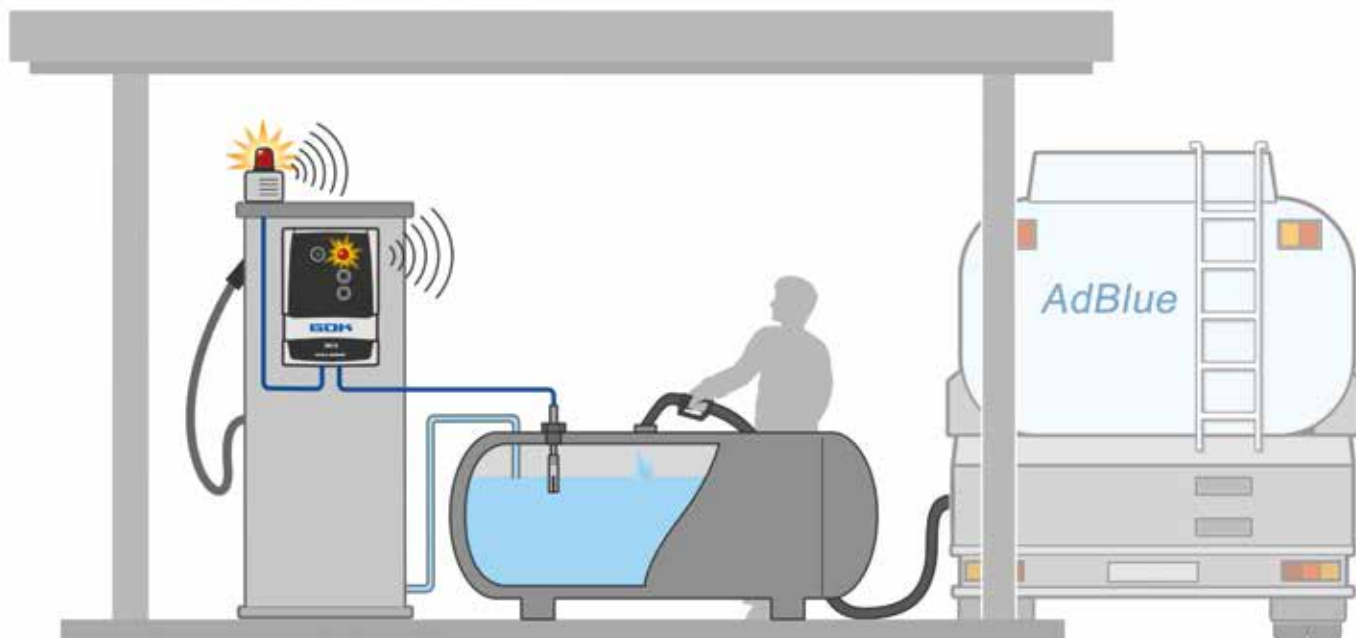


Czujnik poziomu napełnienia FSS z jednostką przyłączeniową II z kablem przyłączeniowym

System zabezpieczeń typu F-Stop GWG-FSS-DEV

Systemy zabezpieczeń typu F-Stop GWG-FSS i GWG DEV można łączyć i spełniają one łącznie w sposób bezpieczny i niezawodny wymagania dotyczące zabezpieczeń przed przekroczeniem ciśnienia i przepelnieniem. Za pomocą systemu zabezpieczeń typu F-Stop GWG DEV (patrz nr art. 16 600 10) i liczbie jednostek rozszerzających systemu zabezpieczeń typu F-Stop GWG-FSS (patrz nr art. 16 602 00) istnieje możliwość kompletnego wyposażenia baterii zbiorników we wskaźnik wartości granicznej.





(Rys. 1)

Zabezpieczenie przed przepełnieniem typu BC-2 (WHG)

Zabezpieczenie przed przepełnieniem typu BC-2 jako urządzenie zabezpieczające nadzoruje proces napełniania zbiorników płynnymi czynnikami roboczymi.

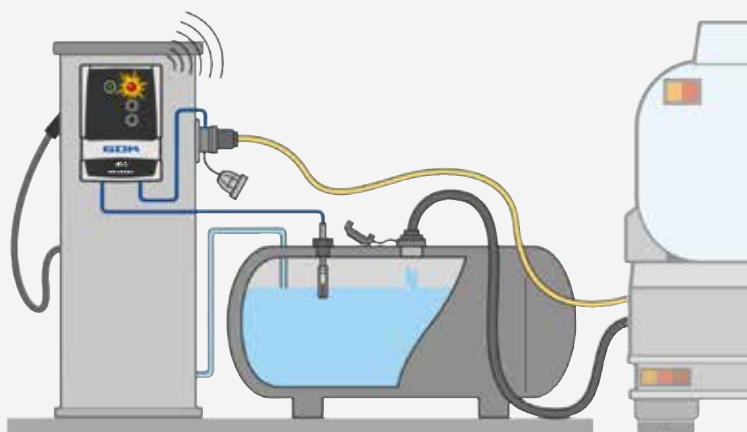
Przykład zastosowania tankowania z ręcznym wyłączeniem: (Rys. 1)

Kierowca cysterny samochodowej napełnia instalację zbiornikową AdBlue za pomocą pistoletu do napełniania. Gdy tylko roztwór mocznika (AdBlue) dotrze do czujnika zabezpieczenia przed przepełnieniem, zostanie uruchomiony alarm optyczny i akustyczny. Kierowca cysterny samochodowej przerywa ręcznie proces napełniania. Operator może sterować zewnętrzną kontrolką ostrzegawczą lub dodatkowymi alarmami akustycznymi poprzez dwa wolne przełączniki.

Przykład zastosowania tankowania z automatycznym wyłączeniem: (Rys. 2)

Kierowca cysterny samochodowej napełnia zbiornik AdBlue przez korek wlewu. Gniazdo szybkozłącza zabezpieczenia opróżnienia (AS) cysterny samochodowej musi być nasadzone na adapter BC-1/BC-2 – AS, który należy podłączyć do BC-2.

Gdy tylko roztwór mocznika (AdBlue) dotrze do czujnika zabezpieczenia przed przepełnieniem, dalsze napełnianie zostanie automatycznie wstrzymane przez zabezpieczenie opróżnienia (sterownik). Na zabezpieczeniu przed przepełnieniem BC-2 wywołany jest alarm optyczny i akustyczny.



(Rys. 2)

Bezpieczeństwo i kontrola



Zabezpieczenie przed przepełnieniem typu BC-2 (WHG)

Nr art.

Urządzenie zabezpieczające do nadzorowania zbiorników z płynnymi czynnikami roboczymi jako urządzenie alarmowe podczas procesu napełniania lub jako ogranicznik do zbiorników na olej

Elementy zestawu: centralka i sonda z kablem

Czynniki robocze:

zużyty olej, olej napędowy, FAME, nawóz płynny, roztwór mocznika (AdBlue), olej opałowy, olej opałowy Bio, olej przemysłowy, JGS, mieszanki olejowo-wodne i olej roślinny

Zalety i wyposażenie

- alarm akustyczny i wizualny w przypadku kontaktu czujnika sondy z mediami w zbiorniku
- przycisk do wyłączenia alarmu akustycznego
- przycisk kontrolny do weryfikacji prawidłowego działania zabezpieczenia przed przepełnieniem
- możliwość przyłączenia zewnętrznego przycisku kontrolnego i zewnętrznego wyłączenia alarmu
- bezpotencjałowe styki przełączne:
 - alarm 1: w sytuacji alarmowej włączony trwale, np. do przyłączenia zewnętrznych lampek sygnalizacyjnych
 - alarm 2: podobnie jak alarm 1, ale z możliwością wyłączenia sygnału alarmu, np. do przyłączenia zewnętrznego nadajnika sygnału akustycznego

Zgodność

- Ogólne dopuszczenie budowlane; tym samym nadaje się do zastosowania w przypadku zezwoleń wodno-prawnych
- Oznaczenie CE zgodnie z EMV, NSR i RoHS
- Belgia: VINCOTTE
- Szwajcaria: Certyfikat SVTI

Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC, 50 Hz
- średnica rurki sondy: 10 mm
- czujnik: PTC w metalowej obudowie
- materiały:
 - rurka sondy: stal nierdzewna
 - element montażowy: ABS, PA
 - osłona czujnika: stal nierdzewna
- zakres temperatur:
 - czynniki robocze: od -20°C do +60°C
 - otoczenie: od -20°C do +60°C

Zabezpieczenie przed przepełnieniem typu BC-2 (WHG)

Centralka do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, IP54

Długość sondy 250 mm, długość przewodu 4,7 m, przyłącze G 1 zew.

15 707 00

Części zamienne

Centralka do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, IP54

15 704 00

Sonda, długość sondy 250 mm, długość przewodu 4,7 m, przyłącze G 1 zew.

15 701 00

Sonda, długość sondy 360 mm, długość przewodu 4,6 m, przyłącze G 1 zew.

15 701 02

Sonda, długość sondy 500 mm, długość przewodu 4,5 m, przyłącze G 1 zew.

15 701 04

Sonda, długość sondy 700 mm, długość przewodu 4,3 m, przyłącze G 1 zew.

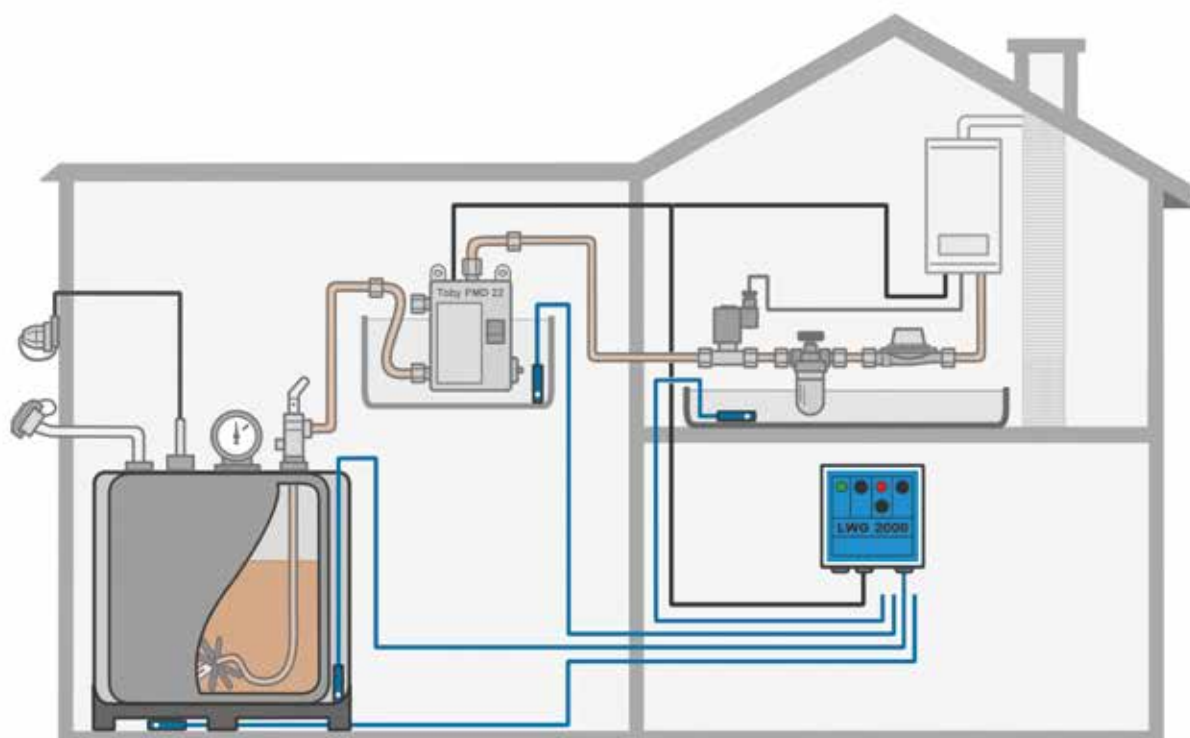
15 701 06

Osprzęt

Adapter BC-1/BC-2 – AS, połączenie zabezpieczenia przed przepełnieniem typu BC-1 lub BC-2 z cysterną samochodową do wyłączenia procesu napełniania

15 706 30

Inne długości sond i przewodów, na zamówienie.



Sygnalizator wycieków typu LWG 2000 (WHG)

Sygnalizator wycieków typu LWG 2000 monitoruje instalacje przeznaczone do magazynowania, napełniania i przeladowywania materiałów zagrażających bezpieczeństwu wód gruntowych i w sposób niezawodny alarmuje w przypadku wycieków. Gdy tylko ciecz trafi na sondę sygnalizatora wycieków, zostanie uruchomiony alarm optyczny i akustyczny.

Przykład zastosowania:

Monitorowanie czterech przykładowych punktów wycieków w olejowej instalacji grzewczej za pomocą czujnika cieczy jako sondy:

- w zbiorniku ze zintegrowaną wanną na wycieki
- w wannie na wycieki agregatu olejowego
- w wannie na wycieki odbiornika poniżej istniejącego przewodu ciśnieniowego
- niewidoczny obszar na podłodze pomieszczenia instalacyjnego do monitorowania zdarzeń powodziowych lub monitorowania urządzenia retencyjnego pod kątem wyciekającego paliwa opałowego

Dla każdego potencjalnego punktu wycieku potrzebne jest jedno urządzenie LWG 2000.

Bezpieczeństwo i kontrola



Sygnalizator wycieków typu LWG 2000 (WHG)

Nr art.

System detekcji nieszczelności jako:

- system czujników cieczy w przestrzeniach wycieków lub dozоровania klasy III zgodnie z EN 13160-1 w połączeniu z EN 13160-4
- Zabezpieczenie do rozpoznawania wycieku zgodnie z DWA-A 791

Zastosowanie jako:

- produkt budowlany jako część w instalacjach przeznaczonych do składowania, napełniania i przeladowywania substancji zagrażających bezpieczeństwu wód gruntowych
- czujnik cieczy do zastosowania w urządzeniach do składowania paliwa o temperaturze zapłonu powyżej +55°C przeznaczonych do zasilania układów ogrzewania budynków
- do nadzoru zbiornika, przewodu rurowego lub urządzenia retencyjnego
- jako samoczynne urządzenie meldujące usterkę zgodnie z niemiecką kartą roboczą DWA-A 779

Czynniki robocze:

zużyty olej, olej napędowy, FAME, nawóz płynny, roztwór mocznika (AdBlue), olej opałowy, olej opałowy Bio, olej przemysłowy, mieszanki olejowo-wodne, olej roślinny, woda i wodne roztwory nieorganicznych soli nieutleniających o wartości pH między 6 a 8

Zalety i wyposażenie

- bezpotencjałowy przekaźnik do podłączenia np. pompy palnika, kontrolki ostrzegawczej lub nadajnika sygnału akustycznego

Zgodność

- Ogólne dopuszczenie budowlane nr Z-65.40-357; tym samym nadaje się do zastosowania w przypadku zezwoleń wodno-prawnych
- Oznaczenie CE zgodnie z EMV, NSR i RoHS
- Oznaczenie CE zgodnie z europejskim Rozporządzeniem dot. produktów budowlanych BauPVO UE: deklaracja właściwości użytkowych wg EN 13160-1 w połączeniu z EN 13160-4
- Belgia: VINCOTTE
- Szwajcaria: Certyfikat SVTI

Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC 50 do 60 Hz
- pobór mocy: 2,5 VA
- czujnik: PTC w metalowej obudowie
- zakres temperatur: od -20°C do +60°C
- stopień ochrony: IP30

Wskazówka

- Możliwe jest przedłużenie kabla przyłączeniowego do maksymalnie 100 m!

Sygnalizator wycieków typu LWG 2000 (WHG)

z centralką, sondą (długość sondy 2,0 m) i zestawem montażowym

15 073 00

z centralką, sondą (długość sondy 5,0 m) i zestawem montażowym

15 073 02

wersja polskojęzyczna

z centralką, sondą (długość sondy 5,0 m) i zestawem montażowym

15 073 06

Części zamienne

Sonda bez zestawu montażowego, długość sondy 2,0 m

15 073 98

Sonda bez zestawu montażowego, długość sondy 5,0 m

15 073 92

Sonda bez zestawu montażowego, długość sondy 20,0 m

15 073 19

Sonda do montażu w zbiorniku ze zintegrowanym urządzeniem przytrzymującym, długość sondy regulowana w zakresie 930–1388 mm, kabel przyłączeniowy 3,6 m

15 073 90

Zestaw montażowy do mocowania sondy w zbiorniku

15 073 97

Na specjalne zamówienie dostępne są inne produkty przeznaczone na inne rynki docelowe.

Bezpieczeństwo i kontrola

**Zestaw do łączenia przewodów**

Nr art.

Do przedłużenia 2-żyłowych przewodów sieciowych i sygnałowych

Zalety i wyposażenie

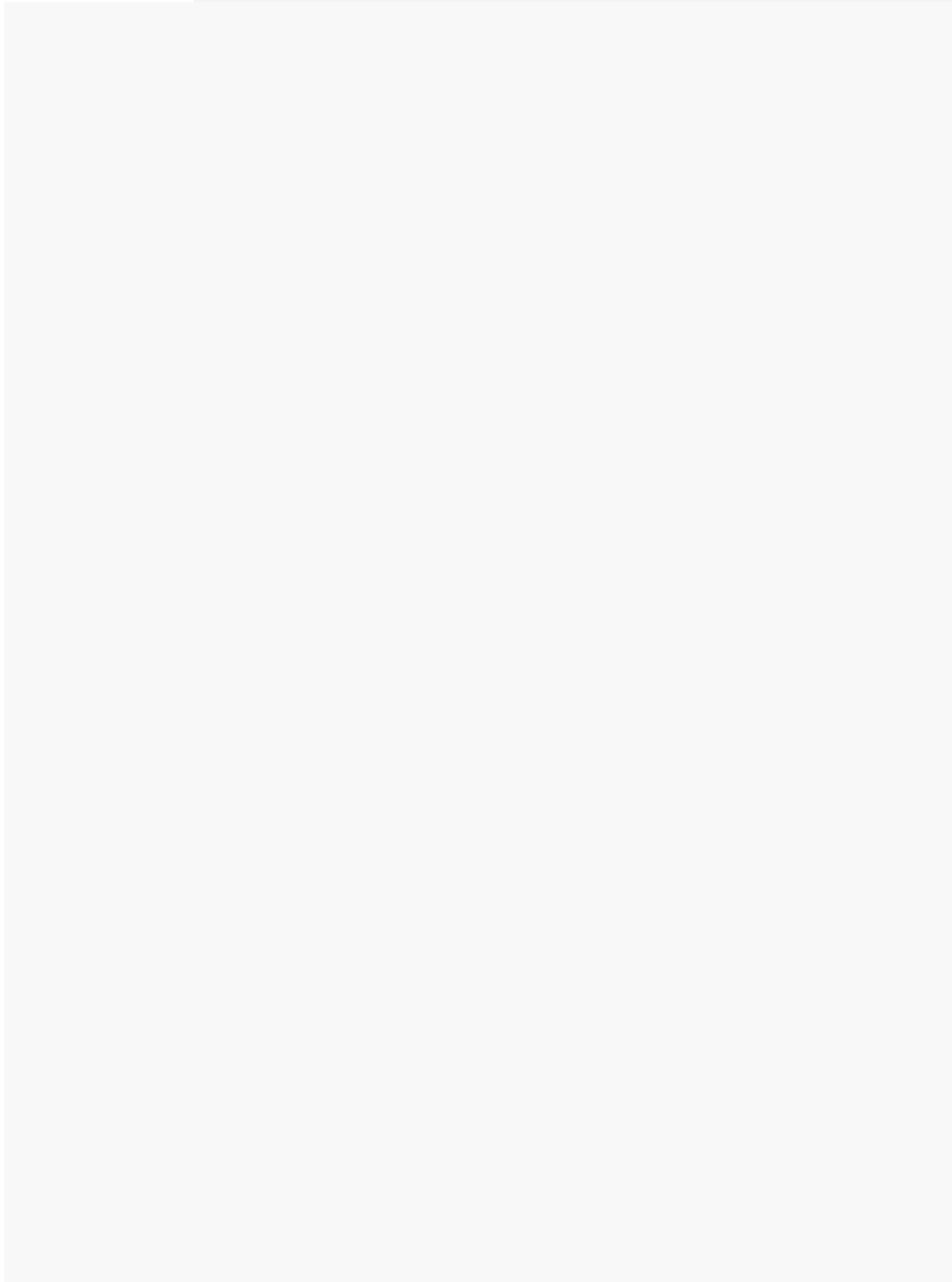
- dla LAG jako kabla czujnika dla typu LAG 2000 A
- dla GWG jako kabla przyłączeniowego do typu GWD
- poziom zabezpieczenia urządzenia EPL „Gb” dla gazów grupy IIB

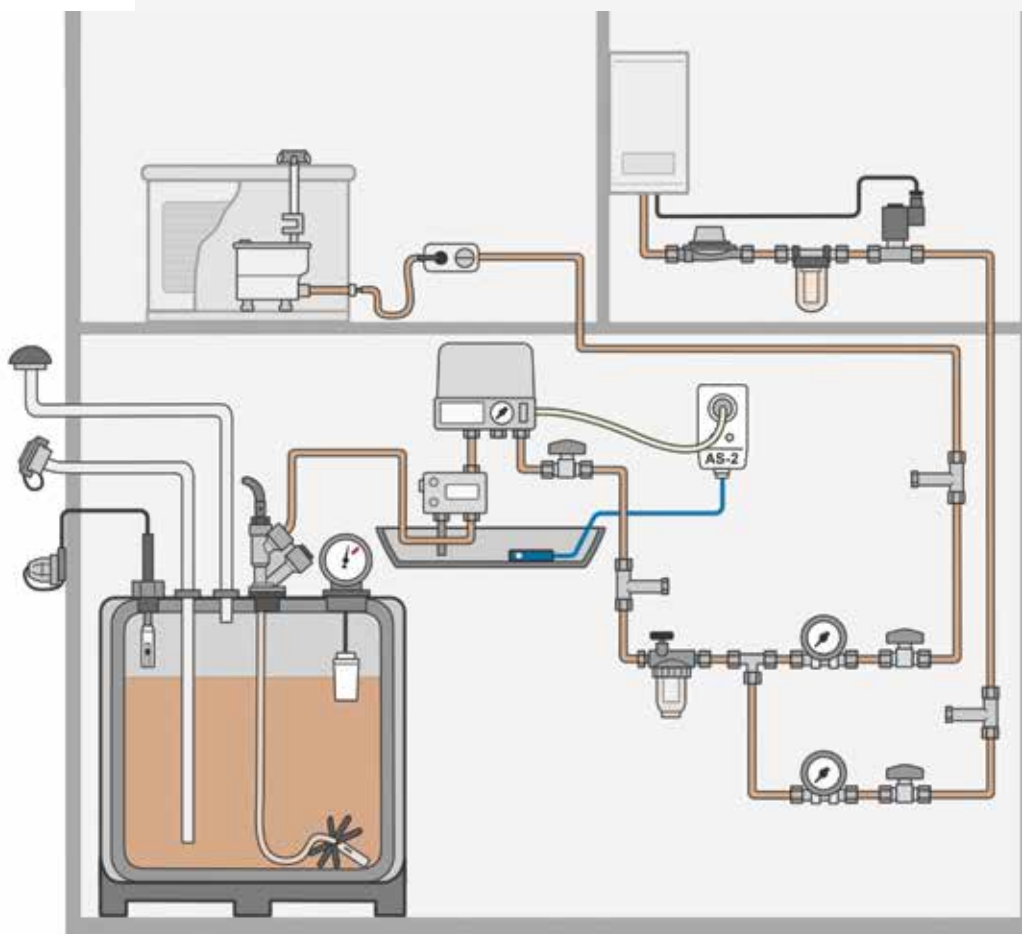
Wskazówka

- Możliwe dalsze zastosowania!

Zestaw do łączenia przewodów2-żyłowy, stopień ochrony: IP54, do 4,0 mm²

15 379 00





Zabezpieczenie przed wyciekami typu AS-2

Zabezpieczenie przed wyciekami typu AS-2 jako kompaktowy system rozpoznawania wycieków monitoruje urządzenia retencyjne, a w przypadku pojawiających się wycieków automatycznie wyłącza agregat olejowy, będący przyczyną nieszczelności.

Przykład zastosowania:

W centralnym zasilaniu olejowym znajduje się wbudowany zbiornik ciśnieniowy oleju z zewnętrznym zaworem wdmuchowym i wanną na wycieki jako osprzęt agregatu olejowego. Zbiornik ciśnieniowy oleju musi być wyposażony w system rozpoznawania wycieku. Zabezpieczenie przed wyciekami typu AS-2 spełnia ten wymóg. Jeśli leżąca sonda wykrywa w wannie na wycieki wyciekające paliwo opałowe, natychmiast dochodzi do uruchomienia akustycznego i optycznego alarmu na AS-2. Jednocześnie zostaje wyłączony zbiornik ciśnieniowy oleju podłączony przez zintegrowane gniazdo. Ewentualnie spływające pozostałości muszą trafić do wanny na wycieki.

Zabezpieczenie przed wyciekami AS-2 i zbiornik ciśnieniowy oleju poprzez wtyczkę zintegrowaną z gniazdem sieciowym stanowią jednostkę.

Bezpieczeństwo i kontrola



Zabezpieczenie przed wyciekami typu AS-2 (WHG)

Nr art.

System detekcji wycieków klasy III zgodnie z EN 13160-1 i EN 13160-4 jako system czujników cieczy w przestrzeniach nieszczelnych lub monitorowania, jako urządzenie zabezpieczające lub system rozpoznawania wycieku:

- urządzenie retencyjne agregatów olejowych
- szczelne rury ochronne przewodów rurowych lub kanałów kablowych

Czynniki robocze:

olej napędowy, FAME, olej opałowy, olej opałowy Bio, olej przemysłowy, mieszanki wodno-olejowe i woda (+1°C do +70°C)

Zalety i wyposażenie

- kompaktowa centralka z wtyczką sieciową
- optyczne wskazanie gotowości do eksploatacji za pomocą zielonej diody LED
- podłączona sonda, długość przewodu: 2 m
- optyczny i akustyczny alarm za pomocą czerwonej diody LED i brzęczyka
- zintegrowana wtyczka do automatycznego wyłączenia alarmu, np. w przypadku agregatów olejowych
- z elementem mocującym do sondy w zestawie
- brak awaryjności spowodowanej zanieczyszczeniami lub zmianami w padaniu światła na czujnik sondy
- dopiero po usunięciu wycieku sygnał alarmowy gaśnie a podłączone urządzenie może być ponownie eksploatowane

Zgodność

- Ogólne dopuszczenie budowlane nr Z-65.40-394; tym samym nadaje się do zastosowania w przypadku zezwoleń wodno-prawnych
- Oznaczenie CE zgodnie z EMV, NSR i RoHS

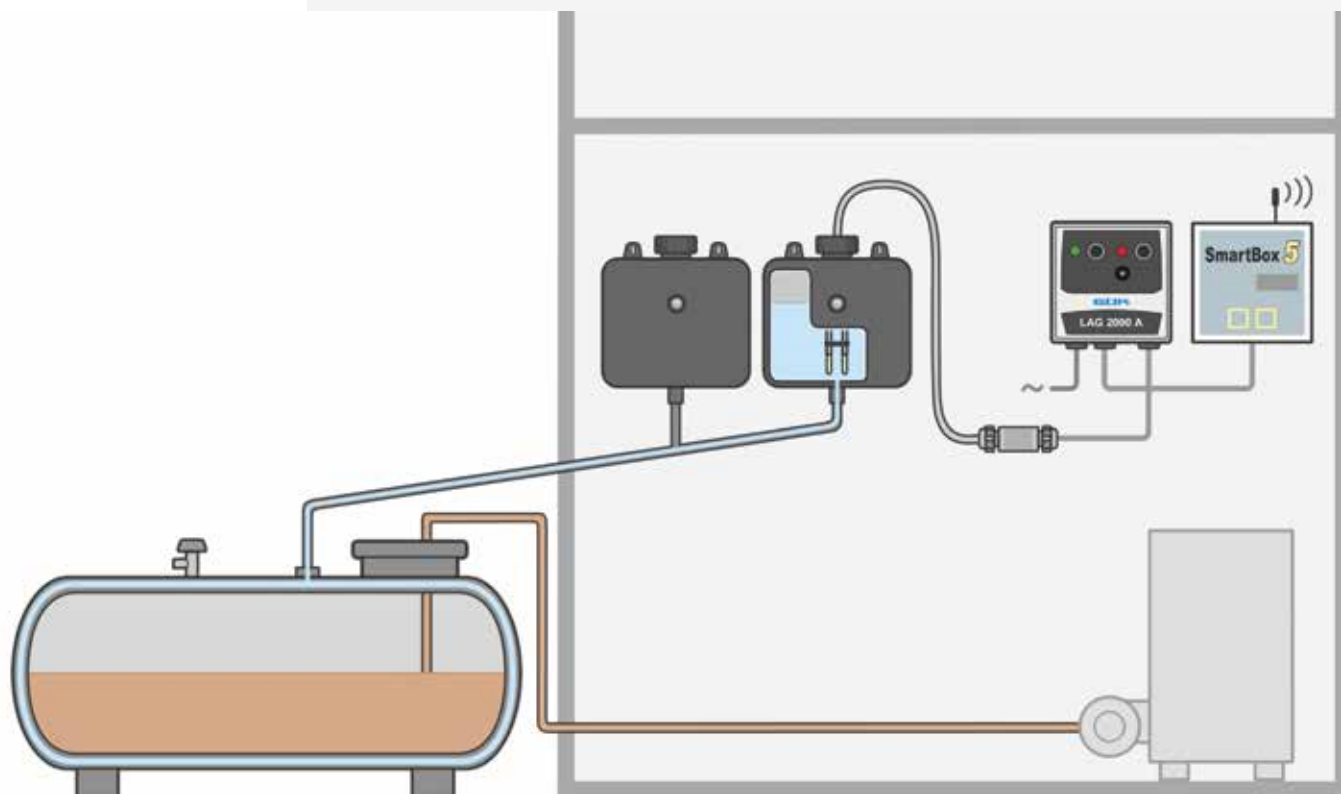
Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC 50 do 60 Hz
- pobór mocy: 2,5 VA (bez podłączonego urządzenia odbiorczego)
- moc łączeniowa: maksymalnie 1800 VA
- napięcie łączeniowe: 50 V AC
- prąd zestyku: 8 A
- materiał centralki: ABS/PC
- wymiary centralki wys./szer./gł.: 121 x 66 x 56 mm
- czujnik: PTC w metalowej obudowie
- zakres temperatur:
 - czynniki robocze: od -20°C do +50°C
 - otoczenie: od -20°C do +60°C
- stopień ochrony: IP20
- klasa ochrony: I zgodnie z EN 60730-1

Zabezpieczenie przed wyciekami typu AS-2 (WHG)

komplet

15 173 00



(Rys. 1)

Sygnalizator nieszczelności typu LAG 2000 A

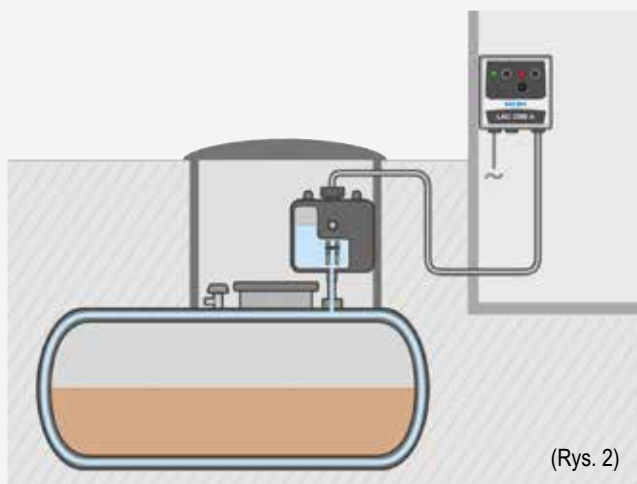
Sygnalizator nieszczelności typ LAG 2000 A monitoruje zbiorniki dwuścienne, wypełnione cieczą sygnalizacyjną w przestrzeni dozorowanej. Kiedy tylko powstaną nieszczelności, ciecz sygnalizacyjna wycieka z przestrzeni dozorowanej i uruchamia alarm optyczny i akustyczny.

Przykład zastosowania poza strefą zagrożenia wybuchem: (Rys. 1)

LAG 2000 A kontroluje naziemny zbiornik dwuścienny. Obok zbiornika na ciecz sygnalizacyjną z czujnikiem konieczny jest drugi czujnik, ponieważ na tabliczce znamionowej zbiornika podano 200 litrów objętości cieczy sygnalizacyjnej. Wymaga tego też stosunek objętości przestrzeni dozorowanej do wykorzystywanej objętości zbiornika. Ponadto podłączony jest system zdalnej transmisji danych SmartBox 5. W ten sposób może zostać zgłoszony pojawiający się wyciek.

Przykład zastosowania w strefie zagrożenia wybuchem: (Rys. 2)

LAG 2000 A kontroluje podziemny zbiornik dwuścienny. Zbiornik na ciecz sygnalizacyjną jest zamontowany w studzience w strefie zagrożenia wybuchem. Centralka musi zostać zamontowana poza strefą zagrożenia wybuchem.



(Rys. 2)

Bezpieczeństwo i kontrola



Sygnalizator nieszczelności

Nr art.

Sygnalizator nieszczelności stanowi część systemu detekcji wycieków pełniąc funkcję układu cieżowego do zbiorników dwuciennych do magazynowania, napełniania i przeladowywania cieczy zagrażających bezpieczeństwu wód gruntowych. Nieszczelności w przestrzeni dozorowanej zbiornika wykrywane są poprzez spadek poziomu cieczy sygnalizacji nieszczelności.

Elementy zestawu: centralka, zbiornik na ciecz sygnalizacyjną i sonda z przewodem

Czynniki robocze:

bioetanol, olej napędowy, FAME, paliwo lotnicze, nawóz płynny, roztwór mocznika (AdBlue), olej opałowy, olej opałowy Bio, HVO, nafta lotnicza, benzyna, olej roślinny, benzyna specjalna i woda

Zastosowanie jako:

- System detekcji wycieków klasy II w rozumieniu EN 13160-1:2003 w powiązaniu z EN 13160-3 pełniący funkcję układu cieżowego do zbiorników na bazie cieczy sygnalizacji nieszczelności.
- Sygnalizator nieszczelności dla urządzeń i systemów ochronnych do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem zgodnie z ATEX.
- Produkt budowlany do stacjonarnych instalacji do składowania, napełniania i przeladunku substancji zagrażających bezpieczeństwu wód gruntowych zgodnie z MVV TB: Wykrywacze wycieków do systemów magazynowania cieczy zagrażających bezpieczeństwu wód gruntowych.
- do monitorowania bezciśnieniowych, podziemnych i naziemnych zbiorników o podwójnych ściankach, np. wg DIN 6608-2, DIN 6616, DIN 6618-3, DIN 6619-2, DIN 6623-2, DIN 6624-2, EN 12285-1, EN 12285-2, EN 12285-3, NBN I 03-004
- Zastosowanie w Niemczech:
 - Zastosowanie jedynie dla zbiorników naziemnych.
 - Pojemność przestrzeni dozorowanej instalacji może wynosić maksymalnie 1 m³. Ciecz sygnalizacyjna może wynosić maksymalnie WGK 1.
 - W przypadku eksploatowanych sygnalizatorów nieszczelności typu LAG 2000 A w instalacjach utworzonych przed 31.12.2002, nie obowiązuje ograniczenie pojemności przestrzeni dozorowanej instalacji do maksymalnie 1 m³.

Zalety i wyposażenie

- optyczna i akustyczna sygnalizacja nieszczelności
- bezpotencjałowy przekaźnik z przyłączem np. pompy palnika lub kontrolki ostrzegawczej
- możliwość zastosowania do licznych czynników roboczych, ponieważ nie dochodzi do kontaktu sondy z czynnikiem

Zgodność

- Oznaczenie CE zgodnie z ATEX: Świadectwo badań typu UE nr:
 - centralka: EPS 16 ATEX 1171
 - Zbiornik na ciecz sygnalizacyjną z czujnikiem: EPS 16 ATEX 1172 U
- Oznaczenie CE zgodnie z EMV, NSR i RoHS
- Oznaczenie CE zgodnie z europejskim Rozporządzeniem dot. produktów budowlanych BauPVO UE: Deklaracja właściwości użytkowych wg EN 13160-1 w połączeniu z EN 13160-3
- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z MVV TB C 2.15.25 Załącznik C 2.15.16 (z EN 13160-1 / EN 13160-3)
- Belgia: 97/H019 PLD 2015/12/01

Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC 50 do 60 Hz
- pobór mocy: 3,6 W
- zakres temperatur:
 - centralka: od -5°C do +50°C
 - zbiornik cieczy sygnalizacyjnej z sondą: od -20°C do +60°C
- stopień ochrony: IP20
- oznaczenie zgodnie z ATEX:
 - centralka: Ex II (1) G [Ex ia] IIC
 - zbiornik cieczy sygnalizacyjnej: Ex II 1G Ex ia IIC Ga
- zbiornik cieczy sygnalizacyjnej: objętość przestrzeni: 4,5 l, przyłączy: G 3/4

Bezpieczeństwo i kontrola



Sygnalizator nieszczelności

Nr art.

Sygnalizator nieszczelności

typ LAG 2000 A

(montaż centralki poza strefą zagrożenia wybuchem)

komplet

15 072 59

wersja anglojęzyczna

komplet

15 072 64

wersja francuskojęzyczna

komplet

15 072 69

wersja polskojęzyczna

komplet

15 072 63

Zestaw montażowy sygnalizatora nieszczelności

do połączenia ze zbiornikiem na ciecz sygnalizacyjną składający się z: zestaw do łączenia przewodów poziomy zabezpieczenia urządzenia EPL „Gb” dla gazów grupy IIC, zawór kontrolny, króciec rurowy i wąż EPDM

15 072 99

Części zamienne

centralka - możliwość zastosowania również jako dodatkowe urządzenie alarmowe

15 072 01

zamienna sonda, długość przewodu 1,0 m

15 071 32

zbiornik na ciecz sygnalizacyjną dla typu LAG 2000 A z sondą

15 072 47

zbiornik na ciecz sygnalizacyjną dla typu LAG 2000 A bez sondy, jako dodatkowy zbiornik

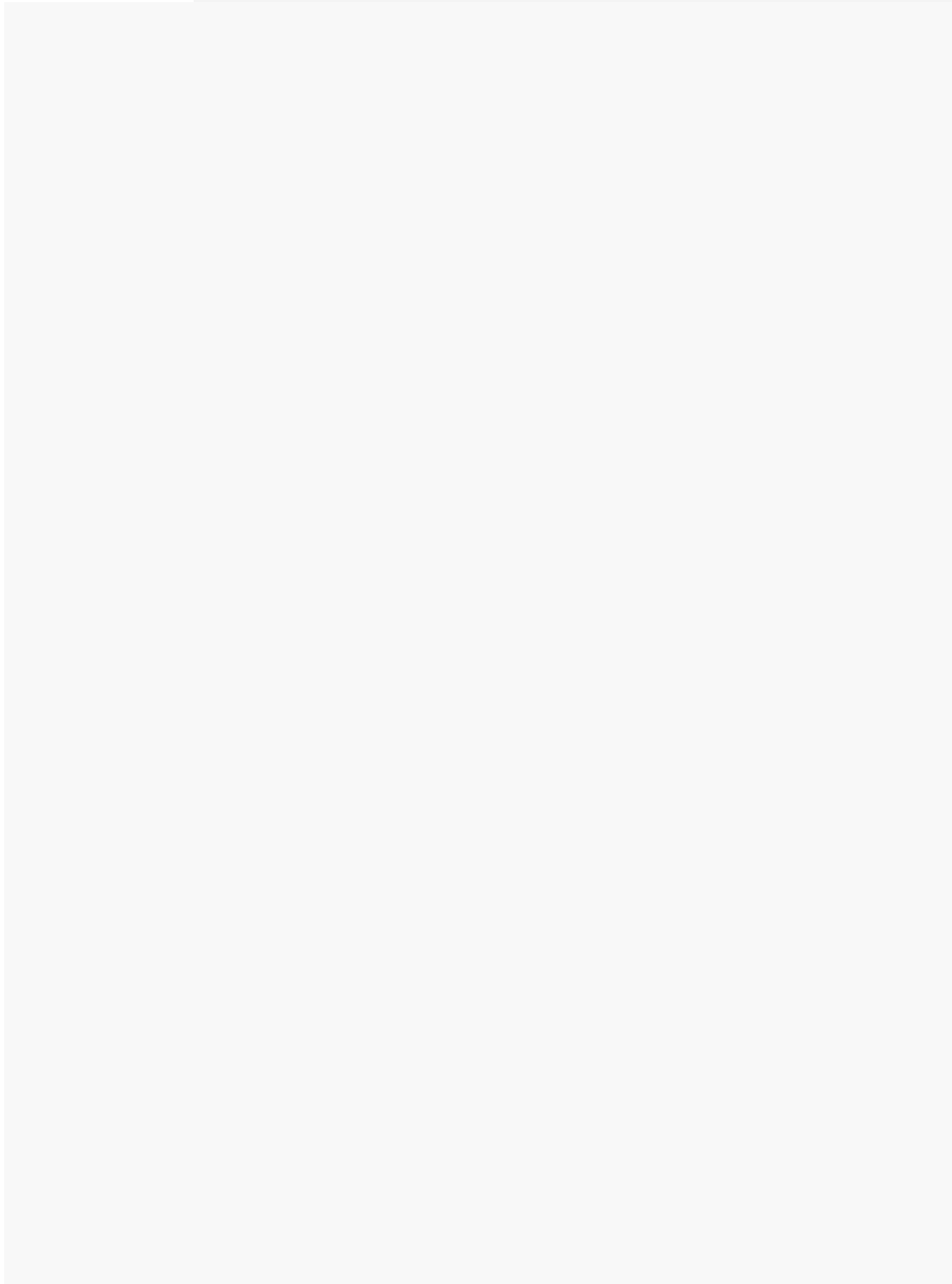
15 072 46

wersja polskojęzyczna

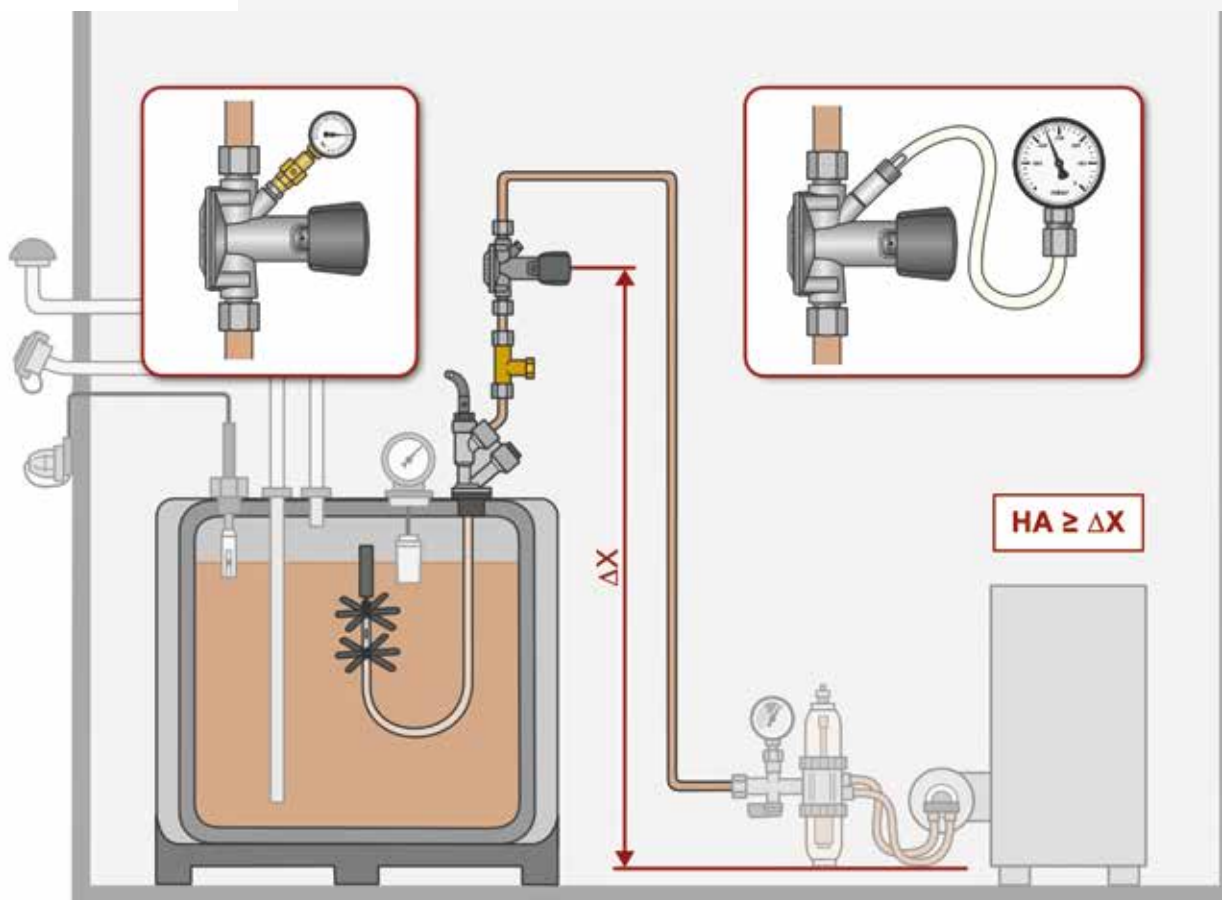
15 072 03

centralka typu LAG 2000 A - możliwość zastosowania również jako dodatkowe urządzenie alarmowe

Na specjalne zamówienie dostępne są inne produkty przeznaczone na inne rynki docelowe.



Bezpieczeństwo i kontrola



Sterowany membranowo zawór lewarowy typu HS-V.2 (WHG)

Sterowany membranowo zawór lewarowy zapobiega opróżnieniu całego zbiornika w przypadku nieszczelności w odborniku oleju opałowego. Istnieje możliwość ustawienia wysokości zabezpieczenia.

Przykład zastosowania:

Lewarowy zawór membranowy jest zamontowany jako urządzenie zabezpieczające przed wyciekami w olejowych przewodach ssących. Zawór wyrównawczy ciśnienia typ DAV7 (nr art. 15 550 00) uniemożliwia ewentualną obustronną blokadę między armaturą poboru VTK-3 i lewarowym zaworem membranowym.

Dla ustawienia wysokości zabezpieczenia HA sterowanego membranowo zaworu lewarowego decydująca jest faktyczna różnica wysokości ΔX . Jeśli różnica wysokości ΔX pomiędzy miejscem montażu lewarowego zaworu membranowego i najniższym punktem przewodu ssącego jest większa niż ustawiona wysokość zabezpieczenia HA, w razie zatrzymania palnika, lewarowy zawór membranowy nie jest w stanie zamknąć się w sposób niezawodny w wyniku podwyższonego ciśnienia hydrostatycznego słupa paliwa opałowego.

Kontrola działania:

Do kontroli działania lewarowy zawór membranowy może zostać opcjonalnie wyposażony w zawór kontrolny do podłączenia manometru. Manometr kontrolny można doposażyć później na przyłączy lewarowego zaworu membranowego.

Jeśli kontrola jest przeprowadzana za pomocą manometru kontrolnego, nie ma konieczności odcinania przewodu olejowego w najniższym punkcie i symulowania w ten sposób przerywania przewodu. Dzięki temu kontrola może odbyć się bez konieczności ingerencji w instalację przez osobę kontrolującą lub nie zachodzi ryzyko wycieku oleju.

Bezpieczeństwo i kontrola



Sterowany membranowo zawór lewarowy typu HS-V.2 (WHG)

Nr art.

Urządzenie zabezpieczające przed wyciekami wg DWA-A 779, DWA-A 791, TRÖI, DIN 4755 i EN 12514

Czynniki robocze:

FAME, olej opałowy Bio maksymalnie 20% (V/V) FAME, olej opałowy EL i olej roślinny

Zalety i wyposażenie

- możliwość ustawienia wysokości zabezpieczenia z ergonomicznym skalowaniem
- do paliw opałowych o różnych gęstościach
- zintegrowane urządzenie zabezpieczające przeciw przekroczeniu ciśnienia jako dekompresja między lewarowym zaworem membranowym i palnikiem, do wszystkich wysokości zabezpieczeń
- ręczne odpowietrzanie podczas uruchomienia
- montaż we włazach dla temperatur otoczenia od -25°C do +40°C
- plomba z tworzywa sztucznego i drut do późniejszego ustalenia wysokości zabezpieczenia
- W celu przeprowadzenia wymaganej w Niemczech co 5 lat kontroli działania sterowany przy pomocy membrany lewarowy zawór membranowy jest wyposażony w gwint wewnętrzny G 1/8, który w wersji standardowej posiada śrubę zaślepiającą, jednak może zostać doposażony w zawór kontrolny lub manometr kontrolny. W przypadku kontroli za pomocą manometru, nie ma konieczności odcinania przewodu ssącego w najniższym punkcie, aby zasymulować zerwanie przewodu. Dzięki temu nie ma konieczności ingerencji w instalację i nie zachodzi ryzyko wycieku oleju.

Zgodność

- Ogólne dopuszczenie budowlane nr Z-65.50-492; tym samym nadaje się do zastosowania w przypadku zezwoleń wodno-prawnych
- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 10 bar
- przepływ: do 220 l/h
- zakres temperatur:
 - czynniki robocze: od 0°C do +40°C
 - otoczenie: od -25°C do +40°C
- wysokość zabezpieczenia: HA = 0,5 do 4,0 m
- przyłącze do manometru lub zaworu kontrolnego: G 1/8 wew.
- przyłącze cylindrycznego śrubunku wkręcane typu GERB wg EN ISO 1179-4 kształt B z uszczelnieniem poprzez dostarczony oring FKM
- przyłącze uniwersalnego zestawu przyłączeniowego typu UA jako złącze zaciskowe typu G wg EN 12514

Wskazówka

- Montaż dodatkowego urządzenia wyrównującego ciśnienie jako urządzenie zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia (typ DAV7, nr art. 15 550 00) jest konieczny, jeśli armatura do poboru na zbiorniku jest wyposażona w zawór zwrotny.

Sterowany membranowo zawór lewarowy typu HS-V.2 (WHG) ze śrubą zaślepiającą

G 3/8 wew. x G 3/8 wew.

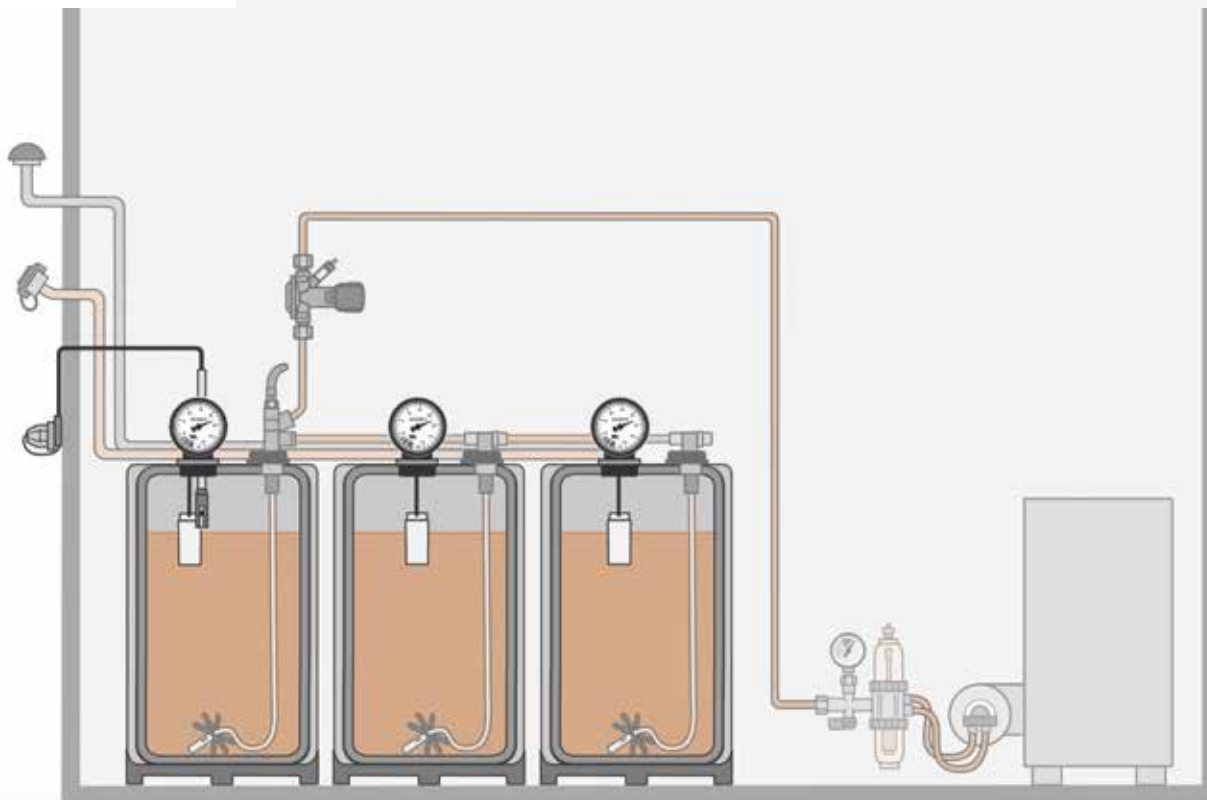
15 513 00

Osprzęt

Manometr kontrolny -1,0 do 0 bar z zaworem zabezpieczającym G 1/8 zew.

13 621 00

Pomiar poziomu napętnienia



Wskaźnik poziomu napętnienia typu FSA

Wskaźnik poziomu napętnienia typu FSA przekazuje poziom napętnienia w bezcisnieniowych zbiornikach w sposób mechaniczny. Można go doposażyć w łatwy sposób poprzez wolny otwór z gwintem wewnętrznym.

Przykład zastosowania:

Na każdym zbiorniku baterii zbiorników wysokość napętnienia można odczytać na wskaźniku poziomu napętnienia typu FSA w sposób jednolity, łatwy i niezawodny.

Dla pierwszego zbiornika baterii zbiorników wymagany jest wskaźnik wartości granicznej. Do tego celu oferujemy wskaźnik poziomu napętnienia z wskaźnikami wartości granicznej:

- wskaźnik poziomu napętnienia typu FSA z zamontowanym wskaźnikiem wartości granicznej: nr art. 15 278 00
- wskaźnik poziomu napętnienia typu FSA z możliwością montażu do istniejącego czujnika wartości granicznej: nr art. 15 278 13 (wskaźnik poziomu napętnienia od 0 do 250 mm) lub 15 278 14 (wskaźnik poziomu napętnienia od 0 do 160 mm)

Wskazówka:

Na zbiorniku należy umieścić instrukcję, tabelę lub urządzenie do przeliczania wysokości napętnienia na objętość.

Pomiar poziomu napełnienia



Wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA

Nr art.

Do mechanicznego ustalania poziomu napełnienia ze wskazaniem wysokości napełnienia w beciśnieniowym zbiorniku

Czynniki robocze:

zużyty olej, olej napędowy, FAME, roztwór mocznika (AdBlue), olej opałowy, olej opałowy Bio, olej roślinny, deszczówka oraz inne niepalne płyny zagrażające bezpieczeństwu wód gruntowych

Zalety i wyposażenie

- wysoka dokładność pomiaru
- określenie wysokości napełnienia za pomocą pływaka
- późniejsze oznaczenie maksymalnej wysokości napełnienia, odpowiadające maksymalnej dopuszczalnej pojemności napełnienia
- wersja nieprzepuszczająca zapachów
- jeśli ścianki zbiorników naziemnych nie są już wystarczająco przezroczyste, istnieje możliwość łatwego doposażenia poprzez wolny otwór z gwintem wewnętrznym

Dane techniczne

- dokładność pomiaru: $\pm 3\%$
- ciśnienie kontrolne: do 100 mbar
- średnica pływaka: 38 mm
- materiał: obudowa: ABS / pływak: PE-HD / sprężyna: stal nierdzewna nr 1.4310

Wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA

Zakres pomiarowy od 0 do 250 cm

G 1 1/2 zew.

15 276 00

G 2 zew.

15 277 00



Wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA

Nr art.

Do mechanicznego ustalania poziomu napełnienia ze wskazaniem wysokości napełnienia w beciśnieniowym zbiorniku

Czynniki robocze:

zużyty olej, olej napędowy, FAME, roztwór mocznika (AdBlue), olej opałowy, olej opałowy Bio, olej roślinny, deszczówka oraz inne niepalne płyny zagrażające bezpieczeństwu wód gruntowych

Zalety i wyposażenie

- wysoka dokładność pomiaru
- określenie wysokości napełnienia za pomocą pływaka
- późniejsze oznaczenie maksymalnej wysokości napełnienia, odpowiadające maksymalnej dopuszczalnej pojemności napełnienia
- wersja nieprzepuszczająca zapachów
- jeśli ścianki zbiorników naziemnych nie są już wystarczająco przezroczyste, istnieje możliwość łatwego doposażenia poprzez wolny otwór z gwintem wewnętrznym

Dane techniczne

- dokładność pomiaru: $\pm 3\%$
- ciśnienie kontrolne: do 100 mbar
- średnica pływaka: 31 mm
- materiał: obudowa: ABS / pływak: PE-HD / sprężyna: stal nierdzewna nr 1.4310

Wskazówka

- Do ochrony pływaka i linki pływaka przed skręceniem, wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA może zostać dostarczony wraz z rurą prowadzącą. W przypadku zapytań dotyczących wskaźnika poziomu napełnienia typu FSA z rurą prowadzącą należy podać wysokość zbiornika.

Wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA

Zakres pomiarowy od 0 do 160 cm

G 1 1/2 zew.

15 276 01

G 2 zew.

15 277 01

Pomiar poziomu napełnienia



Wskaźnik wartości granicznej GWD ze wskaźnikiem napełnienia FSA

Nr art.

Jako urządzenie zabezpieczające przed przepełnieniem oraz do mechanicznego ustalania poziomu napełnienia ze wskazaniem wysokości napełnienia w naziemnych umieszczonych wewnątrz budynków zbiornikach beciśnieniowych

Elementy zestawu: wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA z zamontowanym wskaźnikiem wartości granicznej typu GWD

Czynniki robocze:

olej napędowy, FAME, olej opałowy, olej opałowy Bio i olej roślinny

Zakres zastosowania:

- baterie zbiorników wg DIN 6620
- wyprodukowane na miejscu stalowe zbiorniki do składowania naziemnego zgodnie z DIN 6625-1 i DIN 6625-2, ÖNORM C 2117
- zamontowane na stałe zbiorniki beciśnieniowe wykonane z tworzyw termoplastycznych zgodnie z EN 13341 i EN 12573 część od 1 do 3
- naziemne zbiorniki z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym zgodnie z EN 13121, część od 1 do 4
- pozostałe zbiorniki w połączeniu z dopuszczeniem budowlanym

Zalety i wyposażenie

- wysoka dokładność pomiaru
- określenie wysokości napełnienia za pomocą pływaka
- późniejsze oznaczenie maksymalnej wysokości napełnienia, odpowiadające maksymalnej dopuszczalnej pojemności napełnienia
- wersja nieprzepuszczająca zapachów
- jeśli ścianki zbiorników naziemnych nie są już wystarczająco przezroczyste, istnieje możliwość łatwego doposażenia poprzez wolny otwór z gwintem wewnętrznym
- wskaźnik poziomu napełnienia jest jednocześnie elementem montażowym wskaźnika wartości granicznej typu GWD

Zgodność

- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- Oznaczenie CE zgodnie z EMV i RoHS
- Oznaczenie CE zgodnie z europejskim Rozporządzeniem dot. produktów budowlanych BauPVO UE: Deklaracja właściwości użytkowych zgodnie z EN 13616
- Belgia: VINCOTTE

Dane techniczne

- dokładność pomiaru poziomu napełnienia: $\pm 3\%$
- ciśnienie kontrolne: do 100 mbar
- zakres pomiarowy wysokości napełnienia: od 0 do 250 cm
- średnica pływaka: 38 mm
- materiał FSA: obudowa: ABS
pływak: PE-HD
sprężyna: stal nierdzewna nr 1.4310
- materiał GWG: rurka sondy: EN AW-6060
czujnik: PTC w szklanej obudowie
- kabel przyłączeniowy GWG: 4700 mm
- przyłącze do zbiornika: G 1 1/2 zew.

Wskazówka

- Więcej informacji na temat użycia wskaźnika wartości granicznej patrz np. nr art. 15 080 00.
- Do kompleksowej kontroli działania oferujemy przyrząd kontrolny wskaźnika wartości granicznej (patrz nr art. 15 097 00).

Wskaźnik wartości granicznej typu GWD ze wskaźnikiem poziomu napełnienia typu FSA z oddzielną armaturą ścienną typu 905

długość sondy 305 mm

15 278 00

Pomiar poziomu napełnienia



Wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA do GWD/FSS

Nr art.

Do mechanicznego ustalania poziomu napełnienia ze wskazaniem wysokości napełnienia w beczciśnieniowym zbiorniku z otworem do bezpiecznego i nieprzepuszczającego zapachów montażu wskaźnika wartości granicznej, ogranicznika poziomu napełnienia lub sond zabezpieczeń przed przepełnieniem, np. typu BC-2 ze średnicą rurki sondy wynoszącą 10 mm

Elementy zestawu: wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA ze wstępnie zamontowanym pierścieniem mocującym, oringiem, śrubą mocującą i elementem dystansującym linkę

Zalety i wyposażenie

- wysoka dokładność pomiaru
- określenie wysokości napełnienia za pomocą pływaka
- późniejsze oznaczenie maksymalnej wysokości napełnienia, odpowiadające maksymalnej dopuszczalnej pojemności napełnienia
- wersja nieprzepuszczająca zapachów
- jeśli ścianki zbiorników naziemnych nie są już wystarczająco przezroczyste, istnieje możliwość łatwego doposażenia poprzez wolny otwór z gwintem wewnętrznym
- na wolnym przyłączy zbiornika wskaźnik poziomu napełnienia może zostać opcjonalnie doposażony we wskaźnik wartości granicznej, ogranicznik poziomu napełnienia lub sondę zabezpieczenia przed przepełnieniem

Dane techniczne

- dokładność pomiaru: $\pm 3\%$
- ciśnienie kontrolne: do 100 mbar
- średnica pływaka:
 - zakres pomiarowy od 0 do 160 cm 31 mm
 - zakres pomiarowy od 0 do 250 cm 38 mm
- materiał:
 - obudowa: ABS
 - pływak: PE-HD
 - sprężyna: stal nierdzewna nr 1.4310

Wskazówka

- Wskaźnik poziomu napełnienia FSA do GWD/FSS nie przepuszcza zapachów jedynie w przypadku zamontowanej rurki sondy.
- Wskaźnik wartości granicznej typu GWD lub czujnika poziomu napełnienia FSS nie jest zawarty w zestawie!

Wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA do GWD/FSS

Zakres pomiarowy od 0 do 160 cm

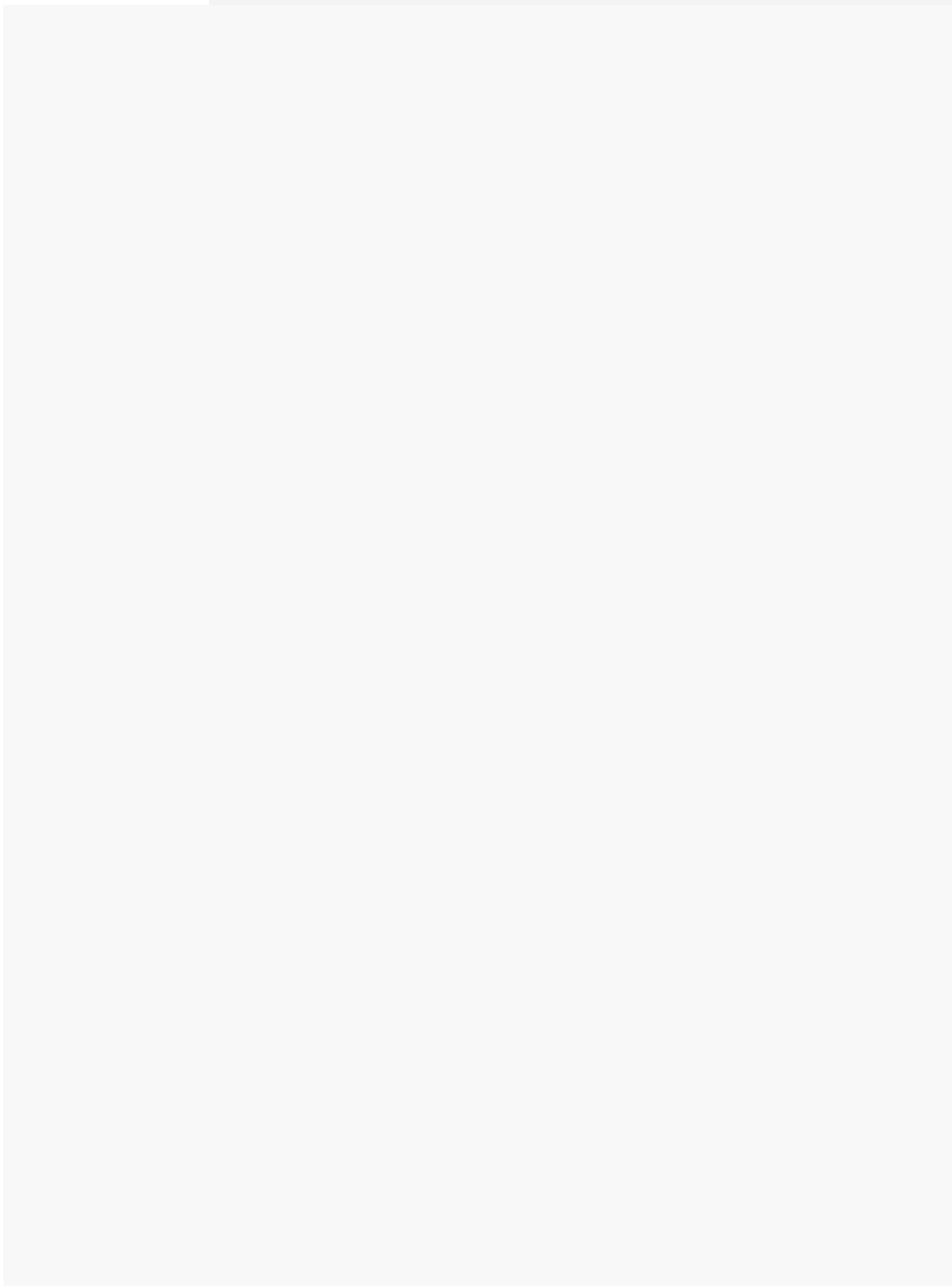
G 1 1/2 zew.

15 278 14

Zakres pomiarowy od 0 do 250 cm















G 1 1/2 zew.

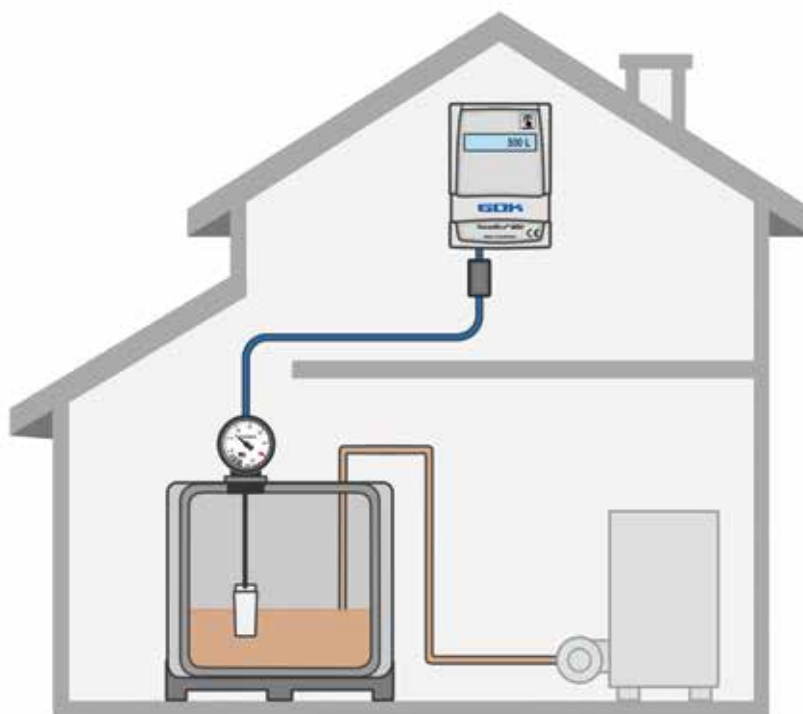
15 278 13



Rodzina produktów SmartBox...

...oferuje indywidualny system zarządzania danymi zbiornika do zbiorników z płynnymi czynnikami pracy. Czy to w gospodarstwie domowym, do monitorowania stacji benzynowych lub np. do zastosowań przemysłowych – dzięki odpowiedniemu SmartBox operator może określić poziom napełnienia i zlecić przekazywanie informacji na temat zdefiniowanych zdarzeń.

Monitorowanie poziomu napełnienia Strona 42–49	Monitorowanie poziomu napełnienia i transmisja zdalna Strona 50–57	Sieciowe monitorowanie poziomu napełnienia Strona 58–61	Komponenty, osprzęt i rozszerzenia Strona 62–65	Pomiar poziomu napełnienia Strona 40–41
SmartBox 1 Poziomowskaz zdalny 	SmartBox 4 GSM i NB-IoT Poziomowskaz zdalny i moduł transmisji danych 	SmartBox 4 LAN Poziomowskaz zdalny z przyłączem sieciowym 	Sonda poziomu Standard 	SmartBox MINI Elektroniczny poziomowskaz zdalny 
SmartBox 2 Poziomowskaz zdalny z funkcjami przełączania 	SmartBox 4 GSM PRO i NB-IoT PRO Poziomowskaz zdalny i moduł transmisji danych do maksymalnie czterech zbiorników 	SmartBox 4 LAN PRO Poziomowskaz zdalny z przyłączem sieciowym do maksymalnie czterech zbiorników 	Sonda poziomu Do zbiorników magazynowych 	Monitorowanie zdarzeń i transmisja zdalna Strona 66–70
SmartBox 3 Poziomowskaz zdalny i sygnalizator minimalnego lub maksymalnego poziomu napełnienia 			Sonda poziomu Wersja Ex 	SmartBox 5 Moduł transmisji danych i sygnalizator zdarzeń 
SmartBox 4 BASIC PRO Poziomowskaz zdalny maksymalnie do czterech zbiorników 			Mechaniczny wskaźnik poziomu napełnienia 	
Te urządzenia zapewniają możliwość łączenia ze wszystkimi przedstawionymi sondami				



SmartBox MINI – elektroniczny poziomowskaz zdalny – wskazania w litrach, procentach objętości lub jako wysokość napełnienia w centymetrach

SmartBox MINI to zasilany bateriami, elektroniczny poziomowskaz do zbiornika bezciśnieniowego z płynnym czynnikiem roboczym. Użytkownik może ustalić w menu SmartBox, czy poziom napełnienia ma być wyświetlany w litrach, procentach objętości czy też w centymetrach.

Przykład zastosowania:

Mechaniczny wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA-E jest zainstalowany bezpośrednio na zbiorniku. Za pomocą pływaka mierzy on wysokość napełnienia w centymetrach i wskazuje ją na skali. Przy użyciu złącza elektronicznego i kabla przyłączeniowego wartość pomiarowa jest przesyłana do centralki SmartBox MINI, gdzie jest przeliczana na zadaną wartość wyjściową i wyświetlana na ekranie.

Na ekranie wyświetlane są na zmianę poziom napełnienia i ilość wolnej przestrzeni. Wolna przestrzeń to pojemność napełnienia, która zmieści się w zbiorniku podczas najbliższego tankowania. Kierowca cysterny samochodowej może ją z łatwością odczytać i nie musi poświęcać czasu, aby ją ustalić.

Pomiar poziomu napełnienia



SmartBox MINI

Nr art.

To zasilany bateriami, elektroniczny poziomowskaz do zbiornika bezciśnieniowego z płynnym czynnikiem roboczym

Elementy: centralka z 16-cyfrowym wyświetlaczem LCD i mechaniczny wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA-E z kablem 10 m

Czynniki robocze:

zużyty olej, olej napędowy, FAME, roztwór mocznika (AdBlue), olej opałowy, olej opałowy Bio, olej roślinny, deszczówka oraz inne niepalne płyny zagrażające bezpieczeństwu wód gruntowych

Funkcja:

Poziom napełnienia zbiornika określony jest poprzez pomiar wysokości napełnienia za pomocą pływaka. Przy użyciu interfejsu elektronicznego sygnał poziomu napełnienia jest przesyłany kablem do centralki SmartBox MINI, gdzie jest on przeliczany na zadaną wartość wyjściową. Wartość ta jest wyświetlana na ekranie centralki. Przewód pomiędzy centralką SmartBo Mini a sondą pomiarową FSA można przedłużyć maks. do 50 m.

Na ekranie wyświetlane są na zmianę poziom napełnienia i ilość wolnej przestrzeni. Wolna przestrzeń to pojemność napełnienia, która zmieści się w zbiorniku podczas najbliższego tankowania. Kierowca cysterny samochodowej może ją z łatwością odczytać i nie musi poświęcać czasu na jej ustalenie.

Dotknięcie sensora na cyfrowym wyświetlaczu powoduje wyświetlenie przez kilka sekund informacji o poziomie napełnienia zbiornika – w zależności od indywidualnego ustawienia – w litrach, procentach objętości lub jako wysokość napełnienia w centymetrach.

Niezależnie od tego na skali mechanicznego wskaźnika poziomu napełnienia typu FSA-E można na bieżąco odczytywać wysokość napełnienia zbiornika w centymetrach.

Zgodność

- Oznaczenie CE zgodnie z EMV i RoHS

Dane techniczne

- dokładność cyfrowego urządzenia: $\pm 2\%$ wartości całkowitej zakresu pomiarowego
- napięcie zasilające: 3 baterie typu AA (w zestawie)
- stopień ochrony: IP30
- średnica pływaka typu FSA-E:
 - zakres pomiarowy od 0 do 250 cm: 38 mm
- przyłącze do zbiornika: G 1 1/2 zew.

Wskazówka

- Mechaniczny wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA-E o zakresie pomiarowym od 0 do 250 cm jest przeznaczony do zbiorników bezciśnieniowych o wysokości napełnienia do 240 cm.

SmartBox MINI

Centralka do pomieszczeń suchych i chronionych, IP30

Wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA-E do pomieszczeń suchych i chronionych, IP30

Zakres pomiarowy: typ FSA-E od 0 do 250 cm, wysokość napełnienia zbiornika od 0 do 240 cm

15 900 04

Części zamienne

Mechaniczny wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA-E o zakresie pomiarowym od 0 do 250 cm

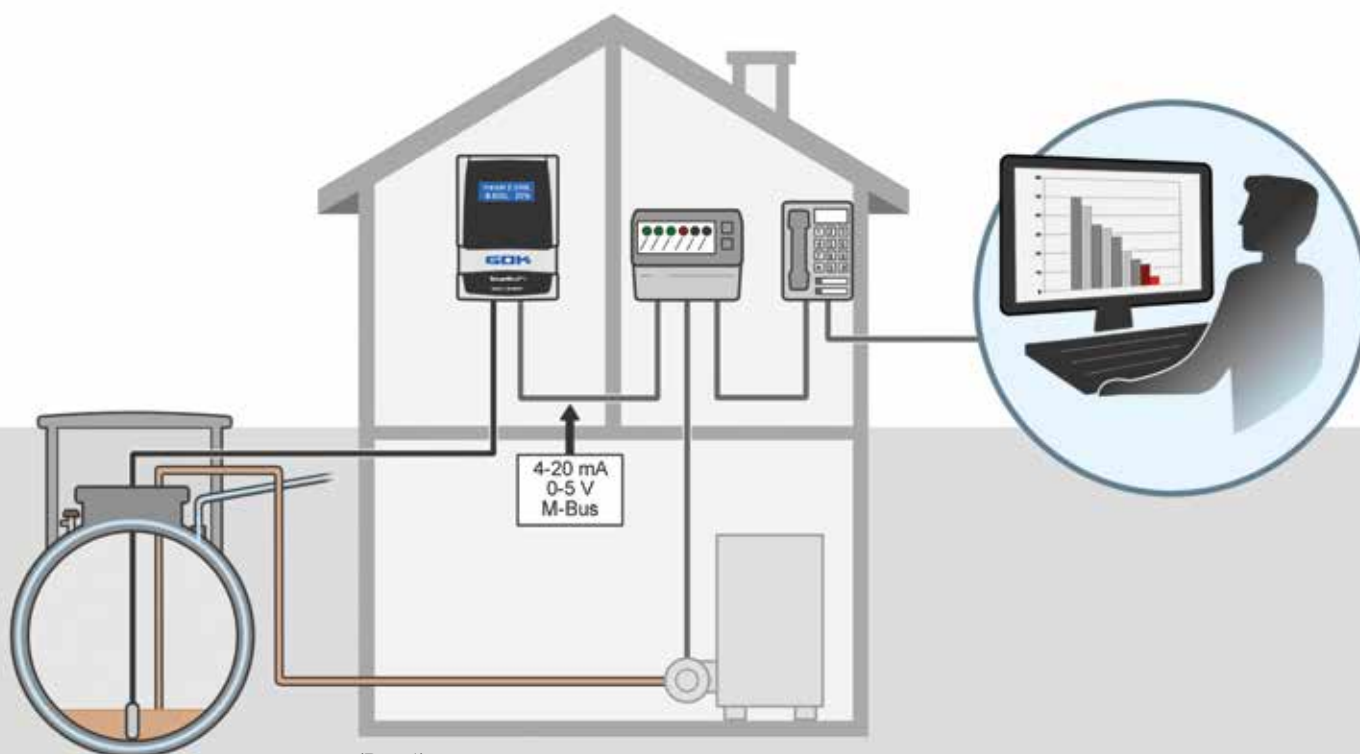
15 900 24

Osprzęt

Złączka redukcyjna do przyłącza zbiornika z tworzywa sztucznego G 2 zew. x G 1 1/2 wew., materiał: PA

15 289 20

Monitorowanie poziomu napełnienia SmartBox 1



(Rys. 1)

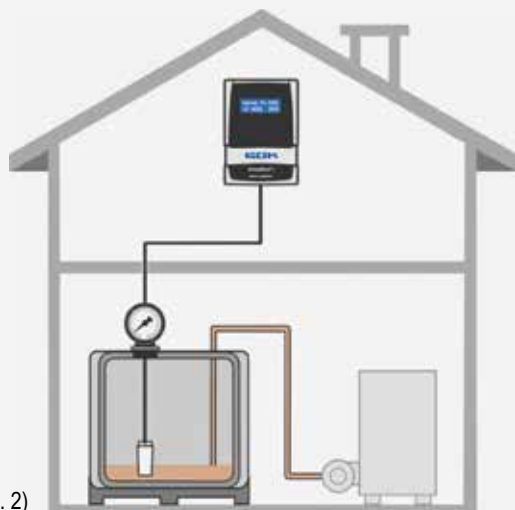
SmartBox 1 – poziomowskaz zdalny

SmartBox 1 to elektroniczny poziomowskaz zdalny do beciśnieniowych zbiorników spełniający wymogi DWA-A 791 dotyczące jednoznacznego wskazania poziomu napełnienia jako objętość o wysokiej dokładności. Zakres dostawy SmartBox 1 nie zawiera sondy, ponieważ dobranie odpowiedniego typu sondy zależne jest od czynnika roboczego i wysokości zbiornika.

Wolna przestrzeń i napełnianie

Poprzez punkt menu „Wolna przestrzeń” kierowca cysterny samochodowej i operator mogą przekazywać informacje na temat tego, ile litrów zmieści się maksymalnie w zbiorniku podczas najbliższego tankowania. Dzięki temu kierowca cysterny samochodowej i operator mogą uniknąć przepełnienia zbiornika i uruchomienia wskaźnika wartości granicznej.

Wskazówka: Nie zezwala się na celowe napełnianie zbiornika do momentu zadziałania wskaźnika wartości granicznej!



(Rys. 2)

Przykłady zastosowań

Rysunek 1:

SmartBox 1 dokonuje pomiaru poziomu napełnienia za pomocą sondy poziomu i wskazuje ją na miejscu. Dodatkowo dane zbiorników są powiązane z istniejącymi systemami zgłaszania zdarzeń i zarządzania budynkami.

Rysunek 2:

Mechaniczny wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA-W określa wysokość napełniania za pomocą pływaka w centymetrach i wyświetla ją. Przy użyciu złącza elektronicznego wartość pomiarowa jest przekazywana przez kabel przyłączeniowy do centralki SmartBox 1, gdzie jest przeliczana na zadaną wartość wyjściową i wyświetlana na ekranie.

Monitorowanie poziomu napełnienia SmartBox 1



SmartBox 1

Nr art.

To elektroniczny poziomowskaz zdalny do zbiornika bezciśnieniowego z płynnym czynnikiem roboczym

Funkcja:

Poziom napełnienia jest określany przez dobraną sondę i przekazywany za pomocą sygnału 4-20 mA do centralki. Po wprowadzeniu danych zbiornika do centralki, podczas uruchomienia odbywa się automatyczne przeliczanie wartości pomiarowych wraz z wyświetleniem na ekranie.

Zalety i wyposażenie

- centralka z 2-cyfrowym ekranem LCD
- dane pomiarowe na ekranie centralki mogą być wyświetlane naprzemiennie w litrach, procentach objętości lub jako wysokość napełniania w centymetrach
- wyświetlenie maksymalnej dopuszczalnej oddanej objętości (wyświetlanie wolnej przestrzeni)
- menu oraz wyświetlanie na ekranie w języku niemiecki, angielskim, francuskim lub hiszpańskim

Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC, 50 Hz
- stopień ochrony: IP54
- złącze: opcjonalne wyposażenie np. do 4-20 mA, 0-5 V, M-Bus, protokołu H

Wskazówka

- Pozostałe komponenty patrz osprzęt i rozszerzenia.

SmartBox 1

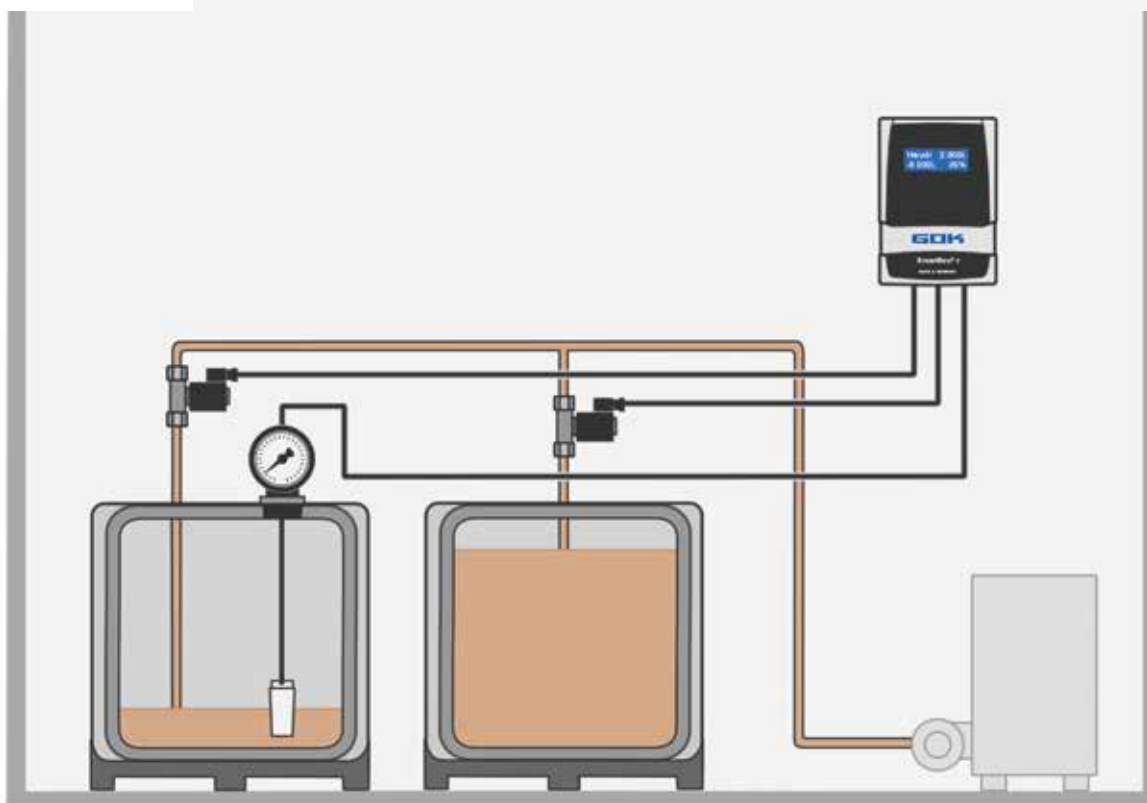
Centralka do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, IP54

bez sondy

28 161 00

Pozostałe produkty do monitorowania kilku zbiorników, zdalnego monitorowania poziomu napełnienia oraz rozwiązania specjalne dla strefy zagrożenia wybuchem, pomiaru temperatury i innych wysokości zbiorników, rodzajów czynników roboczych lub zbiorników przeładunkowych na zapytanie.

Monitorowanie poziomu napełnienia SmartBox 2



SmartBox 2 – poziomowskaz zdalny z funkcjami przełączania

SmartBox 2 to elektroniczny poziomowskaz zdalny z dwoma bezpotencjałowymi wyjściami przekaźników i jest odpowiedni do zbiorników beciśnieniowych. Urządzenie spełnia wymogi DWA-A 791 dotyczące jednoznacznego wskazania poziomu napełnienia jako objętość o wysokiej dokładności.

Zakres dostawy SmartBox 2 nie zawiera sondy, ponieważ dobór odpowiedniego typu sondy zależy od czynnika roboczego i wysokości zbiornika.

Wolna przestrzeń i napełnianie

Poprzez punkt menu „Wolna przestrzeń” kierowca cysterny samochodowej i operator mogą przekazywać informacje na temat tego, ile litrów zmieści się maksymalnie w zbiorniku podczas najbliższego tankowania. Dzięki temu kierowca cysterny samochodowej i operator mogą uniknąć przepełnienia zbiornika i uruchomienia wskaźnika wartości granicznej.

Wskazówka:

Nie zezwala się na celowe napełnianie zbiornika do momentu zadziałania wskaźnika wartości granicznej!

Przykład zastosowania:

Mechaniczny wskaźnik poziomu napełnienia typu FSA-W określa wysokość napełnienia za pomocą pływaków w centymetrach i wyświetla ją. Przy użyciu złącza elektronicznego wartość pomiarowa jest przekazywana przez kabel przyłączeniowy do centrali SmartBox 2, gdzie jest przeliczana na zadaną wartość wyjściową i wyświetlana na ekranie. Zapasowy zbiornik jest sterowany poprzez bezpotencjałowe wyjście przekaźnika.

Monitorowanie poziomu napełnienia SmartBox 2



SmartBox 2

Nr art.

To elektroniczny poziomowskaz zdalny do zbiornika bezciśnieniowego z płynnym czynnikiem roboczym i dodatkowymi funkcjami sterowania za pomocą 2 wyjść przekaźników

Funkcja:

Poziom napełnienia jest określany przez dobraną sondę i przekazywany za pomocą sygnału 4–20 mA do centralki. Po wprowadzeniu danych zbiornika do centralki, podczas uruchomienia odbywa się automatyczne przeliczanie wartości pomiarowych wraz z wyświetleniem na ekranie.

Zalety i wyposażenie

- centralka z 2-cyfrowym ekranem LCD
- dane pomiarowe na ekranie centralki mogą być wyświetlane naprzemiennie w litrach, procentach objętości lub jako wysokość napełniania w centymetrach
- wyświetlenie maksymalnej dopuszczalnej oddanej objętości (wyświetlanie wolnej przestrzeni)
- menu oraz wyświetlanie na ekranie w języku niemiecki, angielskim, francuskim lub hiszpańskim

Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC, 50 Hz
- stopień ochrony: IP54
- złącze: opcjonalne doposażenie np. do 4-20 mA, 0-5 V, M-Bus, protokołu H
- 2 przekaźniki ze zestykiem rozwiernym i zwiernym maksymalnie 250 V AC – maksymalnie 3,5 A

Wskazówka

- Pozostałe komponenty patrz osprzęt i rozszerzenia.

SmartBox 2

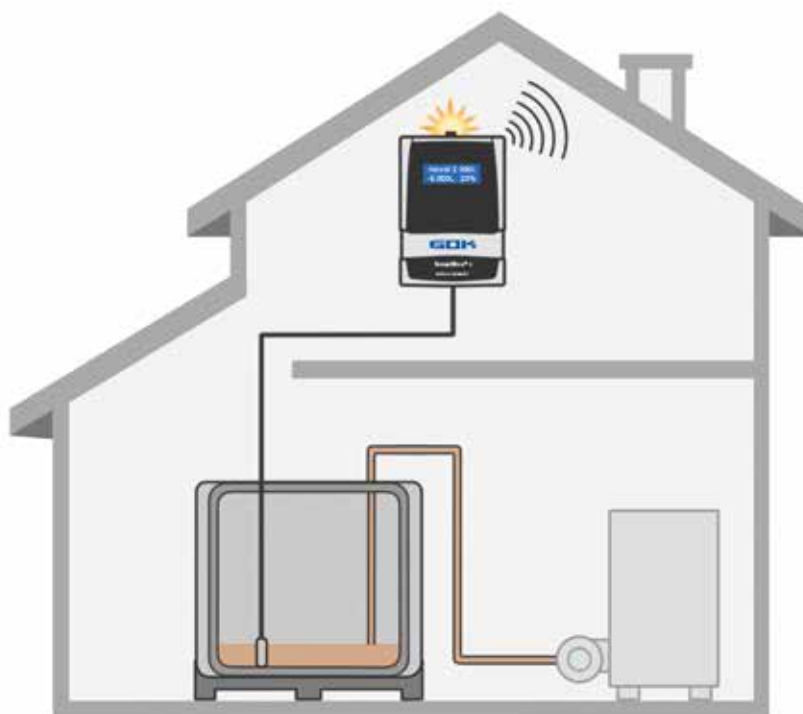
Centralka do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, IP54

bez sondy

28 261 00

Pozostałe produkty do monitorowania kilku zbiorników, zdalnego monitorowania poziomu napełnienia oraz rozwiązania specjalne dla strefy zagrożenia wybuchem, pomiaru temperatury i innych wysokości zbiorników, rodzajów czynników roboczych lub zbiorników przeładunkowych na zapytanie.

Monitorowanie poziomu napełnienia SmartBox 3



SmartBox 3 – poziomowskaz zdalny i sygnalizator minimalnego i maksymalnego poziomu napełnienia

SmartBox 3 to elektroniczny poziomowskaz zdalny z akustycznym i optycznym alarmem i jest odpowiedni do zbiorników beciśnieniowych. Urządzenie spełnia wymogi DWA-A 791 dotyczące jednoznacznego wskazania poziomu napełnienia jako objętość o wysokiej dokładności.

Zakres dostawy SmartBox 3 nie zawiera sondy, ponieważ dobór odpowiedniego typu sondy zależy od czynnika roboczego i wysokości zbiornika.

Wolna przestrzeń i napełnianie

Poprzez punkt menu „Wolna przestrzeń” kierowca cysterny samochodowej i operator mogą przekazywać informacje na temat tego, ile litrów zmieści się maksymalnie w zbiorniku podczas najbliższego tankowania. Dzięki temu kierowca cysterny samochodowej i operator mogą uniknąć przepelnienia zbiornika i uruchomienia wskaźnika wartości granicznej.

Wskazówka: Nie zezwala się na celowe napełnianie zbiornika do momentu zadziałania wskaźnika wartości granicznej!

Przykład zastosowania:

SmartBox 3 dokonuje pomiaru poziomu napełnienia za pomocą sondy poziomu i wskazuje ją na miejscu. Jeśli zdefiniowany poziom napełnienia będzie zbyt wysoki lub zbyt niski, urządzenie uruchomi alarm akustyczny i optyczny.

Monitorowanie poziomu napełnienia SmartBox 3



SmartBox 3

Nr art.

To elektroniczny poziomowskaz zdalny z akustycznym i optycznym alarmem do sygnalizowania minimalnego i maksymalnego poziomu napełnienia z dodatkowymi funkcjami sterowania poprzez wyjście przekaźnika przeznaczony do zbiornika beczciśnieniowego z płynnym czynnikiem roboczym

Użytkownik może zdefiniować minimalny lub maksymalny poziom napełnienia dla akustycznego i optycznego alarmu między 1 i 99%.

Funkcja:

Poziom napełnienia jest określany przez dobraną sondę i przekazywany za pomocą sygnału 4-20 mA do centralki. Po wprowadzeniu danych zbiornika do centralki, podczas uruchomienia odbywa się automatyczne przeliczenie wartości pomiarowych wraz z wyświetleniem na ekranie.

Zalety i wyposażenie

- centralka z 2-cyfrowym ekranem LCD
- dane pomiarowe na ekranie centralki mogą być wyświetlane naprzemiennie w litrach, procentach objętości lub jako wysokość napełnienia w centymetrach
- wyświetlenie maksymalnej dopuszczalnej oddanej objętości (wyświetlenie wolnej przestrzeni)
- menu oraz wyświetlanie na ekranie w języku niemiecki, angielskim, francuskim lub hiszpańskim
- zintegrowany alarm optyczny i akustyczny

Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC, 50 Hz
- stopień ochrony: IP30
- złącze: opcjonalne wyposażenie np. do 4-20 mA, 0-5 V, M-Bus, protokołu H
- 1 przekaźnik ze zestykiem rozwiernym i zwiernym maksymalnie 250 V AC – maksymalnie 3,5 A

Wskazówka

- Pozostałe komponenty patrz osprzęt i rozszerzenia.

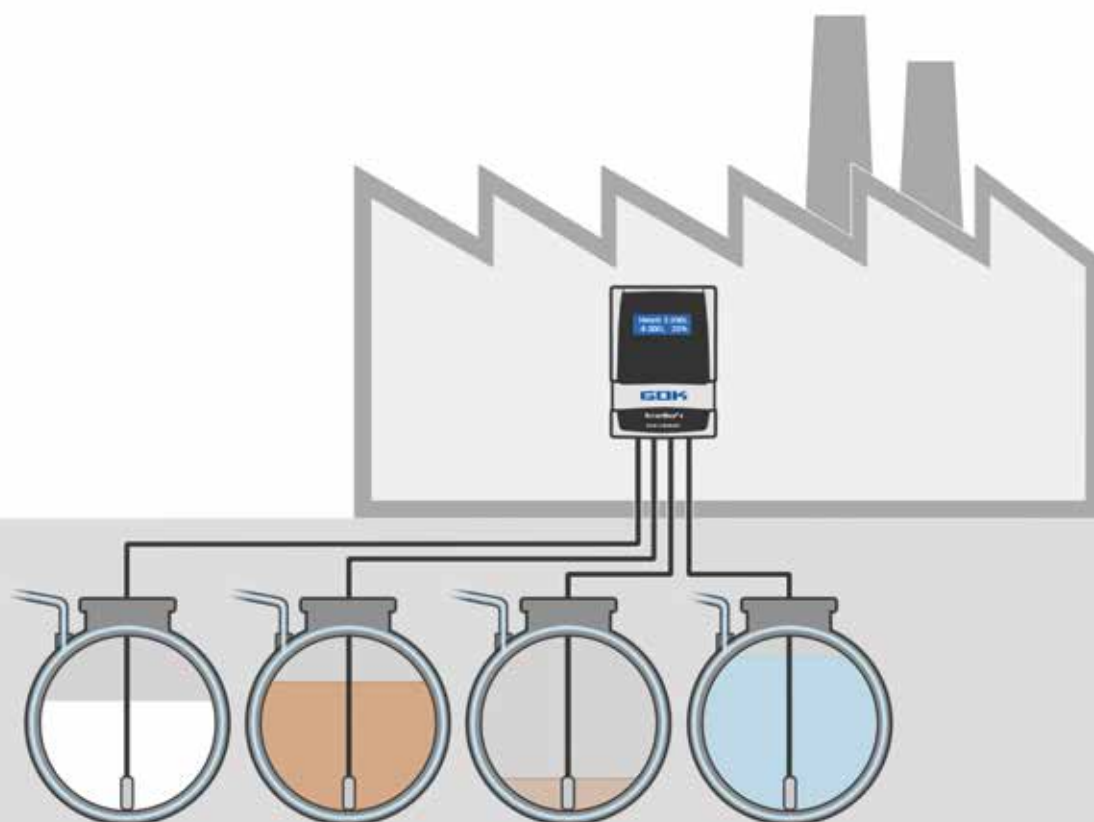
SmartBox 3

Centralka do pomieszczeń suchych i chronionych, IP30

bez sondy

28 321 00

Pozostałe produkty do monitorowania kilku zbiorników, zdalnego monitorowania poziomu napełnienia oraz rozwiązania specjalne dla strefy zagrożenia wybuchem, pomiaru temperatury i innych wysokości zbiorników, rodzajów czynników roboczych lub zbiorników przeładunkowych na zapytanie.



SmartBox 4 BASIC PRO – poziomowskaz zdalny maksymalnie do czterech zbiorników

SmartBox 4 BASIC PRO to elektroniczny poziomowskaz zdalny do kontroli maksymalnie czterech zbiorników beciśnieniowych za pomocą urządzenia wyświetlającego. Urządzenie spełnia wymogi DWA-A 791 dotyczące jednoznacznego wskazania poziomu napełnienia jako objętość o wysokiej dokładności. Zakres dostawy SmartBox 4 BASIC PRO nie zawiera sond, ponieważ dobór odpowiedniego typu sondy zależy od czynnika roboczego i wysokości zbiornika.

Wolna przestrzeń i napełnianie

Poprzez punkt menu „Wolna przestrzeń” kierowca cysterny samochodowej i operator mogą przekazywać informacje na temat tego, ile litrów zmieści się maksymalnie w zbiorniku podczas najbliższego tankowania. Dzięki temu kierowca cysterny samochodowej i operator mogą uniknąć przepełnienia zbiornika i uruchomienia wskaźnika wartości granicznej.

Wskazówka:

Nie zezwala się na celowe napełnianie zbiornika do momentu zadziałania wskaźnika wartości granicznej!

Przykład zastosowania:

Do SmartBox 4 BASIC PRO są podłączone cztery sondy poziomu, które kontrolują zbiorniki z czterema różnymi czynnikami. Ekran SmartBox wyświetla odpowiedni poziom napełnienia wszystkich czterech zbiorników.

Monitorowanie poziomu napełnienia SmartBox 4 BASIC PRO



SmartBox 4 BASIC PRO

Nr art.

To elektroniczny poziomowskaz zdalny do maksymalnie czterech zbiorników beciśnieniowych z płynnym czynnikiem roboczym

Uwzględnione mogą być tutaj różne wymagania dotyczące każdego zbiornika. Wybór odpowiednich sond umożliwia jednocześnie monitorowanie różnego rodzaju czynników roboczych począwszy od oleju opałowego po benzynę przy uwzględnieniu wysokości zbiornika.

Funkcja:

Poziom napełnienia jest określany przez dobraną sondę i przekazywany za pomocą sygnału 4–20 mA do centralki. Po wprowadzeniu danych zbiornika do centralki, podczas uruchomienia odbywa się automatyczne przeliczanie wartości pomiarowych wraz z wyświetleniem na ekranie.

Wymagane do eksploatacji:

Maksymalnie cztery sondy w zależności od zastosowanego czynnika roboczego i liczby monitorowanych zbiorników (patrz komponenty, osprzęt i rozszerzenia).

Zalety i wyposażenie

- centralka z 2-cyfrowym ekranem LCD
- dane pomiarowe na ekranie centralki mogą być wyświetlane naprzemiennie w litrach, procentach objętości lub jako wysokość napełniania w centymetrach
- wyświetlenie maksymalnej dopuszczalnej oddanej objętości (wyświetlanie wolnej przestrzeni)
- menu oraz wyświetlanie na ekranie w języku niemiecki, angielskim, francuskim lub hiszpańskim

Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC, 50 Hz
- stopień ochrony: IP54

Wskazówka

- Pozostałe komponenty patrz osprzęt i rozszerzenia.

SmartBox 4 BASIC PRO

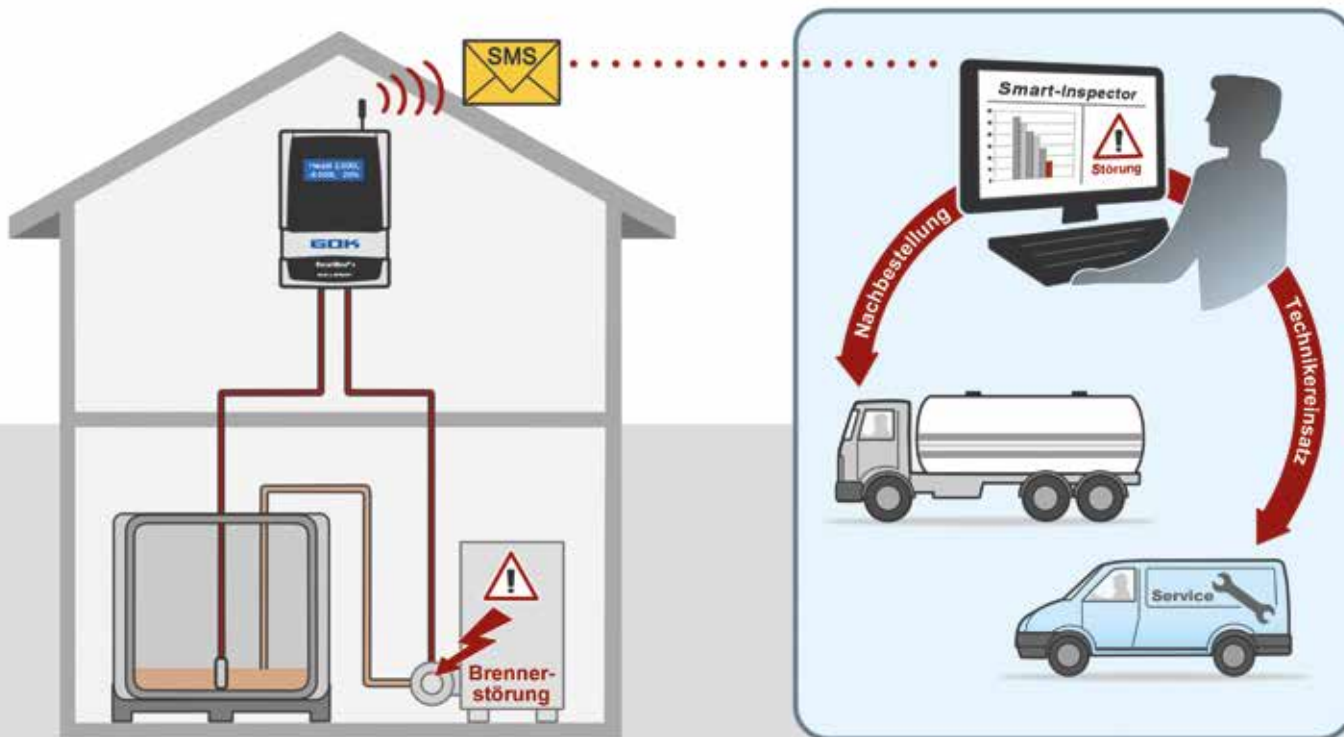
Centralka do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, IP54

bez sondy

28 681 00

Pozostałe produkty do monitorowania kilku zbiorników, zdalnego monitorowania poziomu napełnienia oraz rozwiązania specjalne dla strefy zagrożenia wybuchem, pomiaru temperatury i innych wysokości zbiorników, rodzajów czynników roboczych lub zbiorników przeładunkowych na zapytanie.

Monitorowanie poziomu napełnienia i zdalnej transmisji



SmartBox 4 GSM – poziomowskaz zdalny i moduł transmisji danych

SmartBox 4 GSM to elektroniczny poziomowskaz zdalny do kontroli zbiornika beciśnieniowego na miejscu i/lub na odległość. SmartBox 4 GSM przesyła dane zbiorników za pomocą wiadomości SMS na telefon komórkowy i/lub do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de. Urządzenie spełnia wymogi DWA-A 791 dotyczące jednoznacznego wskazania poziomu napełnienia jako objętość o wysokiej dokładności. Zakres dostawy SmartBox 4 GSM nie zawiera sondy, ponieważ dobór odpowiedniego typu sondy zależy od czynnika roboczego i wysokości zbiornika.

Wolna przestrzeń i napełnianie

Poprzez punkt menu „Wolna przestrzeń” kierowca cysterny samochodowej i operator mogą przekazywać informacje na temat tego, ile litrów zmieści się maksymalnie w zbiorniku podczas najbliższego tankowania. Dzięki temu kierowca cysterny samochodowej i operator mogą uniknąć przepełnienia zbiornika i uruchomienia wskaźnika wartości granicznej.

Wskazówka:

Nie zezwala się na celowe napełnianie zbiornika do momentu zadziałania wskaźnika wartości granicznej!

Przykład zastosowania:

SmartBox 4 GSM dokonuje pomiaru poziomu napełnienia za pomocą sondy poziomu i wskazuje ją na miejscu. Poza poziomem napełnienia instalacji, eksploatacja palnika olejowego jest kontrolowana pod kątem usterek. SmartBox przesyła w wiadomości SMS dane dotyczące poziomu napełnienia do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de. Tam operator może kontrolować poziom napełnienia a technik serwisowy jest bezpośrednio powiadamiany w razie usterek palnika. Zamówienie paliwa opałowego/napędowego może zostać zautomatyzowane lub zainicjowane przez operatora.

Monitorowanie poziomu napełnienia i zdalnej transmisji



SmartBox 4 GSM

Nr art.

To elektroniczny poziomowskaz zdalny z modułem transmisji danych do zbiornika beciśnieniowego z płynnym czynnikiem roboczym

Zintegrowany modem GSM, poprzez wszystkie znane sieci telefonii komórkowej przekazuje na całym świecie informacje dotyczące tankowania, takie jak poziomy napełnienia i poziomy krytyczne (minimalny poziom napełnienia, awarie instalacji np. usterka palnika, komunikat o wycieku itp.).

Funkcja:

Poziom napełnienia jest określany przez dobraną sondę i przekazywany za pomocą sygnału 4–20 mA do centralki. Po wprowadzeniu danych zbiornika do centralki, podczas uruchomienia odbywa się automatyczne przeliczanie wartości pomiarowych wraz z wyświetleniem na ekranie.

Odpowiednie rozwiązanie do:

- monitorowania instalacji zbiornika i instalacji odbiorczej
- zdalnego przesyłania poziomu napełnienia i danych zbiornika

Dane są przesyłane:

- SMS-em na telefon komórkowy lub, w zależności od operatora, e-mailowo
- do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de w celu pełnego monitorowania instalacji. W przypadku odpowiedniej konfiguracji może samoczynnie inicjować działania, jak np. zamówienie paliwa opałowego lub usługi serwisowej

Wymagane do eksploatacji:

Można wybrać kartę prepaidową lub abonamentową.

W przypadku karty prepaidowej ważne jest posiadanie wystarczającej kwoty na koncie karty. Karta SIM nie wchodzi w zakres dostawy!

Zalety i wyposażenie

- centralka z 2-cyfrowym ekranem LCD
- dane pomiarowe na ekranie centralki mogą być wyświetlane naprzemiennie w litrach, procentach objętości lub jako wysokość napełnienia w centymetrach
- wyświetlenie maksymalnej dopuszczalnej oddanej objętości (wyświetlanie wolnej przestrzeni)
- menu oraz wyświetlanie na ekranie w języku niemiecki, angielskim, francuskim lub hiszpańskim

Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC, 50 Hz
- stopień ochrony: IP54
- złącze: opcjonalne doposażenie np. do 4-20 mA, 0-5 V, M-Bus, protokołu H
- komunikat o zdarzeniu np. w celu powiadomienia o usterce instalacji
- 1 przekaźnik ze zestykiem rozwiernym i zwiernym maksymalnie 250 V AC – maksymalnie 3,5 A

Wskazówka

- Pozostałe komponenty patrz osprzęt i rozszerzenia.

SmartBox 4 GSM

Centralka do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, IP54

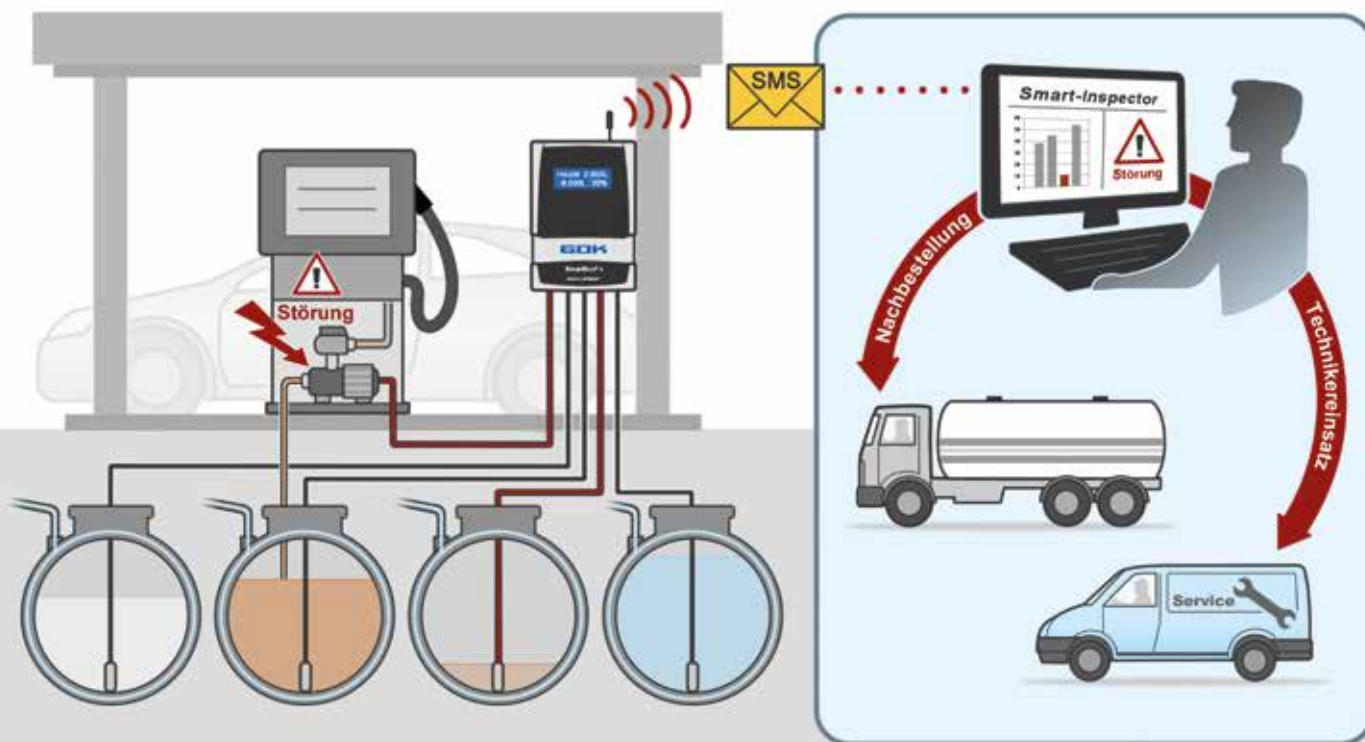
bez sondy

28 461 00

Internetowa baza danych Global Data Center (www.global-datacenter.de):

Rozliczenie opłat za użytkowanie i hosting systemu, administrację, zabezpieczenie i przygotowanie danych zbiornika odbywa się za pośrednictwem usługodawcy zewnętrznego. Formularz zgłoszeniowy jest dołączony do odpowiednich produktów. Rozwiązania specjalne dla strefy zagrożenia wybuchem, pomiaru temperatury i innych wysokości zbiorników, czynników roboczych lub zbiorników przeładunkowych na zapytanie.

Monitorowanie poziomu napełnienia i zdalnej transmisji



SmartBox 4 GSM PRO – poziomowskaz zdalny i moduł transmisji danych do maksymalnie czterech zbiorników

SmartBox 4 GSM PRO to elektroniczny poziomowskaz zdalny do kontroli maksymalnie czterech zbiorników beczniennych na miejscu i/lub na odległość. SmartBox 4 GSM PRO przesyła dane zbiorników za pomocą wiadomości SMS na telefon komórkowy i/lub do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de. Urządzenie spełnia wymogi DWA-A 791 dotyczące jednoznacznego wskazania poziomu napełnienia jako objętość o wysokiej dokładności. Zakres dostawy SmartBox 4 GSM PRO nie zawiera sond, ponieważ dobór odpowiedniego typu sondy zależy od czynnika roboczego i wysokości zbiornika.

Wolna przestrzeń i napełnianie

Za pomocą wskaźnika wolnej przestrzeni kierowca cysterny samochodowej i operator mogą przekazywać informacje na temat tego, ile litrów zmieści się maksymalnie w zbiorniku podczas najbliższego tankowania. Dzięki temu kierowca cysterny samochodowej i operator mogą uniknąć przepełnienia zbiornika i uruchomienia wskaźnika wartości granicznej.

Wskazówka:

Nie zezwala się na celowe napełnienie zbiornika do momentu zadziałania wskaźnika wartości granicznej!

Przykład zastosowania:

Do SmartBox 4 GSM PRO są podłączone cztery sondy poziomu, które kontrolują zbiorniki z czterema różnymi czynnikami. Ekran SmartBox wyświetla odpowiedni poziom napełnienia wszystkich czterech zbiorników. Poza poziomem napełnienia system kontroluje również pompę na dystrybutorze paliwa. SmartBox przesyła w wiadomości SMS dane dotyczące poziomu napełnienia do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de. Tam operator może kontrolować poziom napełnienia a technik serwisowy jest bezpośrednio powiadamiany w razie usterki pompy. Zamówienie paliwa opałowego/napędowego może zostać zautomatyzowane lub zainicjowane przez operatora.

Monitorowanie poziomu napełnienia i zdalnej transmisji



SmartBox 4 GSM PRO

Nr art.

To elektroniczny poziomowskaz zdalny z modułem transmisji danych do maksymalnie czterech zbiorników bezciśnieniowych z płynnym czynnikiem roboczym

Zintegrowany modem GSM, poprzez wszystkie znane sieci telefonii komórkowej przekazuje na całym świecie informacje dotyczące tankowania, takie jak poziomy napełnienia i poziomy krytyczne (minimalny poziom napełnienia, awarie instalacji np. usterka palnika, komunikat o wycieku itp.).

Funkcja:

Poziomy napełnienia jest określany przez dobraną sondę i przekazywany za pomocą sygnału 4-20 mA do centralki. Po wprowadzeniu danych zbiornika do centralki, podczas uruchomienia odbywa się automatyczne przeliczanie wartości pomiarowych wraz z wyświetleniem na ekranie.

Odpowiednie rozwiązanie do:

- monitorowania maksymalnie czterech instalacji zbiornika i instalacji odbiorczej
- zdalnego przesyłania poziomu napełnienia i danych zbiornika

Dane są przesyłane:

- SMS-em na telefon komórkowy lub, w zależności od operatora, e-mailowo
- do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de w celu pełnego monitorowania instalacji. W przypadku odpowiedniej konfiguracji może samoczynnie inicjować działania, jak np. zamówienie paliwa opałowego lub usługi serwisowej

Wymagane do eksploatacji:

Maksymalnie cztery sondy w zależności od zastosowanego czynnika roboczego i liczby monitorowanych zbiorników (patrz komponenty, osprzęt i rozszerzenia). Można wybrać kartę prepaidową lub abonamentową. W przypadku karty prepaidowej ważne jest posiadanie wystarczającej kwoty na koncie karty. Karta SIM nie wchodzi w zakres dostawy!

Zalety i wyposażenie

- centralka z 2-cyfrowym ekranem LCD
- dane pomiarowe na ekranie centralki mogą być wyświetlane naprzemiennie w litrach, procentach objętości lub jako wysokość napełnienia w centymetrach
- wyświetlenie maksymalnej dopuszczalnej oddanej objętości (wyświetlenie wolnej przestrzeni)
- menu oraz wyświetlanie na ekranie w języku niemiecki, angielskim, francuskim lub hiszpańskim

Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC, 50 Hz
- stopień ochrony: IP54
- komunikat o zdarzeniu np. w celu powiadomienia o usterce instalacji

Wskazówka

- Pozostałe komponenty patrz osprzęt i rozszerzenia.

SmartBox 4 GSM PRO

Centralka do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, IP54

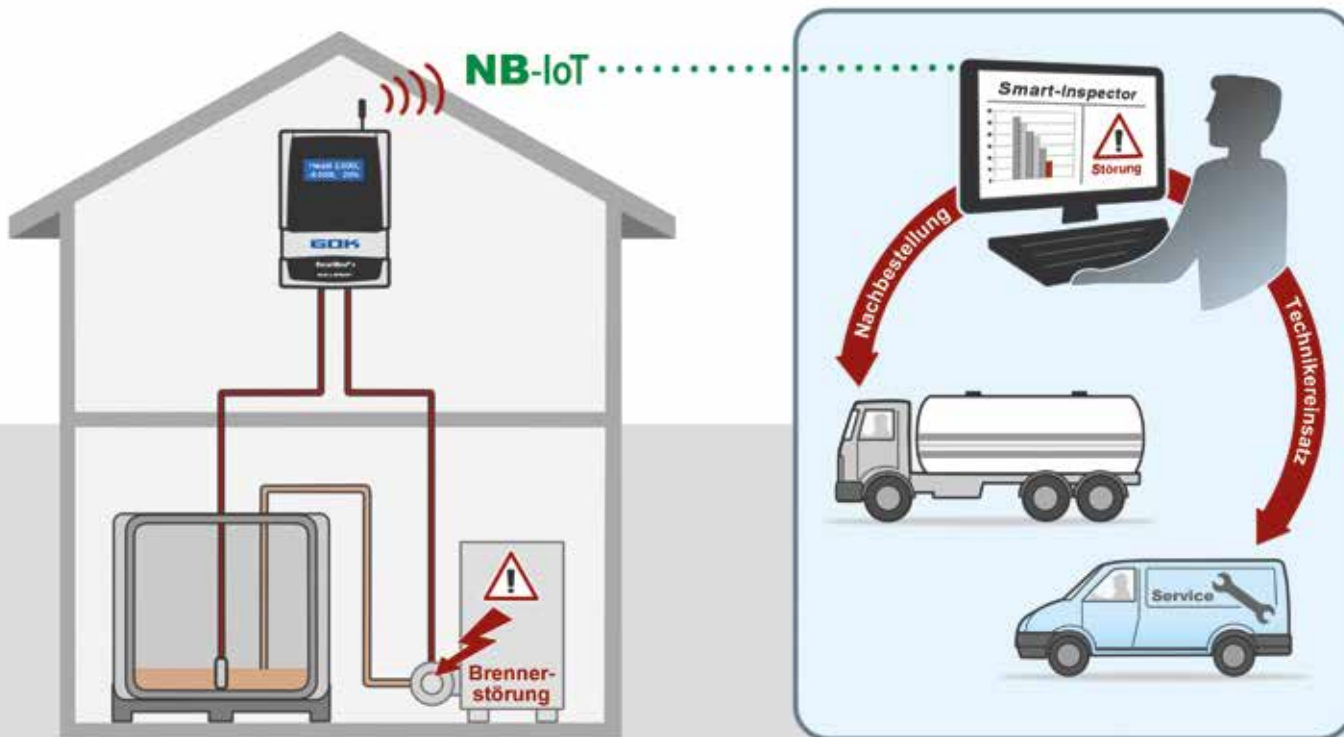
bez sondy

28 661 00

Internetowa baza danych Global Data Center (www.global-datacenter.de):

Rozliczenie opłat za użytkowanie i hosting systemu, administrację, zabezpieczenie i przygotowanie danych zbiornika odbywa się za pośrednictwem usługodawcy zewnętrznego. Formularz zgłoszeniowy jest dołączony do odpowiednich produktów. Rozwiązania specjalne dla strefy zagrożenia wybuchem, pomiaru temperatury i innych wysokości zbiorników, czynników roboczych lub zbiorników przeładunkowych na zapytanie.

Monitorowanie poziomu napełnienia i zdalnej transmisji



SmartBox 4 NB-IoT – poziomowskaz zdalny i moduł transmisji danych

SmartBox 4 NB-IoT to elektroniczny poziomowskaz zdalny do kontroli zbiornika beciśnieniowego na miejscu i/lub na odległość. SmartBox 4 NB-IoT przesyła dane zbiorników poprzez standard technologii radiowej NB-IoT do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de. Zakres dostawy obejmuje wymaganą w tym celu kartę danych NB-IoT. Urządzenie spełnia wymogi DWA-A 791 dotyczące jednoznacznego wskazania poziomu napełnienia jako objętości o wysokiej dokładności. Zakres dostawy SmartBox 4 NB-IoT nie zawiera sondy, ponieważ dobór odpowiedniego typu sondy zależy od czynnika roboczego i wysokości zbiornika.

Wolna przestrzeń i napełnianie

Poprzez punkt menu „Wolna przestrzeń” kierowca cysterny samochodowej i operator mogą przekazywać informacje na temat tego, ile litrów zmieści się maksymalnie w zbiorniku podczas najbliższego tankowania. Dzięki temu kierowca cysterny samochodowej i operator mogą uniknąć przepełnienia zbiornika i uruchomienia wskaźnika wartości granicznej.

Wskazówka:

Nie zezwala się na celowe napełnianie zbiornika do momentu zadziałania wskaźnika wartości granicznej!

Przykład zastosowania:

SmartBox 4 NB-IoT dokonuje pomiaru poziomu napełnienia za pomocą sondy poziomu i wskazuje ją na miejscu. Poza poziomem napełnienia instalacji, eksploatacja palnika olejowego jest kontrolowana pod kątem usterek. Poprzez standard technologii radiowej NB-IoT SmartBox przesyła dane dotyczące poziomu napełnienia do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de. Tam operator może kontrolować poziom napełnienia a technik serwisowy jest bezpośrednio powiadamiany w razie usterki palnika. Zamówienie paliwa opałowego/napędowego może zostać zautomatyzowane lub zainicjowane przez operatora.

Monitorowanie poziomu napełnienia i zdalnej transmisji



SmartBox 4 NB-LoT

Nr art.

To elektroniczny poziomowskaz zdalny z modułem transmisji danych do zbiornika beciśnieniowego z płynnym czynnikiem roboczym

Zintegrowany modem, poprzez standard technologii radiowej NB-LoT przekazuje na całym świecie informacje dotyczące zbiorników, takie jak poziomy napełnienia i poziomy krytyczne (minimalny poziom napełnienia, awarie instalacji np. usterka palnika, komunikat o wycieku itp.).

Funkcja:

Poziomy napełnienia jest określany przez dobraną sondę i przekazywany za pomocą sygnału 4-20 mA do centralki. Po wprowadzeniu danych zbiornika do centralki, podczas uruchomienia odbywa się automatyczne przeliczenie wartości pomiarowych wraz z wyświetleniem na ekranie.

Odpowiednie rozwiązanie do:

- monitorowania instalacji zbiornika i instalacji odbiorczej
- zdalnego przesyłania poziomu napełnienia i danych zbiornika

Dane są przesyłane:

- do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de w celu pełnego monitorowania instalacji. W przypadku odpowiedniej konfiguracji może samoczynnie inicjować działania, jak np. zamówienie paliwa opałowego lub usługi serwisowej

Wymagane do eksploatacji:

Zakres dostawy obejmuje kartę danych NB-LoT. Rozliczenie opłat za kartę danych i użytkowanie komunikacji w zakresie NB-LoT oraz Global Data Center (www.global-datacenter.de) do hostingu systemu, administracji, zabezpieczenia i przygotowania danych zbiornika odbywa się za pośrednictwem usługodawcy zewnętrznego. Formularz zgłoszeniowy jest dołączony do odpowiednich produktów.

Zalety i wyposażenie

- centralka z 2-cyfrowym ekranem LCD
- dane pomiarowe na ekranie centralki mogą być wyświetlane naprzemiennie w litrach, procentach objętości lub jako wysokość napełnienia w centymetrach
- wyświetlenie maksymalnej dopuszczalnej oddanej objętości (wyświetlenie wolnej przestrzeni)
- menu oraz wyświetlanie na ekranie w języku niemiecki, angielskim, francuskim lub hiszpańskim

Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC, 50 Hz
- stopień ochrony: IP54
- złącze: opcjonalne doposażenie np. do 4-20 mA, 0-5 V, M-Bus, protokołu H
- komunikat o zdarzeniu np. w celu powiadomienia o usterce instalacji
- 1 przekaźnik ze zestykiem rozwiernym i zwiernym maksymalnie 250 V AC – maksymalnie 3,5 A

Wskazówka

- Pozostałe komponenty patrz osprzęt i rozszerzenia.

SmartBox 4 NB-LoT

Centralka do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, IP54

bez sondy

28 465 00

Osprzęt

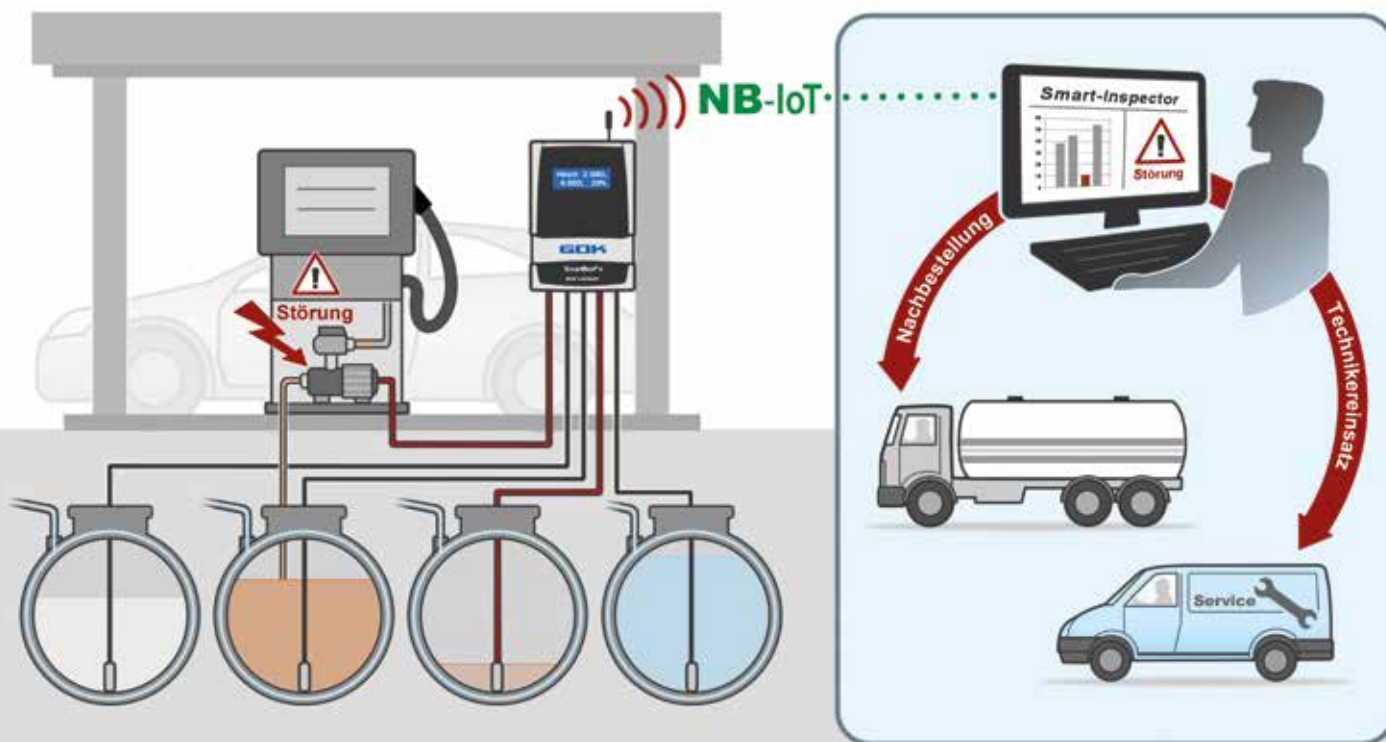
Dodatkowa antena do SmartBox 4 i SmartBox 5

28 858 00

Roczne koszty hostingu systemu, administracji, zabezpieczenia i przygotowania danych zbiornika – www.global-datacenter.de

58 703 00

Rozwiązania specjalne dla strefy zagrożenia wybuchem, pomiaru temperatury i innych wysokości zbiorników, czynników roboczych lub zbiorników przeładunkowych na zapytanie.



SmartBox 4 NB-IoT PRO – poziomowskaz zdalny i moduł transmisji danych do maksymalnie czterech zbiorników

SmartBox 4 NB-IoT PRO to elektroniczny poziomowskaz zdalny do kontroli maksymalnie czterech zbiorników beczciśnieniowych na miejscu i/lub na odległość. SmartBox 4 NB-IoT PRO przesyła dane zbiorników poprzez standard technologii radiowej NB-IoT do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de. Zakres dostawy obejmuje wymaganą w tym celu kartę danych NB-IoT. Urządzenie spełnia wymogi DWA-A 791 dotyczące jednoznacznego wskazania poziomu napełnienia jako objętość o wysokiej dokładności.

Zakres dostawy SmartBox 4 NB-IoT PRO nie zawiera sond, ponieważ dobór odpowiedniego typu sondy zależy od czynnika roboczego i wysokości zbiornika.

Wolna przestrzeń i napełnianie

Za pomocą wskaźnika wolnej przestrzeni kierowca cysterny samochodowej i operator mogą przekazywać informacje na temat tego, ile litrów zmieści się maksymalnie w zbiorniku podczas najbliższego tankowania. Dzięki temu kierowca cysterny samochodowej i operator mogą uniknąć przepełnienia zbiornika i uruchomienia wskaźnika wartości granicznej.

Wskazówka:

Nie zezwala się na celowe napełnienie zbiornika do momentu zadziałania wskaźnika wartości granicznej!

Przykład zastosowania:

Do SmartBox 4 NB-IoT PRO są podłączone cztery sondy poziomu, które kontrolują zbiorniki z czterema różnymi czynnikami. Ekran SmartBox wyświetla odpowiedni poziom napełnienia wszystkich czterech zbiorników. Poza poziomem napełnienia system kontroluje również pompę na dystrybutorze paliwa. Poprzez standard technologii radiowej NB-IoT SmartBox przesyła dane dotyczące poziomu napełnienia do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de. Tam operator może kontrolować poziom napełnienia a technik serwisowy jest bezpośrednio powiadamiany w razie usterki pompy. Zamówienie paliwa opałowego/napędowego może zostać zautomatyzowane lub zainicjowane przez operatora.

Monitorowanie poziomu napełnienia i zdalnej transmisji



SmartBox 4 NB-IoT PRO

Nr art.

To elektroniczny poziomowskaz zdalny z modułem transmisji danych do maksymalnie czterech zbiorników bezciśnieniowych z płynnym czynnikiem roboczym

Zintegrowany modem, poprzez standard technologii radiowej NB-IoT przekazuje na całym świecie informacje dotyczące zbiorników, takie jak poziomy napełnienia i poziomy krytyczne (minimalny poziom napełnienia, awarie instalacji np. usterka palnika, komunikat o wycieku itp.).

Funkcja:

Poziom napełnienia jest określany przez dobraną sondę i przekazywany za pomocą sygnału 4–20 mA do centralki. Po wprowadzeniu danych zbiornika do centralki, podczas uruchomienia odbywa się automatyczne przeliczanie wartości pomiarowych wraz z wyświetleniem na ekranie.

Odpowiednie rozwiązanie do:

- monitorowania maksymalnie czterech instalacji zbiornika i instalacji odbiorczej
- zdalnego przesyłania poziomu napełnienia i danych zbiornika

Dane są przesyłane:

- do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de w celu pełnego monitorowania instalacji. W przypadku odpowiedniej konfiguracji może samoczynnie inicjować działania, jak np. zamówienie paliwa opałowego lub usługi serwisowej

Wymagane do eksploatacji:

Maksymalnie cztery sondy w zależności od zastosowanego czynnika roboczego i liczby monitorowanych zbiorników (patrz komponenty, osprzęt i rozszerzenia). Zakres dostawy obejmuje kartę danych NB-IoT. Rozliczenie opłat za kartę danych i użytkowanie komunikacji w zakresie NB-IoT oraz Global Data Center (www.global-datacenter.de) do hostingu systemu, administracji, zabezpieczenia i przygotowania danych zbiornika odbywa się za pośrednictwem usługodawcy zewnętrznego. Formularz zgłoszeniowy jest dołączony do odpowiednich produktów.

Zalety i wyposażenie

- centralka z 2-cyfrowym ekranem LCD
- dane pomiarowe na ekranie centralki mogą być wyświetlane naprzemiennie w litrach, procentach objętości lub jako wysokość napełniania w centymetrach
- wyświetlenie maksymalnej dopuszczalnej oddanej objętości (wyświetlenie wolnej przestrzeni)
- menu oraz wyświetlanie na ekranie w języku niemiecki, angielskim, francuskim lub hiszpańskim

Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC, 50 Hz
- stopień ochrony: IP54
- komunikat o zdarzeniu np. w celu powiadomienia o usterce instalacji

Wskazówka

- Pozostałe komponenty patrz osprzęt i rozszerzenia.

SmartBox 4 NB-IoT PRO

Centralka do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, IP54

bez sondy

28 665 00

Osprzęt

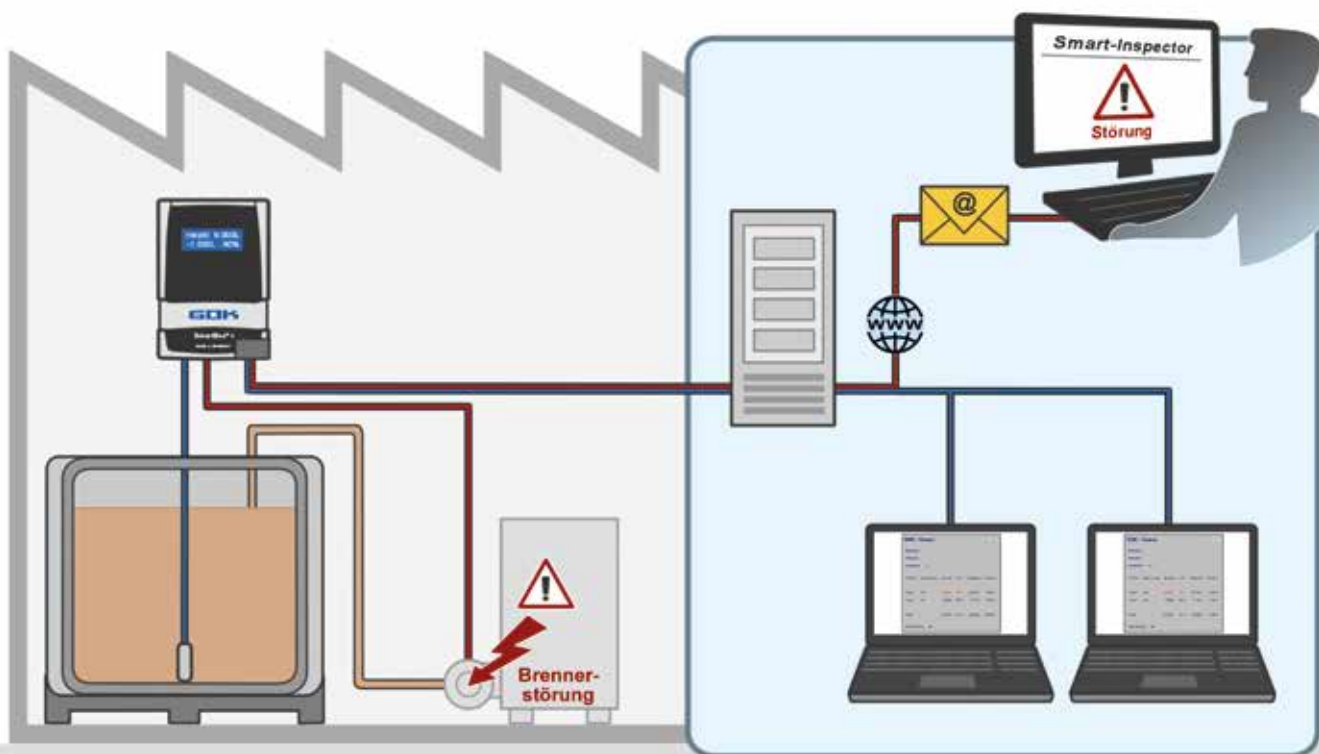
Dodatkowa antena do SmartBox 4 i SmartBox 5

28 858 00

Roczne koszty hostingu systemu, administracji, zabezpieczenia i przygotowania danych zbiornika – www.global-datacenter.de

58 703 00

Rozwiązania specjalne dla strefy zagrożenia wybuchem, pomiaru temperatury i innych wysokości zbiorników, czynników roboczych lub zbiorników przeładunkowych na zapytanie.



SmartBox 4 LAN – poziomowskaz zdalny z przyłączem sieciowym

SmartBox 4 LAN to elektroniczny poziomowskaz zdalny do zbiorników beciśnieniowych ze zintegrowanym przyłączem do kabla LAN. Dzięki temu operator może wprowadzać dane dotyczące poziomu napelnienia do lokalnej sieci. Urządzenie spełnia wymogi DWA-A 791 dotyczące jednoznacznego wskazania poziomu napelnienia jako objętość o wysokiej dokładności. Zakres dostawy SmartBox 4 LAN nie zawiera sondy, ponieważ dobór odpowiedniego typu sondy zależy jest od czynnika roboczego i wysokości zbiornika.

Wolna przestrzeń i napelnianie

Za pomocą wskaźnika wolnej przestrzeni kierowca cysterny samochodowej i operator mogą przekazywać informacje na temat tego, ile litrów zmieści się maksymalnie w zbiorniku podczas najbliższego tankowania. Dzięki temu kierowca cysterny samochodowej i operator mogą uniknąć przepełnienia zbiornika i uruchomienia wskaźnika wartości granicznej.

Wskazówka:

Nie zezwala się na celowe napelnianie zbiornika do momentu zadziałania wskaźnika wartości granicznej!

Przykład zastosowania:

SmartBox 4 LAN dokonuje pomiaru poziomu napelnienia za pomocą sondy poziomu i wskazuje ją na miejscu. Poza poziomem napelnienia instalacji, eksploatacja palnika olejowego jest kontrolowana pod kątem usterek. Dane są przekazywane poprzez LAN w ramach istniejącej sieci. Po wybraniu w przeglądarce internetowej odpowiedniego adresu IP, operator lub osoba upoważniona ma możliwość kontrolowania aktualnych danych dotyczących poziomu napelnienia. Opcjonalnie istnieje możliwość zarządzania danymi przez internetową bazę danych www.global-data-center.de. Wymogiem jest w tym przypadku dostęp do internetu.

Sieciowe monitorowanie poziomu napełnienia



SmartBox 4 LAN

Nr art.

To elektroniczny poziomowskaz zdalny z przyłączem (sieciowym) LAN w zestawie do zbiornika beczciśnieniowego z płynnym czynnikiem roboczym

Lokalnie, na każdym stanowisku sieciowym mogą być stale prezentowane aktualne informacje dotyczące poziomu napełnienia i zdefiniowanych stanów, takich jak usterki instalacji (np. awaria palnika).

Funkcja:

Poziom napełnienia jest określany przez dobraną sondę i przekazywany za pomocą sygnału 4-20 mA do centralki. Po wprowadzeniu danych zbiornika do centralki, podczas uruchomienia odbywa się automatyczne przeliczenie wartości pomiarowych wraz z wyświetleniem na ekranie.

Odpowiednie rozwiązanie do:

- monitorowania zbiornika poprzez istniejące sieci.

Dane są przesyłane:

- przez zintegrowane przyłącze LAN i kabel LAN do lokalnej sieci
- do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de w celu pełnego monitorowania instalacji. W przypadku odpowiedniej konfiguracji może samoczynnie inicjować działania, jak np. zamówienie paliwa opałowego lub usługi serwisowej

Zalety i wyposażenie

- centralka z 2-cyfrowym ekranem LCD
- dane pomiarowe na ekranie centralki mogą być wyświetlane naprzemiennie w litrach, procentach objętości lub jako wysokość napełnienia w centymetrach
- wyświetlenie maksymalnej dopuszczalnej oddanej objętości (wyświetlanie wolnej przestrzeni)
- menu oraz wyświetlanie na ekranie w języku niemiecki, angielskim, francuskim lub hiszpańskim

Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC, 50 Hz
- stopień ochrony: IP30
- złącze: opcjonalne doposażenie np. do 4-20 mA, 0-5 V, M-Bus, protokołu H
- komunikat o zdarzeniu np. w celu powiadomienia o usterce instalacji
- 1 przekaźnik ze zestykiem rozwiernym i zwiernym maksymalnie 250 V AC – maksymalnie 3,5 A

Wskazówka

- Pozostałe komponenty patrz osprzęt i rozszerzenia.

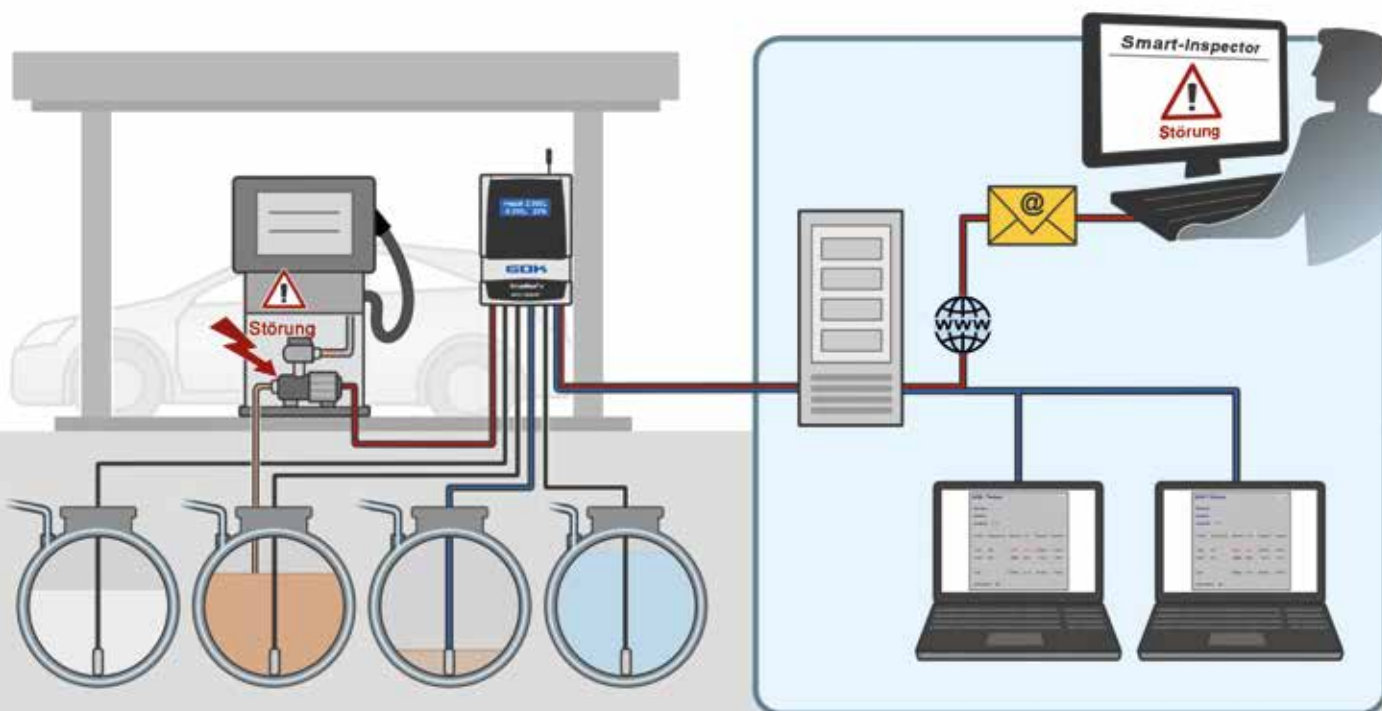
SmartBox 4 LAN

Centralka do pomieszczeń suchych i chronionych, IP30

bez sondy

28 431 00

Pozostałe produkty do monitorowania kilku zbiorników, zdalnego monitorowania poziomu napełnienia oraz rozwiązania specjalne dla strefy zagrożenia wybuchem, pomiaru temperatury i innych wysokości zbiorników, rodzajów czynników roboczych lub zbiorników przeładunkowych na zapytanie.



SmartBox 4 LAN PRO – poziomowskaz zdalny z przyłączem sieciowym do maksymalnie czterech zbiorników

SmartBox 4 LAN PRO to elektroniczny poziomowskaz do zdalnej kontroli maksymalnie czterech zbiorników beciśnieniowych. Urządzenie dysponuje zintegrowanym przyłączem do kabla LAN. Dzięki temu operator może wprowadzać dane dotyczące poziomu napelnienia do lokalnej sieci. Urządzenie spełnia wymogi DWA-A 791 dotyczące jednoznacznego wskazania poziomu napelnienia jako objętość o wysokiej dokładności. Zakres dostawy SmartBox 4 LAN PRO nie zawiera sond, ponieważ dobór odpowiedniego typu sondy zależy od czynnika roboczego i wysokości zbiornika.

Wolna przestrzeń i napelnianie

Za pomocą wskaźnika wolnej przestrzeni kierowca cysterny samochodowej i operator mogą przekazywać informacje na temat tego, ile litrów zmieści się maksymalnie w zbiorniku podczas najbliższego tankowania. Dzięki temu kierowca cysterny samochodowej i operator mogą uniknąć przepełnienia zbiornika i uruchomienia wskaźnika wartości granicznej.

Wskazówka:

Nie zezwala się na celowe napelnianie zbiornika do momentu zadziałania wskaźnika wartości granicznej!

Przykład zastosowania:

Do SmartBox 4 LAN PRO są podłączone cztery sondy poziomu, które kontrolują zbiorniki z czterema różnymi czynnikami. Ekran SmartBox wyświetla odpowiedni poziom napelnienia wszystkich czterech zbiorników. Poza poziomem napelnienia system kontroluje również pompę na dystrybutorze paliwa. Dane są przekazywane poprzez zintegrowane złącze LAN w ramach istniejącej sieci. Po wybraniu w przeglądarce internetowej odpowiedniego adresu IP, operator lub osoba upoważniona ma możliwość kontrolowania aktualnych danych dotyczących poziomu napelnienia. Opcjonalnie istnieje możliwość zarządzania danymi przez internetową bazę danych www.global-datacenter.de. Wymogiem jest w tym przypadku dostęp do internetu.

Sieciowe monitorowanie poziomu napełnienia



SmartBox 4 LAN PRO

Nr art.

To elektroniczny poziomowskaz zdalny z przyłączem (sieciowym) LAN do maksymalnie czterech zbiorników bezciśnieniowych z płynnym czynnikiem roboczym

Lokalnie, na każdym stanowisku sieciowym mogą być stale prezentowane aktualne informacje dotyczące poziomu napełnienia i zdefiniowanych stanów, takich jak usterki instalacji (np. awaria palnika).

Funkcja:

Poziom napełnienia jest określany przez dobraną sondę i przekazywany za pomocą sygnału 4-20 mA do centralki. Po wprowadzeniu danych zbiornika do centralki, podczas uruchomienia odbywa się automatyczne przeliczanie wartości pomiarowych wraz z wyświetleniem na ekranie.

Odpowiednie rozwiązanie do:

- monitorowania zbiornika poprzez istniejące sieci. SmartBox 4 LAN PRO gromadzi dane z maksymalnie czterech zbiorników. W związku z tym zbiorniki z różnymi czynnikami roboczymi i różnymi wysokościami zbiorników mogą być zarządzane poprzez jeden system.

Dane są przesyłane:

- przez zintegrowane przyłącze LAN i kabel LAN do lokalnej sieci
- do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de w celu pełnego monitorowania instalacji. W przypadku odpowiedniej konfiguracji może samoczynnie inicjować działania, jak np. zamówienie paliwa opałowego lub usługi serwisowej

Zalety i wyposażenie

- centralka z 2-cyfrowym ekranem LCD
- dane pomiarowe na ekranie centralki mogą być wyświetlane naprzemiennie w litrach, procentach objętości lub jako wysokość napełnienia w centymetrach
- wyświetlenie maksymalnej dopuszczalnej oddanej objętości (wyświetlenie wolnej przestrzeni)
- menu oraz wyświetlanie na ekranie w języku niemiecki, angielskim, francuskim lub hiszpańskim

Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC, 50 Hz
- stopień ochrony: IP30
- komunikat o zdarzeniu np. w celu powiadomienia o usterce instalacji

Wskazówka

- Pozostałe komponenty patrz osprzęt i rozszerzenia.

SmartBox 4 LAN PRO

Centralka do pomieszczeń suchych i chronionych, IP30

bez sondy

28 631 00

Pozostałe produkty do monitorowania kilku zbiorników, zdalnego monitorowania poziomu napełnienia oraz rozwiązania specjalne dla strefy zagrożenia wybuchem, pomiaru temperatury i innych wysokości zbiorników, rodzajów czynników roboczych lub zbiorników przeładunkowych na zapytanie.

Komponenty, osprzęt i rozszerzenia



SmartBox sondy i osprzęt

Nr art.

Do zbiorników beciśnieniowych z płynnym czynnikiem roboczym

Czynniki robocze:

zużyty olej, olej napędowy, roztwór mocznika (AdBlue), olej opałowy, olej opałowy Bio, olej przemysłowy i deszczówka

Funkcja:

Sondy poziomu są wyposażone w czujnik ciśnienia i dokonują pomiaru hydrostatycznego ciśnienia słupa cieczy. Elektronika sond poziomu przekształca sygnał w sygnał wyjściowy 4-20 mA.

Zalety i wyposażenie

- przedłużenie kabla sondy do maksymalnie 200 m

Dane techniczne

- zakres pomiarowy 250 mbar: roztwór mocznika (AdBlue) do wysokości zbiornika 2,30 m, olej opałowy do wysokości zbiornika 2,90 m, woda do wysokości zbiornika 2,50 m
- zakres pomiarowy 500 mbar: roztwór mocznika (AdBlue) do wysokości zbiornika 4,60 m, olej opałowy do wysokości zbiornika 5,80 m, woda do wysokości zbiornika 5,00 m
- zakres pomiarowy 1000 mbar: roztwór mocznika (AdBlue) do wysokości zbiornika 9,20 m, olej opałowy do wysokości zbiornika 11,60 m, woda do wysokości zbiornika 10,00 m

Wskazówka

- Przy wyborze sond poziomu należy zwracać uwagę na przeznaczenie, gęstość czynnika roboczego i wysokość zbiornika.

Sonda poziomu standard do zastosowania poza strefą zagrożenia wybuchem

stal nierdzewna V4A, klasa dokładności 1%, Ø 22 mm

np. do roztworu mocznika (AdBlue), oleju napędowego, deszczówki z zestawem montażowym

Sonda poziomu od 0 do 250 mbar z kablem o długości 6 m

28 801 00

Sonda poziomu od 0 do 500 mbar z kablem o długości 10 m

28 802 00

Sonda poziomu od 0 do 1000 mbar z kablem o długości 15 m

28 803 00

Osprzęt

Puszka do łączenia kabli IP66 z wyrównaniem ciśnienia

28 857 00

Pozostałe wersje, czynniki robocze lub zakresy pomiarowe sondy na zamówienie.

Komponenty, osprzęt i rozszerzenia



SmartBox sondy i osprzęt

Nr art.

Do zbiorników beciśnieniowych z płynnym czynnikiem roboczym

Czynniki robocze:

zużyty olej, olej napędowy, roztwór mocznika (AdBlue), olej opałowy, olej opałowy Bio, olej przemysłowy i deszczówka

Funkcja:

Sondy poziomu są wyposażone w czujnik ciśnienia i dokonują pomiaru hydrostatycznego ciśnienia słupa cieczy. Elektronika sond poziomu przekształca sygnał w sygnał wyjściowy 4-20 mA.

Zalety i wyposażenie

- przedłużenie kabla sondy do maksymalnie 200 m

Dane techniczne

- zakres pomiarowy 250 mbar: roztwór mocznika (AdBlue) do wysokości zbiornika 2,30 m, olej opałowy do wysokości zbiornika 2,90 m, woda do wysokości zbiornika 2,50 m
- zakres pomiarowy 1000 mbar: roztwór mocznika (AdBlue) do wysokości zbiornika 9,20 m, olej opałowy do wysokości zbiornika 11,60 m, woda do wysokości zbiornika 10,00 m

Wskazówka

- Przy wyborze sond poziomu należy zwracać uwagę na przeznaczenie, gęstość czynnika roboczego i wysokość zbiornika.
- W miarę możliwości zalecamy montaż rury ze stali nierdzewnej.

Sonda poziomu do zbiorników magazynowych do zastosowania poza strefą zagrożenia wybuchem

Stal nierdzewna V4A, klasa dokładności 0,5%, Ø 24 mm

np. do oleju napędowego, roztworu mocznika (AdBlue), oleju opałowego, deszczówki z zestawem montażowym

Sonda poziomu od 0 do 250 mbar z kablem o długości 6 m

28 891 00

Sonda poziomu od 0 do 1000 mbar z kablem o długości 15 m

28 893 00

Osprzęt

Rura ze stali nierdzewnej 12 x 1,5 mm (1.4301) rura zabezpieczająca kable

28 862 00

Puszka do łączenia kabli IP66 z wyrównaniem ciśnienia

28 857 00

Pozostałe wersje, czynniki robocze lub zakresy pomiarowe sondy na zamówienie.

Komponenty, osprzęt i rozszerzenia



SmartBox sondy i osprzęt

Nr art.

Do zbiorników bezciśnieniowych z płynnym czynnikiem roboczym

Czynniki robocze:
nafta lotnicza i benzyna

Funkcja:

Sondy poziomu są wyposażone w czujnik ciśnienia i dokonują pomiaru hydrostatycznego ciśnienia słupa cieczy. Elektronika sond poziomu przekształca sygnał w sygnał wyjściowy 4-20 mA.

Zalety i wyposażenie

- przedłużenie kabla sondy do maksymalnie 200 m
- wysoce odporny kabel FEP z podwójnym płaszczem z teflonu

Dane techniczne

- zakres pomiarowy 250 mbar: benzyna do wysokości zbiornika 3,30 m
- przyłącze zbiornika: G 1 zew.

Wskazówka

- Przy wyborze sond poziomu należy zwracać uwagę na przeznaczenie, gęstość czynnika roboczego i wysokość zbiornika.

Sonda poziomu, wersja Ex

stal nierdzewna V4A, klasa dokładności < 0,2%, Ø 27 mm

np. do benzyny

z zestawem montażowym

Sonda poziomu dostosowana do użycia w strefie zagrożenia wybuchem od 0 do 250 mbar z kablem o długości 5 m (zastosowanie jedynie w połączeniu z barierą Ex 28 861 00)

28 846 00

Osprzęt

Bariera Ex (wymagana w przypadku sond poziomu Ex)

28 861 00

Obudowa IP65, do bariery Ex

28 865 00

Puszka do łączenia kabli IP66 z wyrównaniem ciśnienia do strefy zagrożenia wybuchem

28 867 00

Pozostałe wersje, czynniki robocze lub zakresy pomiarowe sondy na zamówienie.

Komponenty, osprzęt i rozszerzenia



Mechaniczny wskaźnik poziomu napełnienia typ FSA-W

Nr art.

Do zbiorników beczciśnieniowych z płynnym czynnikiem roboczym w suchych i chronionych pomieszczeniach (dokładność pomiaru: $\pm 3\%$)

Czynniki robocze:

zużyty olej, olej napędowy, FAME, roztwór mocznika (AdBlue), olej opałowy, olej opałowy Bio, olej roślinny, deszczówka oraz inne niepalne płyny zagrażające bezpieczeństwu wód gruntowych

Funkcja:

Poziom napełnienia zbiornika określony jest poprzez pomiar wysokości napełnienia za pomocą pływaka. FSA-W 4-20 mA przekształca wynik pomiaru w sygnał natężenia prądowego i za pomocą kabla przekazuje go do centralki SmartBox.

Na skali mechanicznego wskaźnika poziomu napełnienia typu FSA-W 4-20 mA można na bieżąco odczytywać wysokość napełnienia zbiornika w centymetrach.

Zalety i wyposażenie

- wersja nieprzepuszczająca zapachów
- przedłużenie kabla sondy do maksymalnie 100 m

Dane techniczne

- zakres pomiarowy: wysokość zbiornika od 0 do 2,40 m
- przyłącze zbiornika: G 1 1/2
- stopień ochrony: IP30
- kabel przyłączeniowy: 10 m
- średnica pływaka typu FSA-W 4-20 mA: 38 mm

Wskazówka

- Pozostałe komponenty patrz osprzęt i rozszerzenia.

Mechaniczny wskaźnik poziomu napełnienia typ FSA-W

Centralka do pomieszczeń suchych i chronionych, IP30

komplet

28 903 00

Pozostałe produkty do monitorowania kilku zbiorników, zdalnego monitorowania poziomu napełnienia oraz rozwiązania specjalne dla strefy zagrożenia wybuchem, pomiaru temperatury i innych wysokości zbiorników, rodzajów czynników roboczych lub zbiorników przeładunkowych na zapytanie.

Osprzęt i rozszerzenia SmartBox

Nr art.

Komponenty, elementy pojedyncze i części zamienne do SmartBox

Adapter i złącza

Analogowy moduł transferu danych 0 do 5 V DTM-1

28 851 00

Analogowy moduł transferu danych 4 do 20 mA DTM-3

28 853 00

Złącze M-Bus DTM-4

28 863 00

Adapter wtykowy do pomiaru temperatury TAM-1

28 854 00

Zdalna transmisja danych

Dodatkowa antena do SmartBox 4 i SmartBox 5

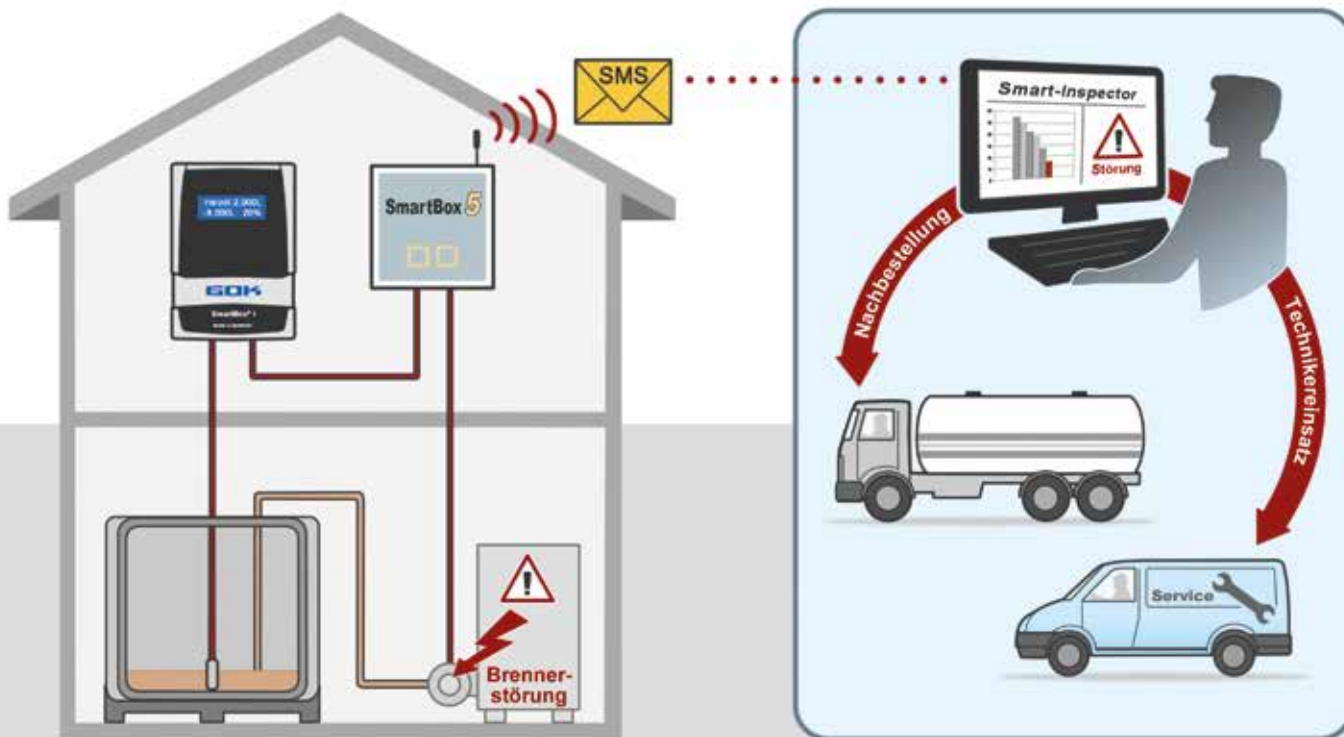
28 858 00

H-Box

Moduł złącza do przekazywania danych zbiornika za pośrednictwem dystrybutorów paliwa do systemów kasowych z protokołem H

28 855 00

Monitorowanie zdarzeń i transmisja zdalna



(Rys. 1)

SmartBox 5 – moduł transmisji danych i sygnalizator zdarzeń

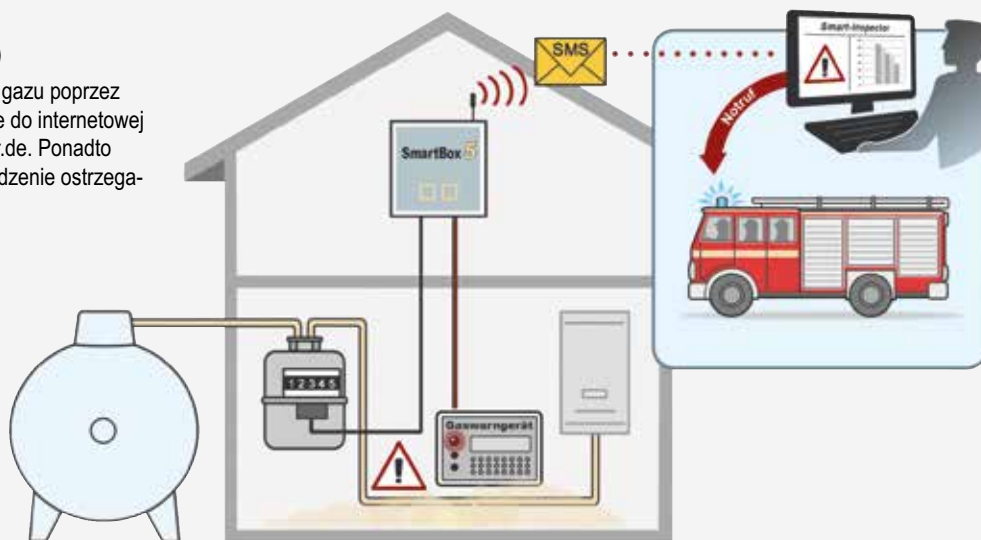
Przykłady zastosowań:

Olejowa instalacja grzewcza: (Rys. 1)

SmartBox 5 wyposażono dodatkowo w elektroniczny poziomowskaz zdalny SmartBox 1, aby przekazywać dane dotyczące napełnienia przy pomocy SMS-a do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de. W przypadku usterki palnika do techników serwisowych przesyłany jest komunikat, a w razie potrzeby istnieje również możliwość zautomatyzowanego lub ręcznego zamówienia czynnika roboczego.

Instalacja gazu płynnego: (Rys. 2)

SmartBox 5 odczytuje dane licznika gazu poprzez zestyk kontraktowy i przekazuje je do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de. Ponadto SmartBox 5 monitoruje funkcję urządzenia ostrzegającego o ulatnianiu się gazu.



(Rys. 2)

Monitorowanie zdarzeń i transmisja zdalna

**SmartBox 5**

Nr art.

To system do zdalnej transmisji danych do już istniejących systemów pomiarowych i komunikatów o zdarzeniach lub jako samodzielne urządzenie do przekazywania zdarzeń

Elementy zestawu: moduł transmisji danych GSM z wyświetlaniem statusu i dwoma niezależnymi wejściami funkcyjnymi

Odpowiednie rozwiązanie do:

- zdalnego przekazywania stanów napięcia, np. maksymalnie czterech SmartBox 1/2/3
- przekierowanie usterki instalacji, np. usterki palnika
- podłączenie np. urządzeń ostrzegających lub systemów detekcji wycieków do zdalnej kontroli
- podłączenie licznika impulsów (np. zegar wodny, licznik oleju), licznika zdarzeń (np. licznik osłon) lub licznika godzin pracy

Wymagane do eksploatacji:

Można wybrać kartę prepaidową lub abonamentową.

W przypadku karty prepaidowej ważne jest posiadanie wystarczającej kwoty na koncie karty. Karta SIM nie wchodzi w zakres dostawy!

Dane techniczne

- napięcie zasilające: 230 V AC, 50 Hz
- stopień ochrony: IP30
- złącze: do podłączenia maksymalnie 4 poziomowskazów zdalnych – SmartBox 1/2/3
- 2 niezależne wejścia funkcyjne

Wskazówka

- Pozostałe komponenty patrz osprzęt i rozszerzenia.

SmartBox 5**Centrałka do pomieszczeń suchych i chronionych, IP30**

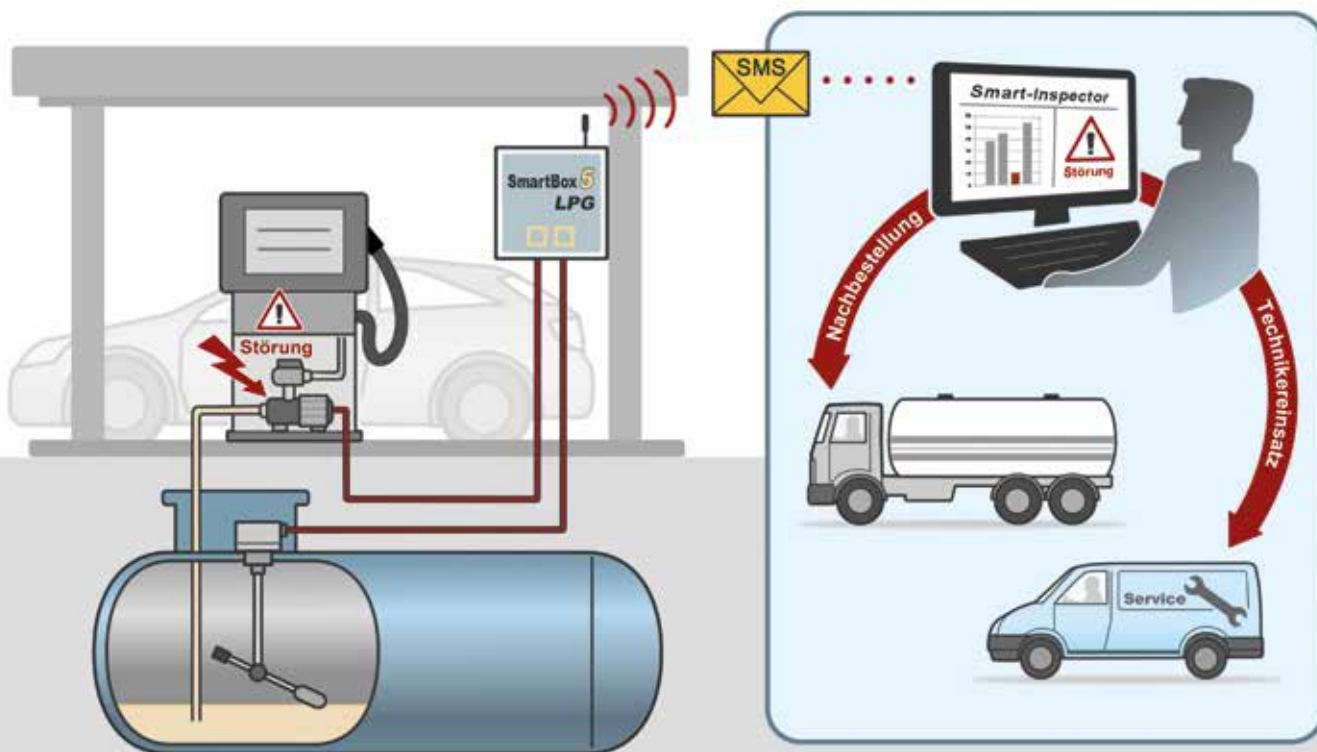
System zdalnej transmisji danych

28 500 00

Internetowa baza danych Global Data Center (www.global-datacenter.de):

Rozliczenie opłat za użytkowanie i hosting systemu, administrację, zabezpieczenie i przygotowanie danych zbiornika odbywa się za pośrednictwem usługodawcy zewnętrznego. Formularz zgłoszeniowy jest dołączony do odpowiednich produktów. Rozwiązania specjalne dla strefy zagrożenia wybuchem, pomiaru temperatury i innych wysokości zbiorników, czynników roboczych lub zbiorników przeładunkowych na zapytanie.

Pomiar poziomu napelnienia



(Rys. 1)

SmartBox 5 LPG PRO

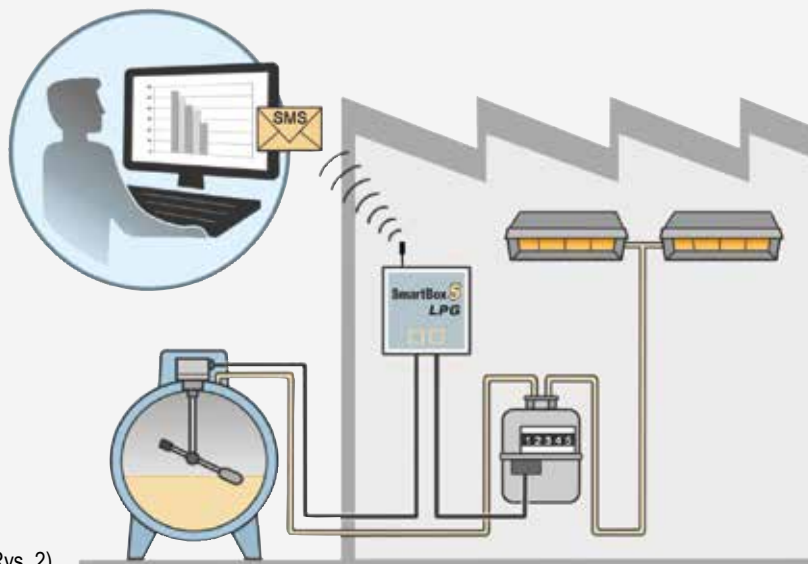
Przykłady zastosowań

Rysunek 1

SmartBox 5 LPG PRO monitoruje poziom napelnienia, który jest wysyłany za pomocą SMS do internetowej bazy danych Global Data Center. Dodatkowo SmartBox 5 LPG PRO może np. sygnalizować w formie SMS do technika serwisu usterkę pompy dystrybutora paliwa.

Rysunek 2

SmartBox 5 LPG PRO monitoruje poziom napelnienia i przesyła dalej dane z gazomierza za pomocą SMS.



(Rys. 2)

Pomiar poziomu napełnienia



SmartBox 5 LPG PRO

Nr art.

Jest to system zdalnego monitorowania obejmujący maksymalnie dwa zbiorniki gazu

Mierzy poziomy napełnienia i przesyła je dalej za pomocą SMS. Dodatkowo można zdalnie monitorować dwa zdarzenia, np. odczyt licznika lub usterki instalacji.

Elementy zestawu: Moduł transmisji danych ze zintegrowaną barierą Ex i sondą, sonda zbiornika S do montażu na mechanicznym poziomowskazie

Funkcja:

- zdalne przesyłanie poziomu napełnienia i danych zbiornika oraz zdarzeń, np. usterek instalacji, odczytu licznika
- lokalne monitorowanie poziomu napełnienia zbiornika poprzez ciągle wskazanie na zbiorniku gazu za pomocą 2-cyfrowego wyświetlacza na sondzie zbiornika w % (V/V)

Dane są przesyłane:

- ze SmartBox 5 LPG SMS-em na telefon komórkowy lub, w zależności od operatora, e-mailowo
- ze SmartBox 5 LPG do internetowej bazy danych www.global-datacenter.de w celu pełnego monitorowania instalacji
- między mechanicznym poziomowskazem a sondą zbiornika S za pomocą przetwarzania elektromagnetycznego
- między sondą zbiornika S a SmartBox 5 LPG za pomocą sygnału prądowego

Wymagane do eksploatacji

Można wybrać kartę prepaidową lub abonamentową.

W przypadku karty prepaidowej ważne jest posiadanie wystarczającej kwoty na koncie karty. Karta SIM nie wchodzi w zakres dostawy!

Dane techniczne

- wejścia:
 - SmartBox 5 LPG: 2 wejścia na sondę zbiornika S i 2 wejścia dla zdarzeń, np. gazomierz
- napięcie zasilające:
 - SmartBox 5 LPG: 230 V AC, 50 Hz
 - sonda zbiornika S: samobezpieczna: $U_i = 15\text{ V}$; $I_i = 200\text{ mA}$; $P_i = 500\text{ mW}$
- zakres temperatur:
 - SmartBox 5 LPG: od 0°C do $+50^\circ\text{C}$
 - sonda zbiornika S: od -40°C do $+60^\circ\text{C}$
- stopień ochrony obudowy:
 - SmartBox 5 LPG: IP30 do montażu w pomieszczeniach
 - sonda zbiornika S: IP68
- kabel przyłączeniowy:
 - sonda zbiornika S: z 6-metrowym kablem przyłączeniowym $3 \times 1,5\text{ mm}^2$, możliwość przedłużenia kabla przyłączeniowego do maksymalnie 180 m
- wskazania:
 - SmartBox 5 LPG: brak
 - sonda zbiornika S: 2-cyfrowy wyświetlacz LC

SmartBox 5 LPG PRO do:

Poziomowskaz Rochester Junior i SRG 487 (od roku produkcji 02/1996)

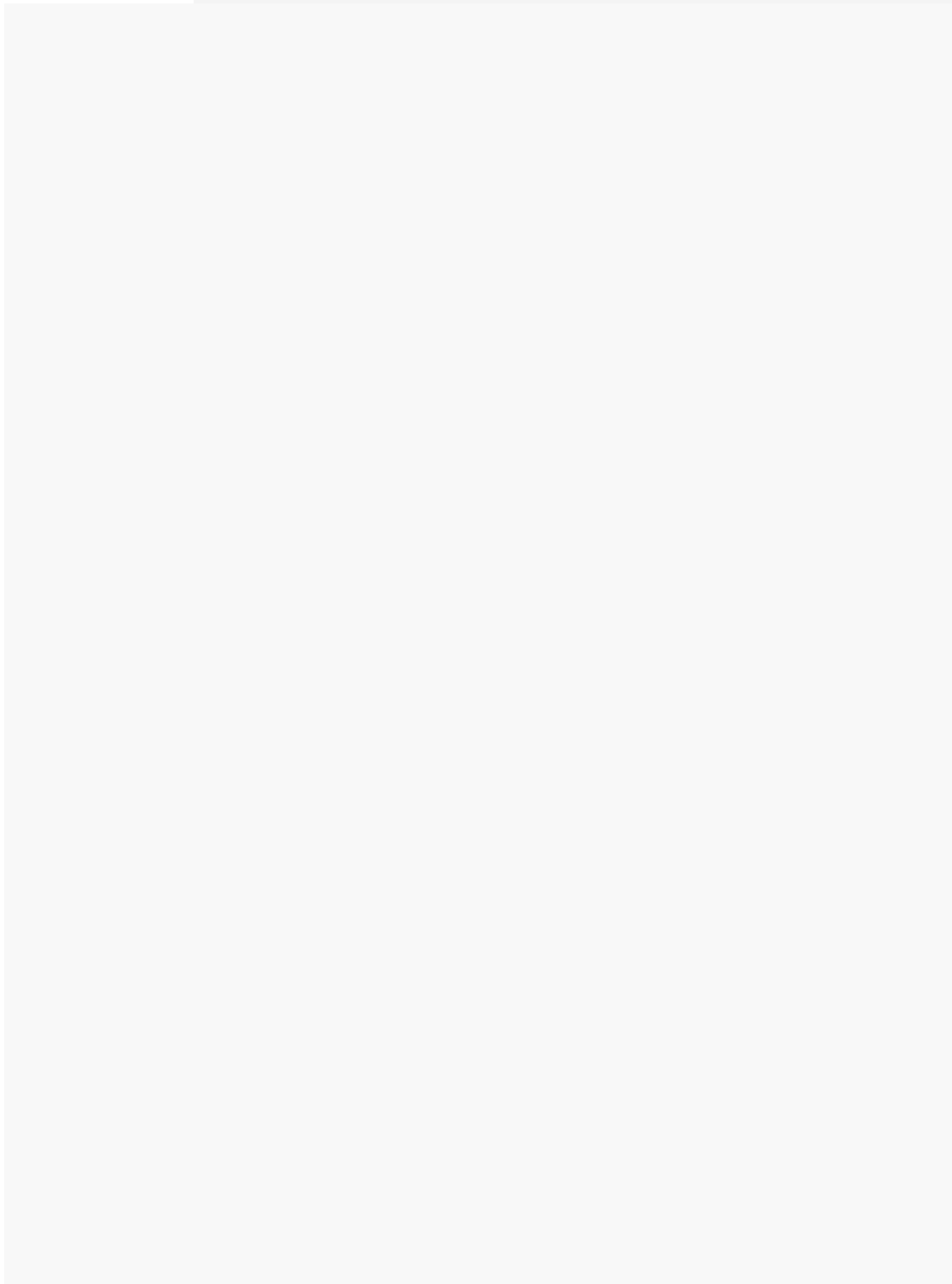
28 701 00

Poziomowskaz Rochester Senior

28 702 00

Pomiar poziomu napełnienia

SmartBox 5 LPG PRO	Nr art.
Osprzęt	
Moduł transmisji danych SmartBox 5 LPG	28 570 00
Dodatkowa antena do SmartBox 4 i SmartBox 5	28 858 00
Puszka do łączenia kabli IP66 do sondy zbiornika	28 869 00
Sonda zbiornika S do Rochester Junior i SRG 487 (od roku produkcji 02/1996)	53 190 02
Sonda zbiornika S do Rochester Senior	53 193 02
Sonda zbiornika S do Rochester Magnetel, WITT i FAS	53 197 02
Sonda zbiornika S do SRG SR 705 (przed rokiem produkcji 02/1996)	53 195 02
Roczne koszty hostingu systemu, administracji, zabezpieczenia i przygotowania danych zbiornika – www.global-datacenter.de	58 703 00
<p>Internetowa baza danych Global Data Center (www.global-datacenter.de): Rozliczenie opłat za użytkowanie i hosting systemu, administrację, zabezpieczenie i przygotowanie danych zbiornika odbywa się za pośrednictwem usługodawcy zewnętrznego. Formularz zgłoszeniowy jest dołączony do odpowiednich produktów. Rozwiązania specjalne dla strefy zagrożenia wybuchem, pomiaru temperatury i innych wysokości zbiorników, czynników roboczych lub zbiorników przeladunkowych na zapytanie.</p>	



Napełnianie i odpowietrzanie



Korek wlewu do oleju opałowego EL o niskiej zawartości siarki

Nr art.

Do urządzeń napełniających zbiorników

Zalety i wyposażenie

- z łańcuchem
- kolor kapturka zaślepiającego: zielony

Korek wlewu do oleju opałowego EL o niskiej zawartości siarki

Rp 2 wew. x G 2 1/2 zew. z uszczelką, materiał: NBR

15 030 03



Korek wlewu

Nr art.

Do urządzeń napełniających zbiorników

Zalety i wyposażenie

- z łańcuchem

Korek wlewu dla Niemiec i Włoch

Rp 2 wew. x G 2 1/2 zew. z uszczelką, materiał: karton

15 030 00

dla Beneluksu

Rp 2 wew. x G 2 zew.

15 031 00



Pokrywa odpowietrzająca

Nr art.

Do ochrony przewodu wentylacyjnego przed wpływem czynników atmosferycznych

Zalety i wyposażenie

- pokrywa odpowietrzająca z bocznymi otworami wylotowymi
- gwint wewnętrzny typu Rp lub G
- otwór wylotowy chroni przed przedostawaniem się do otworu wentylacyjnego wody deszczowej, śniegu i zwierząt
- otwór wylotowy większy niż przynależna średnica przewodu wentylacyjnego
- odporność na ciśnienie do 1 bara
- wersja bez sitka: konstrukcyjnie bez zwężenia przekroju
- wersja z metalu nieżelaznego: materiał metalowy odporne na procesy starzeniowe

Wskazówka

- Wersja z sitkiem nie może być używana na terenie Niemiec!

Pokrywa odpowietrzająca

Wersja z tworzywa sztucznego z sitkiem

Rp 2 wew.

15 052 01

G 2 zew.

15 052 03

bez sitka

Rp 2 wew.

15 052 00

Wersja z metalu nieżelaznego

Rp 1 wew.

15 044 00

Rp 1 1/4 wew.

15 045 00

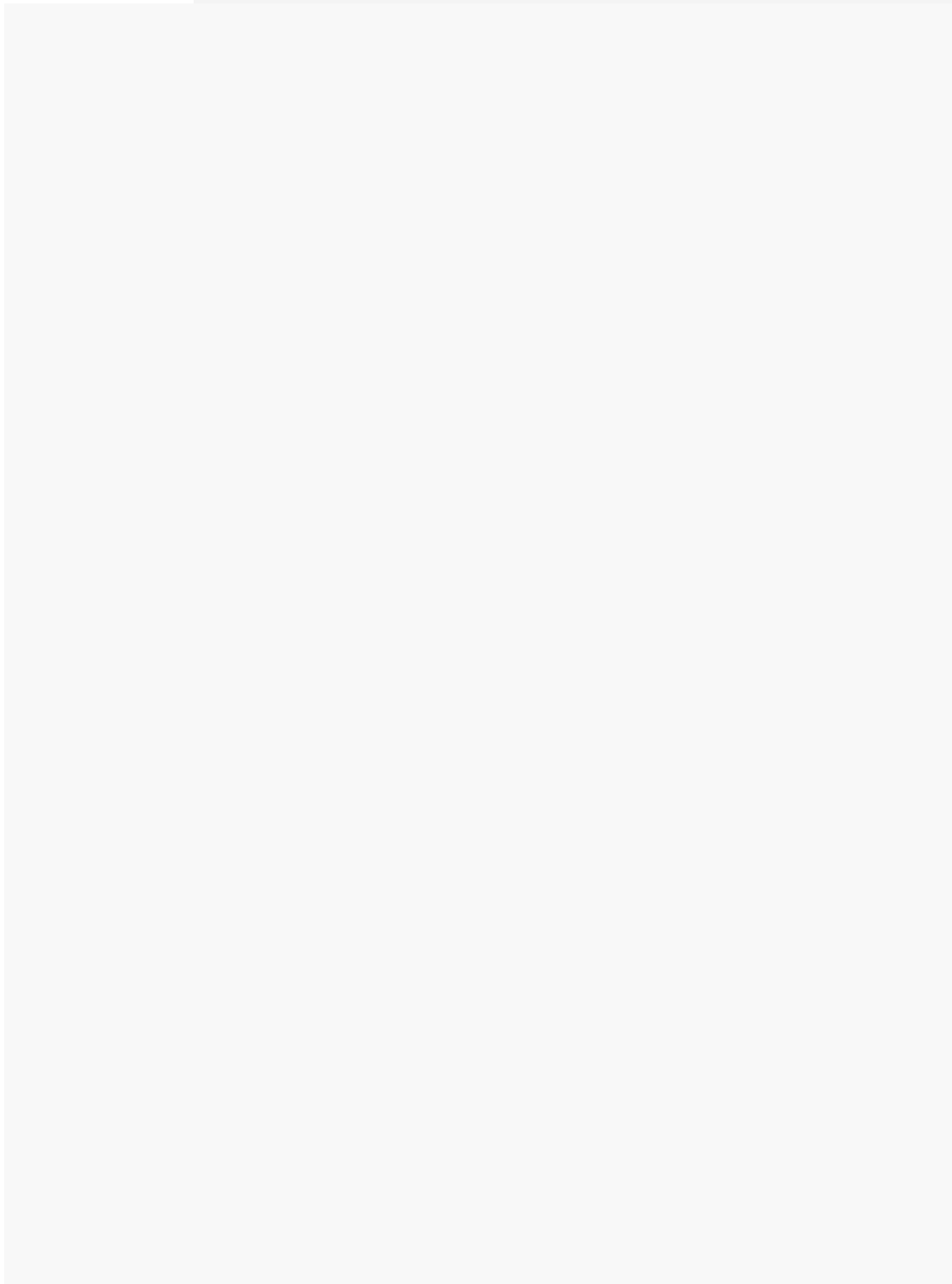
Rp 1 1/2 wew.

15 043 00

Rp 2 wew.

15 046 00





Pobór



Armatura poboru typu VTK-3

Nr art.

Do poboru paliwa opałowego i napędowego w systemie jedno- i dwukanałowym ze zbiorników podziemnych i naziemnych

Elementy zestawu: szybkozamykający zawór poboru z obrotowym zaworem z przełącznikiem dźwigniowym, przyłącze dla poboru i powrotu, jeden lub dwa węże NBR/PVC z elementem dystansowym jako przekładką do dna zbiornika i przyłącze zbiornika gwint zewnętrzny G 1 z pierścieniem uszczelniającym z HNBR

Czynniki robocze:

olej napędowy, olej opałowy i olej opałowy Bio 20% (V/V) FAME

Zalety i wyposażenie

- z zaślepką do przyłącza powrotnego
- wersja z przewodem pomiarowym do bezpośredniego podłączenia pneumatycznego poziomowskazu zdalnego

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 10 bar
- wersja z przewodem pomiarowym: przyłącze śrubunku pierścienia zaciskowego na średnicę zewnętrzną rur 6 mm (opcjonalnie)
- wersja z gwintem wewnętrznym G 3/8 do cylindrycznych śrubunków wkręcanych typu GERB wg EN ISO 1179-4 kształt B, do uszczelnienia za pomocą załączonych oringów FKM lub do podłączenia uniwersalnego zestawu przyłączy typu UA

Armatura poboru

Typ VTK-3-R, pobór przez zbiorniki poziome z zaworem zwrotnym, bez przewodu pomiarowego

G 3/8 wew. DN 10 2150 mm

16 430 01

UA 8/10 DN 10 2150 mm

16 430 16

typ VTK-3-RM, pobór przez zbiorniki poziome z zaworem zwrotnym, z przewodem pomiarowym

UA 8/10 DN 10 2150 mm

16 430 15



Armatura poboru (komunikująca) do zbiorników z tworzywa sztucznego

Nr art.

Armatura poboru do baterii zbiorników z komunikującym się poborem w systemach jedno- i dwukanałowych

Zalety i wyposażenie

- Elementy pierwszego zestawu: Szybkozamykający zawór poboru z zaworem z przełącznikiem dźwigniowym obrotowym o 360°, zawór zwrotny, węże NBR z elementem dystansowym jako przekładką do dna zbiornika i płyty przyłącza zbiornika Ø 70 mm oraz bocznym przyłączem do montażu przewodu poboru o średnicy zewnętrznej 10 mm do zestawu rozszerzającego
- Elementy zestawu rozszerzającego: Złączka T do montażu przewodu poboru o średnicy zewnętrznej 10 mm, wąż NBR z elementem dystansowym jako przekładką do dna zbiornika i płyty przyłącza zbiornika Ø 70 mm

Dane techniczne

- przyłącze śrubunku z pierścieniem zaciskowym: M16 x 1,5 do przewodu poboru o średnicy zewnętrznej 10 mm
- wersja z gwintem wewnętrznym G 3/8 do śrubunków wkręcanych wg DIN 3852-2 kształt B (EN ISO 1179-4), odpowiednia do uszczelnienia za pomocą załączonych oringów NBR lub do podłączenia uniwersalnego zestawu przyłączy typu UA

Armatura poboru (komunikująca) do zbiorników z tworzywa sztucznego

Pierwszy zestaw

Wyjście 60° do góry

G 3/8 wew. DN 10 2000 mm

16 050 71

Zestaw rozszerzający

DN 10 2000 mm

16 050 72

Pobór

Podwójny zawór zwrotny

Nr art.

Zawór zwrotny wg EN 12514 do montażu w przewodzie poboru zbiornika. Umożliwia przepływ czynnika roboczego tylko w jednym kierunku. Zapobiega powrotowi czynnika roboczego w niżej umieszczonym zbiorniku podczas przestoju urządzenia odbiorczego lub agregatu tłoczącego.

Zalety i wyposażenie

- zaślepka z tworzywa sztucznego na dolnym końcu sprężyny dystansowej do izolacji elektrycznej

Wskazówka

- Zawsze montować prostopadle do dna zbiornika!
- Używać jedynie do komunikujących się baterii zbiorników.
- To, czy podwójny zawór zwrotny może zostać zamontowany oraz w jakim miejscu, wynika m.in. z danych producenta zbiornika.

Podwójny zawór zwrotny

Materiał: mosiądz

G 3/8 wew.

15 090 00

Materiał: odlew wysokociśnieniowy z cynku

G 1/2 wew.

15 058 00



Złączka redukcyjna

Nr art.

Do redukcji złącza gwintowanego mufy na zbiorniku

Złączka redukcyjna

materiał: PA

G 1 1/2zew. x G 1 wew.

15 230 20

G 2zew. x G 1 1/2 wew.

15 289 20

materiał: POM

G 2zew. x G 1 wew.

15 238 00



Elementy instalacji



Zawór szybkozamykający typu DSV

Nr art.

Armatura szybkozamykająca, tylko pozycja całkowitego otwarcia lub zamknięcia

Zalety i wyposażenie

- element uruchamiający: pokrętko
- niewielka strata ciśnienia dzięki zoptymalizowanemu działaniu

Zgodność

- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z MVV TB C 2.15.23: EN 12514-2

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 16 bar
- materiał:

obudowa:	mosiądz nikielowany
uszczelki:	NBR
pokrętko:	PA6 GB15

Zawór szybkozamykający typu DSV bez otworów montażowych

Rp 1/4 wew. x Rp 1/4 wew.

03 706 00



Zawór szybkozamykający typu DSV

Nr art.

Armatura szybkozamykająca, tylko pozycja całkowitego otwarcia lub zamknięcia

Zalety i wyposażenie

- element uruchamiający: pokrętko
- niewielka strata ciśnienia dzięki zoptymalizowanemu działaniu

Zgodność

- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z MVV TB C 2.15.23: EN 12514-2

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 16 bar
- materiał:

obudowa:	mosiądz nikielowany
uszczelki:	NBR
pokrętko:	PA6 GB15

Zawór szybkozamykający typu DSV bez otworów montażowych

Śrubunek z pierścieniem wcinającym x śrubunek z pierścieniem wcinającym z nakrętką typu M i pierścieniem wcinającym typu D

śzp. (RVS) 8 x śzp. (RVS) 8

03 701 00

śzp. (RVS) 10 x śzp. (RVS) 10

03 702 00

z nakrętką typu M i pierścieniem wcinającym typu D-MS

śzp. (RVS) 8 x śzp. (RVS) 8

03 701 06

śzp. (RVS) 10 x śzp. (RVS) 10

03 702 06

Śrubunek z pierścieniem wcinającym x króciec rurowy z nakrętką typu M i pierścieniem wcinającym typu D

śzp. (RVS) 8 x kr. (RST) 8

03 723 00



Elementy instalacji



Ręczny przełącznik typu MUV

Nr art.

Do naprzemiennego poboru przez dwa przewody doprowadzające

Zalety i wyposażenie

- z tulejami wzmacniającymi z mosiądzu

Zgodność

- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z EN 12514-2

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 25 bar
- materiał: mosiądz, błyszczący
- współczynnik przepływu jednostkowego zaworu: $k_v = 46$ l/min wg EN 1267

Ręczny przełącznik typu MUV

z nakrętką typu M-MS i pierścieniem wcinającym typu D-MS

śzp. (RVS) 8 x śzp. (RVS) 8 x śzp. (RVS) 8

02 714 61

śzp. (RVS) 10 x śzp. (RVS) 10 x śzp. (RVS) 10

02 714 62



Zawór odcinający typu RV

Nr art.

Do odcięcia przepływów

Zgodność

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 16 bar
- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z EN 12514-2

Dane techniczne

- materiał: mosiądz

Zawór odcinający typu RV

wersja prosta

gwint wewnętrzny x gwint wewnętrzny

Rp 1/4 wew. x Rp 1/4 wew.

02 315 00

Śrubunek z pierścieniem wcinającym x śrubunek z pierścieniem wcinającym

z nakrętką typu M i pierścieniem wcinającym typu D

śzp. (RVS) 8 x śzp. (RVS) 8

02 231 00

śzp. (RVS) 10 x śzp. (RVS) 10

02 232 00



Zawór regulacyjny

Nr art.

Do precyzyjnego dławienia przepływów

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 16 bar
- materiał: mosiądz, błyszczący

Zawór regulacyjny

z nakrętką typu M i pierścieniem wcinającym typu D-MS

śzp. (RVS) 8 x śzp. (RVS) 8

02 324 00

śzp. (RVS) 10 x śzp. (RVS) 10

02 325 00



Elementy instalacji



Mosiężny zawór kulowy typu 0270

Nr art.

Armatura szybkozamykająca, tylko pozycja całkowitego otwarcia lub zamknięcia

Zalety i wyposażenie

- z uszczelką, materiał: PTFE

Zgodność

- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 16 bar
- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z MVV TB C 2.15.23: EN 12514-2

Dane techniczne

- materiał: mosiądz niklowany

Wskazówka

- W przypadku użycia śrubunków wkręcanych zalecamy wersję GERB z włożonym oringiem, ponieważ gwint wewnętrzny zaworów kulowych 02 700 00, 02 701 00, 02 702 00 i 02 703 00 jest wykonany z nacięciem!

Mosiężny zawór kulowy typu 0270

gwint wewnętrzny x gwint wewnętrzny

G 1/4 wew.	x	G 1/4 wew.	02 700 00
G 3/8 wew.	x	G 3/8 wew.	02 701 00
G 1/2 wew.	x	G 1/2 wew.	02 702 00
G 3/4 wew.	x	G 3/4 wew.	02 703 00

Śrubunek z pierścieniem wcinającym x śrubunek z pierścieniem wcinającym z nakrętką typu M i pierścieniem wcinającym typu D

śzp. (RVS) 8	x	śzp. (RVS) 8	02 700 01
śzp. (RVS) 10	x	śzp. (RVS) 10	02 701 11



Elementy instalacji



Wskazówka dotycząca śrubunków z pierścieniem wcinającym

W celu prawidłowego doboru i montażu śrubunków z pierścieniem wcinającym należy przestrzegać instrukcji montażu dostarczonej przez GOK oraz specyfikacji technicznych śrubunków z pierścieniem wcinającym i śrubunków wkręcanych (na stronie <https://gok.pl/centrum-pobierania/dokumentacja-techniczna/>).

Podczas montażu śrubunku z pierścieniem wcinającym z rurą miedzianą lub aluminiową należy koniecznie stosować tuleję wzmacniającą! W przypadku rur aluminiowych stosować stalowe tuleje wzmacniające!

Wszystkie śrubunki z certyfikatem badań typu DVGW.



Śrubunek prosty typu G

Nr art.

EN ISO 8434-1 – SC

Śrubunek prosty typu G z nakrętką typu M i pierścieniem wcinającym typu D

śzp. (RVS) 8 x śzp. (RVS) 8 seria L

07 702 00



Śrubunek kątowy typu W

Nr art.

EN ISO 8434-1 – EC

Śrubunek kątowy typu W z nakrętką typu M i pierścieniem wcinającym typu D

śzp. (RVS) 8 x śzp. (RVS) 8 seria L

07 708 00



Trójnik typu T

Nr art.

EN ISO 8434-1 – TC

Trójnik typu T z nakrętką typu M i pierścieniem wcinającym typu D

śzp. (RVS) 8 x śzp. (RVS) 8 x śzp. (RVS) 8 seria L

07 714 00



Śrubunek wkręcany prosty cylindryczny typu GERB

Nr art.

EN ISO 8434-1 – SDSC-B z czopem wkręcany z metalową krawędzią uszczelniającą

EN ISO 1179-4 kształt B

Dane techniczne

- gwint do wkręcania z metalową krawędzią uszczelniającą do elementu współpracującego o płaskiej powierzchni uszczelniającej









Śrubunek wkręcany prosty cylindryczny typu GERB z nakrętką typu M i pierścieniem wcinającym typu D-MS

śzp. (RVS) 8 x G 3/8 zew. seria L

07 077 06



Elementy instalacji

 	<p>Pierścień wcinający typu DU</p> <p>DIN 3861 kształt A-St</p> <p>Dane techniczne</p> <ul style="list-style-type: none"> • maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 6 bar • materiał: stal, niehartowana • ochrona powierzchni: ocynkowana, kolor żółty <p>Pierścień wcinający typu DU 8 seria L</p>	<p>Nr art.</p> <p>07 151 03</p>
 	<p>Pierścień wcinający typu D-MS</p> <p>DIN 3861 kształt A-MS, np. przy montażu rury miedzianej</p> <p>Dane techniczne</p> <ul style="list-style-type: none"> • materiał: mosiądz <p>Wskazówka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maksymalnie dopuszczalne ciśnienie robocze wg karty informacyjnej śrubunków z pierścieniami wcinającymi. <p>Pierścień wcinający typu D-MS 8 seria L</p>	<p>Nr art.</p> <p>07 171 00</p>
 	<p>Pierścień wcinający ze stali nierdzewnej typ D-X</p> <p>EN ISO 8434-1 – CR DIN 3861 – kształt B-V</p> <p>Dane techniczne</p> <ul style="list-style-type: none"> • materiał: stal nierdzewna <p>Pierścień wcinający ze stali nierdzewnej typ D-X 8 seria L</p>	<p>Nr art.</p> <p>07 551 01</p>
 	<p>Uniwersalny zestaw przyłączeniowy typu UA</p> <p>Połączenie zaciskowe wersji typu G wg EN 12514 Załącznik L dla elementów konstrukcyjnych z gwintem wewnętrznym G 3/8</p> <p>Elementy zestawu: kompletny zestaw śrubunków z pierścieniem zaciskowym, tuleją wzmacniającą z mosiądzu i śrubą dociskową z cylindrycznym gwintem zewnętrznym G 3/8</p> <p>Zalety i wyposażenie</p> <ul style="list-style-type: none"> • w zestawie z tulejami wzmacniającymi z mosiądzu, do podłączania przewodów olejowych z miedzi lub mosiądzu i średnicy zewnętrznej 6, 8 lub 10 mm z filtrem, armaturą poboru lub innymi elementami konstrukcyjnymi z cylindrycznym gwintem wewnętrznym G 3/8 <p>Zgodność</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z EN 12514-2 <p>Dane techniczne</p> <ul style="list-style-type: none"> • maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 16 bar • materiał: mosiądz <p>Wskazówka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uniwersalnych zestawów przyłączeniowych należy używać wyłącznie jako kompletną jednostkę! <p>Uniwersalny zestaw przyłączeniowy typu UA na średnicę zewnętrzną rur 10 mm zestaw jednokrotny</p>	<p>Nr art.</p> <p>15 227 06</p>

Elementy instalacji



Śrubunek wkręcany prosty cylindryczny typu GERB-O krótki

Nr art.

Do otworów na śrubę G 3/8 elementów konstrukcyjnych, np. armatur, filtrów

Zalety i wyposażenie

- niezawodne zabezpieczenie za pomocą oringów poprzez pełne wkręcenie krótkiego czopu gwintowanego w otwór elementu konstrukcyjnego
- szybki i łatwy test instalacji poprzez ręczne dokręcenie
- czop wkręcany z metalową krawędzią uszczelniającą i zamontowanym oringiem 14 x 2 FKM

Dane techniczne

- czop wkręcany DIN 3852-2:2000 – kształt B w krótkiej wersji
- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 25 bar
- materiał: stal lub mosiądz

Śrubunek wkręcany prosty cylindryczny typu GERB-O krótki z nakrętką typu M i pierścieniem wcinającym typu D

śzp. (RVS) 8 x G 3/8 zew. seria L

13 063 05



Rura Aluplast

Nr art.

Do przewodów rurowych w olejowych instalacjach grzewczych

Zalety i wyposażenie

- szczególnie nadaje się do FAME i oleju opałowego Bio

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 25 bar
- materiał: aluminium EN AW-1070A
- rura wg EN 755-1
- izolacja PVC, grubość warstwy 0,8 mm
- minimalna i maksymalna temperatura TS: od -5°C do +60°C

Wskazówka

- W przypadku montażu śrubunku z pierścieniem wcinającym z rurą Aluplast koniecznie używać tulei wzmacniającej ze stali (patrz np. nr art. 08 084 00) i pierścienia wcinającego nieutwardzanego ze stali (patrz np. nr art. 07 152 03) lub stali nierdzewnej (patrz np. nr art. 07 552 01)!

Rura Aluplast

zewnątrzna średnica rur x grubość ścianki w mm

10 x 1 w rolce: 50 m

06 203 00

Elementy instalacji



Tuleja wzmacniająca typu VSH

Nr art.

EN ISO 8434-1 – tuleja wtykowa

do rur cienkościennych i miękkich materiałów rurowych, np. dla rur miedzianych aby zapobiec zbyt głębokiemu wcięciu się w rurę pierścienia wcinającego dla śrubunków z pierścieniami wcinającymi wg EN ISO 8434-1 i śrubunków z pierścieniami zaciskowymi wg EN 12514

Wskazówka

- Zgodnie z niemiecką kartą roboczą DWA-A 791 dla olejowych instalacji grzewczych obowiązuje następujące: Śrubunki z pierścieniem wcinającym są dopuszczalne w przypadku niestalowych rur i jedynie przy zastosowaniu tulei wzmacniających.



Tuleja wzmacniająca typu VSH

materiał: stal ocynkowana, kolor żółty

na średnicę zewnętrzną rur x grubość ścianki w mm

8 x 1

08 083 00



Typ VSH-MS

materiał: mosiądz

na średnicę zewnętrzną rur x grubość ścianki w mm

8 x 1

08 093 00



Zawór wyrównawczy ciśnienia typu DAV7

Nr art.

Urządzenie zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia w przewodach ssących

W celu ograniczenia wzrostu ciśnienia w zamkniętych odcinkach przewodów ssących poprzez zapewnienie rozszerzalności objętościowej bez dodatkowego odprowadzania oleju opałowego.

W obustronnie zablokowanych przewodach ssących może dojść do wzrostu ciśnienia wskutek zmiany objętości oleju grzewczego uwarunkowanej temperaturą.

Zalety i wyposażenie

- dodatkowe zabezpieczenie przy przekroczeniu maksymalnego ciśnienia roboczego

Zgodność

- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z MVV TB C 2.15.23: EN 12514-2

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 10 bar
- ciśnienie robocze dla rozszerzalności objętościowej: 0,5 do 3,8 bar
- rozszerzalność objętościowa: maksymalnie 5 cm³
- zaprojektowano dla wzrostu temperatury DT = 40 K
- do cylindrycznych śrubunków wkręcanych typu GERB wg EN ISO 1179-4 kształt B, do uszczelnienia za pomocą załączonych oringów FKM lub do podłączenia uniwersalnego zestawu przyłączy typu UA

Zawór wyrównawczy ciśnienia typu DAV7

G 3/8 wew. x G 3/8 wew.

15 550 00



Elementy instalacji



Zawór wyrównawczy ciśnienia typu DAV7P

Nr art.

Urządzenie zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia w przewodach ciśnieniowych

W celu ograniczenia wzrostu ciśnienia w zamkniętych odcinkach przewodów ciśnieniowych poprzez zapewnienie rozszerzalności objętościowej bez dodatkowego odprowadzania oleju opałowego.

W obustronnie zablokowanych przewodach ciśnieniowych może dojść do wzrostu ciśnienia wskutek zmiany objętości oleju opałowego uwarunkowanej temperaturą.

Zalety i wyposażenie

- dodatkowe zabezpieczenie przy przekroczeniu maksymalnego ciśnienia roboczego

Zgodność

- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z MVV TB C 2.15.23: EN 12514-2

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 10 bar
- ciśnienie robocze dla rozszerzalności objętościowej: 4,0 do 8,0 bar
- rozszerzalność objętościowa: maksymalnie 5 cm³
- zaprojektowano dla wzrostu temperatury DT = 40 K
- do cylindrycznych śrubunków wkręcanych typu GERB wg EN ISO 1179-4 kształt B, do uszczelnienia za pomocą załączonych oringów FKM lub do podłączenia uniwersalnego zestawu przyłączy typu UA

Zawór wyrównawczy ciśnienia typu DAV7P

G 3/8 wew. x G 3/8 wew.

15 550 15



Wąż do centralnych instalacji grzewczych

Nr art.

Do elastycznego łączenia agregatów olejowych w instalacji oraz filtra i palnika

Czynniki robocze:

olej napędowy, olej opałowy i olej opałowy Bio maksymalnie 20% (V/V) FAME

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 10 bar
- materiał wewnętrznej warstwy węża: NBR/PVC

Wskazówka

- Wąż jest odpowiedni do olejowych instalacji grzewczych z płynnym paliwem opalowym, olejem opalowym Bio do 20% (V/V) FAME do maksymalnej temperatury wynoszącej 70°C.

Wąż do centralnych instalacji grzewczych

obustronnie nakrętka z powierzchnią uszczelniającą stożka kulistego

G 3/8 nakrętka x G 3/8 nakrętka x 500 mm

12 063 00

G 3/8 nakrętka x G 3/8 nakrętka x 1000 mm

12 065 00

G 3/8 nakrętka x G 3/8 nakrętka x 1500 mm

12 065 15

z jednej strony nakrętka z powierzchnią uszczelniającą stożka kulistego

z drugiej strony gwint zewnętrzny NPT wg ANSI B 1.20.1.-1983

G 3/8 nakrętka x 1/4 NPT zew. x 1000 mm

12 079 00

G 3/8 nakrętka x 1/4 NPT zew. x 1500 mm

12 079 15



Elementy instalacji

Wąż do specjalnych typów palników

Nr art.

Do elastycznego łączenia filtra i palnika

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 10 bar
- materiał wewnętrznej warstwy węża: NBR/PVC

Wąż do specjalnych typów palników

Abig, Enerjet, Mainflamme, Oertli

**z jednej strony nakrętka z powierzchnią uszczelniającą stożka kulistego
z drugiej strony nakrętka z powierzchnią uszczelniającą stożka kulistego 90°**

G 3/8 nakrętka x G 1/4 nakrętka x 1000 mm

12 167 00

Convair, Golling, Hansa

G 3/8 nakrętka x G 3/8 nakrętka x 1000 mm

12 099 00

Elco, Körting, Weishaupt

**z jednej strony nakrętka z powierzchnią uszczelniającą stożka kulistego
z drugiej strony zamontowany króciec rurowy 90° z MLL i DLL**

G 3/8 nakrętka x kr. (RST) 6 x 1000 mm

12 162 00

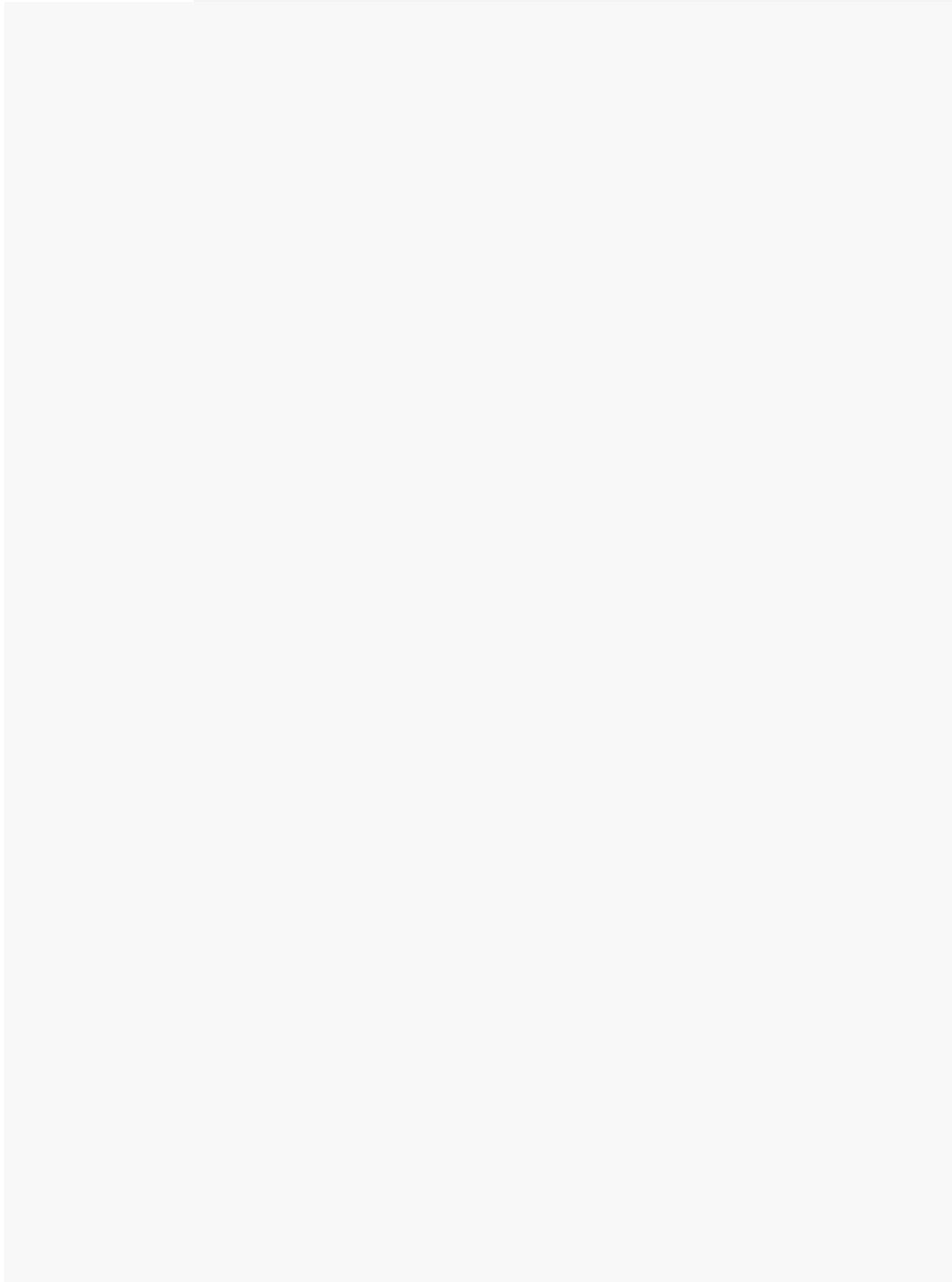
Elco-Junior, MAN

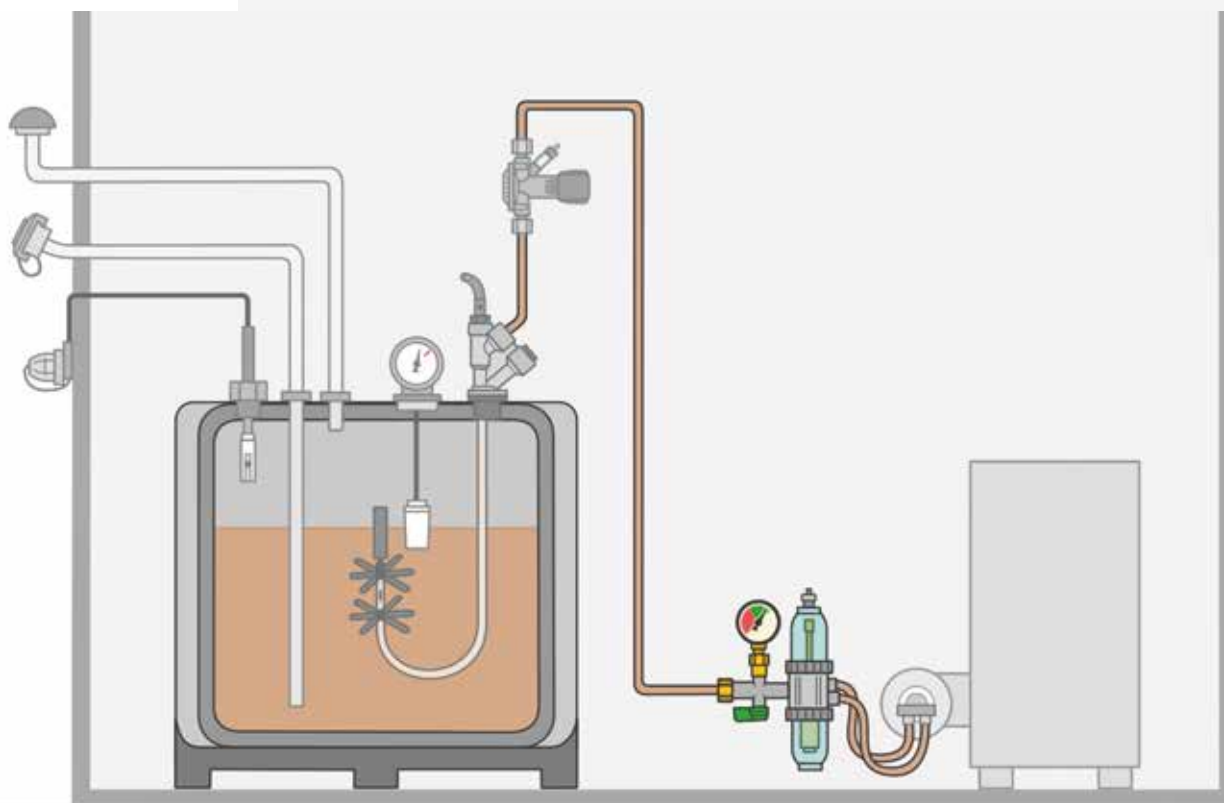
**z jednej strony nakrętka z powierzchnią uszczelniającą stożka kulistego
z drugiej strony gwint zewnętrzny**

G 3/8 nakrętka x G 1/4 zew. x 1000 mm

12 160 00







Zestaw filtra oleju opałowego z systemem odpowietrzającym typu GS Pro-Fi 3

Urządzenie GS Pro-Fi 3 jest połączeniem filtra, odpowietrznika i dołączonej armatury odcinającej, zapewniającym nieprzepuszczanie zapachów.

Przykład zastosowania:

GS Pro-Fi 3 z zaworem odcinającym jest systemem jednokanałowym olejowej instalacji grzewczej przed odbiornikiem. Armatura posiada znak jakości „PROOFED BARRIER” i tym samym nie przepuszcza zapachów. Jako armaturę poboru można zastosować typ VTK-3 bez zaworu zwrotnego.

Filtry



Naczynia filtrów z tworzywa sztucznego

Filtr oleju opałowego z systemem odpowietrzającym GS Pro-Fi 3

Nr art.

Do montażu w systemach jednokanałowych z doprowadzaniem powrotnym powyżej lub poniżej wierzchołka zbiornika

Czynniki robocze:

olej napędowy, FAME, olej opałowy i olej opałowy Bio maksymalnie 30% (V/V) FAME

Zalety i wyposażenie

- nieprzepuszczający zapachów, bez dodatkowego osprzętu
- brak wycieków oleju lub piany olejowej
- zabezpieczenie na wypadek przerwania węża
- zintegrowany zawór kulowy jako wymagany zawór odcinający przed odbiornikiem
- wąż przyłączeniowy do pompy zasysania oleju
- odpowiada urządzeniu retencyjnemu do agregatów tłoczących i urządzeń odbiorczych wg DWA-A 791

Zgodność

- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z MVV TB C 2.15.23: EN 12514-2

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 6 bar
- przepływ nominalny wg EN 12514 110 l/h, z następującymi stratami ciśnienia przy zastosowaniu:
 - wkład filtrujący z tworzywa piankowego 35 µm = 210 mbar
 - wkład filtrujący z tworzywa piankowego od 50 do 70 µm = 110 mbar
- przepływ zasilania początkowego-powrotnego przy różnicy ciśnień 1,3 bar = 160 l/h
- zdolność odpowietrzania wg EN 12514 powietrze 10 l/h
- materiał: obudowa: odlew wysokociśnieniowy z cynku
naczynie filtra: tworzywo sztuczne lub odlew wysokociśnieniowy z cynku
- wersja z gwintem wewnętrznym G 3/8 do cylindrycznych śrubunków wkręcanych typu GERB wg EN ISO 1179-4 kształt B, do uszczelnienia za pomocą załączonych oringów FKM lub do podłączenia uniwersalnego zestawu przyłączy typu UA

Zestaw filtra oleju opałowego z systemem odpowietrzającym typu GS Pro-Fi 3 z naczyniami filtrów z tworzywa sztucznego bez manometru podciśnienia

G 3/8 wew. x G 3/8 stoż. zew. tworzywo piankowe 35 µm

13 513 00

dla Czech

z naczyniami filtrów z tworzywa sztucznego bez manometru podciśnienia

UA 8/10 x G 3/8 stoż. zew. tworzywo piankowe 35 µm

13 513 18

Osprzęt

pompa zasysania oleju z węzłem ssącym i odpływowym, bez torby transportowej

13 610 89

Filtry



Filtr jednokanałowy z doprowadzaniem powrotnym typu 500ERAZ

Nr art.

Do filtrowania płynnych czynników roboczych

Czynniki robocze:

olej napędowy, FAME, olej opałowy, olej opałowy Bio maksymalnie 20% (V/V) FAME i olej roślinny

Zalety i wyposażenie

- szybkozamykający zawór odcinający
- konstrukcja umożliwia ponowną filtrację oleju powracającego do palnika
- ręczne odpowietrzanie podczas uruchomienia

Zgodność

- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z MVV TB C 2.15.23: EN 12514-2

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 6 bar
- materiał: obudowa: odlew wysokociśnieniowy z cynku
uszczelki: FKM
- wersja z gwintem wewnętrznym G 3/8 do cylindrycznych śrubunków wkręcanych typu GERB wg EN ISO 1179-4 kształt B, do uszczelnienia za pomocą załączonych oringów FKM lub do podłączenia uniwersalnego zestawu przyłączy typu UA

Filtr jednokanałowy z doprowadzaniem powrotnym typu 500ERAZ z naczyniem filtra z tworzywa sztucznego z uchwytem ściennym

G 3/8 wew.	x	G 3/8 stoż. zew.	tworzywo piankowe 50–70 µm	13 861 72
UA 8/10	x	G 3/8 stoż. zew.	tworzywo piankowe 50–70 µm	13 861 71
UA 8/10	x	G 3/8 stoż. zew.	filc 70–80 µm	13 861 11



Filtr dwukanałowy typu 500ZAZ

Nr art.

Do filtrowania płynnych czynników roboczych

Czynniki robocze:

olej opałowy

Zalety i wyposażenie

- szybkozamykający zawór odcinający

Zgodność

- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z MVV TB C 2.15.23: EN 12514-2

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 6 bar
- materiał: obudowa: odlew wysokociśnieniowy z cynku
uszczelki: NBR
- wersja z gwintem wewnętrznym G 3/8 do cylindrycznych śrubunków wkręcanych typu GERB wg EN ISO 1179-4 kształt B, odpowiednia do uszczelnienia za pomocą załączonych oringów NBR lub do podłączenia uniwersalnego zestawu przyłączy typu UA

Wskazówka

- W Niemczech nieużywane już w przypadku nowych instalacji.

Filtr dwukanałowy typu 500ZAZ z naczyniem filtra z tworzywa sztucznego z uchwytem ściennym

G 3/8 wew.	x	G 3/8 stoż. zew.	tworzywo piankowe 50-70 µm	13 851 72
UA 8/10	x	G 3/8 stoż. zew.	tworzywo piankowe 50-70 µm	13 851 71
UA 8/10	x	G 3/8 stoż. zew.	filc 70–80 µm	13 851 11

Filtry



Filtr jednokanałowy typu 500EZ

Nr art.

Do filtrowania płynnych czynników roboczych w przewodach rurowych

Czynniki robocze:
olej opałowy

Zalety i wyposażenie

- kompatybilny ze wszystkimi elementami osprzętu serii filtrów typu 500

Zgodność

- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z MVV TB C 2.15.23: EN 12514-2

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 6 bar
- materiał: obudowa: odlew wysokociśnieniowy z cynku
uszczelki: NBR
- wersja z gwintem wewnętrznym G 3/8 do cylindrycznych śrubunków wkręcanych typu GERB wg EN ISO 1179-4 kształt B, do uszczelnienia za pomocą załączonych oringów NBR

Filtr jednokanałowy typu 500EZ

z naczyniem filtra z tworzywa sztucznego

gwint wewnętrzny x gwint wewnętrzny

G 3/8 wew. x G 3/8 wew. tworzywo piankowe 50-70 µm

13 049 00



Filtr jednokanałowy typu 500EAB

Nr art.

Do filtrowania płynnych czynników roboczych w przewodach rurowych

Czynniki robocze:
olej napędowy, FAME, olej opałowy, olej opałowy Bio maksymalnie 50% (V/V) FAME i olej roślinny

Zalety i wyposażenie

- w szczególności nadaje się do licznika oleju i reduktora ciśnienia oleju
- szybkozamykający zawór odcinający
- kompatybilny ze wszystkimi elementami osprzętu serii filtrów typu 500
- dwa otwory na wkręty M5 do montażu uchwytu ściennego

Zgodność

- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z MVV TB C 2.15.23: EN 12514-2

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 6 bar
- materiał: obudowa: odlew wysokociśnieniowy z cynku
uszczelki: FKM
- wersja z gwintem wewnętrznym G 3/8 do cylindrycznych śrubunków wkręcanych typu GERB wg EN ISO 1179-4 kształt B, do uszczelnienia za pomocą załączonych oringów FKM lub do podłączenia uniwersalnego zestawu przyłączy typu UA

Filtr jednokanałowy typu 500EAB

z naczyniem filtra z tworzywa sztucznego

bez uchwytu ściennego

G 3/8 wew. x G 3/8 wew. tworzywo piankowe 50-70 µm

13 051 00

Filtry

Wkłady filtrujące

Nr art.

Do wymiany zanieczyszczonych wkładów filtrujących w istniejących filtrach olejowej instalacji grzewczej

Mniejsze rozmiary oczek i większe powierzchnie filtrujące wpływają na lepszą efektywność filtracyjną.

Dane techniczne

- wersja z tworzywa piankowego: materiał filtra: PE lub PP/PE

Wskazówka

- Wersja z filcem: Włókna filcowe mogą się ewentualnie oddzielić, przedostać się do dyszy palnika i spowodować jego usterkę.

Wkłady filtrujące do typów 85 i 200

Wersja ze stali nierdzewnej

wkład filtrujący ze stali nierdzewnej 200 µm

13 009 21

do typów 500EAZ, EZ, ERAZ, ZAZ, EM, ERAM, ZAM oraz GS2000 i GS Pro-Fi 3

Wersja z filcem

wkład filcowy

13 851 80

wkład filcowy – 25 sztuk w pudełku z tworzywa sztucznego

13 851 29

Wersja ze stali nierdzewnej

wkład filtrujący ze stali nierdzewnej 300 µm

13 850 21

Wersja z tworzywa piankowego

tworzywo piankowe 50-70 µm, krótka

13 851 81

tworzywo piankowe 50-70 µm, krótka – 25 sztuk w pudełku z tworzywa sztucznego

13 851 33



Części zamienne do filtrów

Nr art.

Komponenty, elementy pojedyncze i części zamienne do filtrów w olejowych instalacjach grzewczych

Wskazówka

- Naczynie filtra z niebieskiego przezroczystego tworzywa sztucznego spełnia normy dynamicznego badania wytrzymałościowego wg EN 12514 dla 250 000 cykli impulsów ciśnienia.

Części zamienne do filtrów

do typów 500EAZ, EZ, ERAZ, ZAZ, EM, ERAM, ZAM oraz GS2000 i GS Pro-Fi 3

naczynie filtra 500 tworzywo sztuczne niebieskie przezroczyste 79 mm (PS 6 bar)

13 850 22

Oring 500, materiał: NBR (ŚW 53,57 mm, t 3,53 mm)

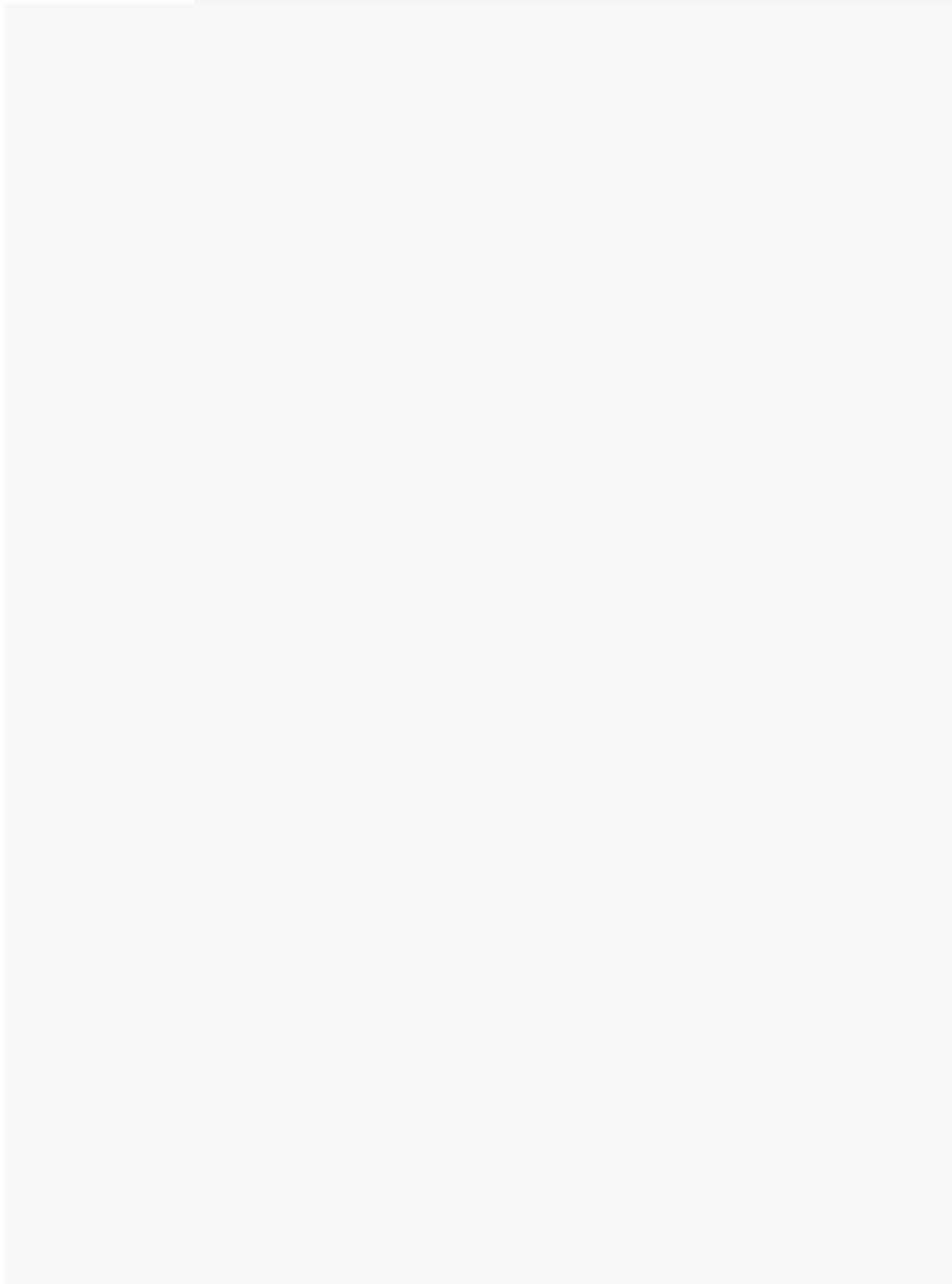
13 850 24

Osprzęt do montażu filtra

klucz do montażu naczynia filtra 500, tworzywo sztuczne

13 850 88





Reduktor

Wskazówka dot. reduktora ciśnienia oleju

Zgodnie z niemieckim TRÖI należy zainstalować odpowiedni reduktor ciśnienia oleju dla danego ciśnienia na wyjściu, jeśli ciśnienie robocze w przewodzie olejowym przekracza maksymalnie dopuszczone ciśnienie wejściowe podłączonej dalej armatury lub odbiornika, np. pieca olejowego.



Reduktor ciśnienia oleju typu ODR

Nr art.

Do regulacji ciśnienia podłączonych dalej dodatkowych urządzeń olejowych w przewodach rurowych

Zgodność

- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z MVV TB C 2.15.23: EN 12514-2

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 10 bar
- ciśnienie na wejściu: 0,5 do 6,0 bar
- ciśnienie na wyjściu: 100 mbar
- przepływ nominalny: do 20 l/h

Reduktor ciśnienia oleju typu ODR

z nakrętką typu M i pierścieniem wcinającym typu D-MS

śzp. (RVS) 8 x śzp. (RVS) 8

13 001 00

śzp. (RVS) 10 x śzp. (RVS) 10

13 002 00



Reduktor ciśnienia oleju typu ODR Bio

Nr art.

Do regulacji ciśnienia podłączonych dalej dodatkowych urządzeń olejowych w przewodach rurowych

Zgodność

- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z MVV TB C 2.15.23: EN 12514-2

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 10 bar
- ciśnienie na wejściu: 0,5 do 6,0 bar
- ciśnienie na wyjściu: 100 mbar
- przepływ nominalny: do 20 l/h

Reduktor ciśnienia oleju typu ODR Bio

z nakrętką typu M i pierścieniem wcinającym typu D-MS

śzp. (RVS) 8 x śzp. (RVS) 8

13 001 15

Reduktor



Reduktor ciśnienia oleju typu ODRE-M z regulacją

Nr art.

Do regulacji ciśnienia podłączonych dalej dodatkowych urządzeń olejowych w przewodach rurowych

Zalety i wyposażenie

- z manometrem
- ciśnienie na wyjściu regulowane w zakresie od 0 do 2,5 bara

Zgodność

- Produkt budowlany do zastosowań na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią
- Niemieckie dopuszczenie ÜHP zgodne z MVV TB C 2.15.23: EN 12514-2

Dane techniczne

- maksymalne dopuszczalne ciśnienie: PS 10 bar
- ciśnienie na wejściu: do 10,0 bar
- ciśnienie na wyjściu: 0 do 2,5 bar (do 30 m słupa oleju opałowego)
- przepływ nominalny: do 180 l/h

Reduktor ciśnienia oleju typu ODRE-M z regulacją obustronnie gwint wewnętrzny z oringiem do śrubunku wkręcanego

G 1/4 wew. x G 3/8 wew.

13 504 00

Śrubunek z pierścieniem wcinającym x śrubunek z pierścieniem wcinającym z nakrętką typu M i pierścieniem wcinającym typu D-MS

śzp. (RVS) 12 x śzp. (RVS) 12

13 504 03

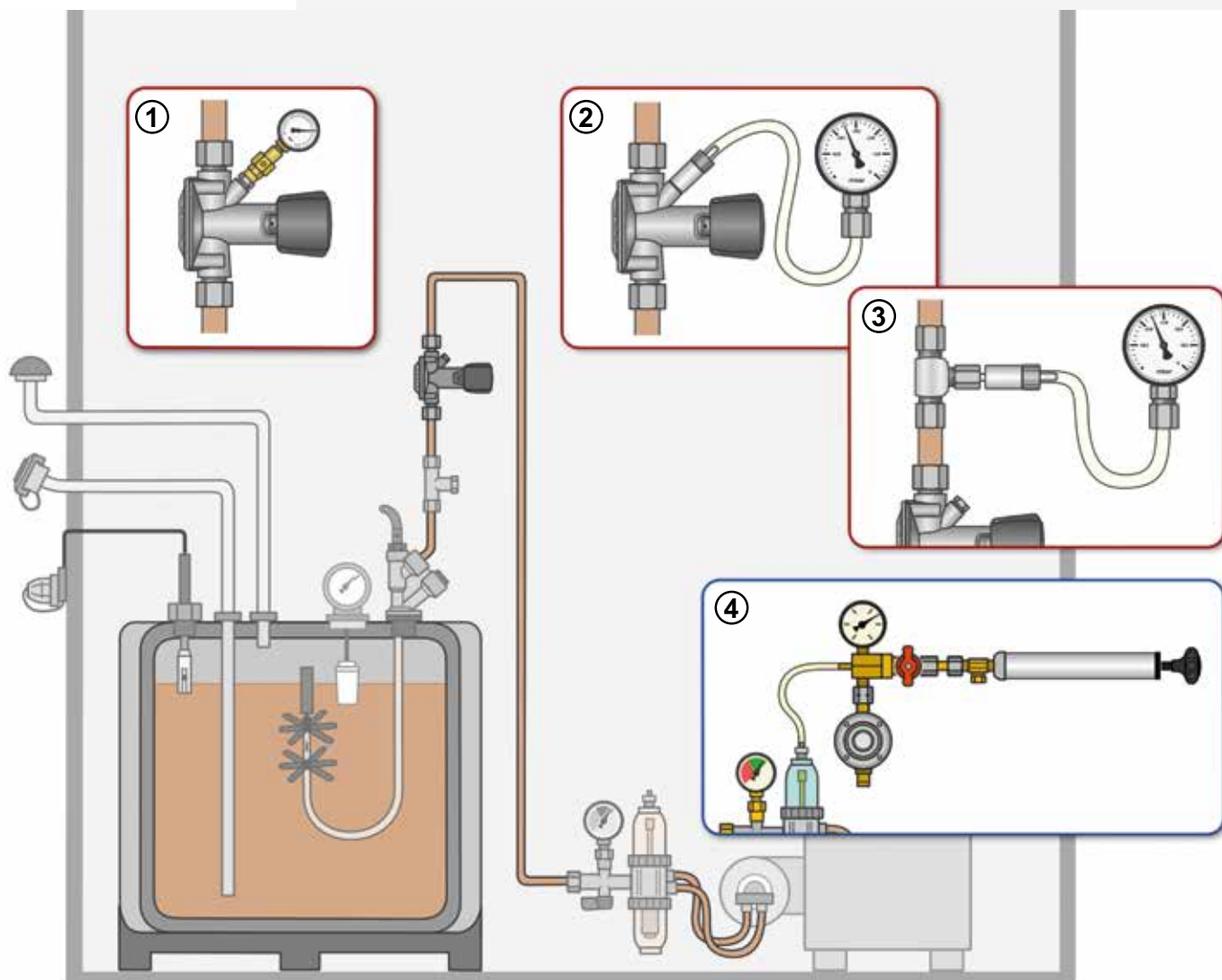
Części zamienne

Manometr osiowy, od 0 do 4,0 bar, Ø 50 mm, G 1/4 B zew.

01 100 18



Środki kontrolne i pomocnicze



Kontrola przewodów olejowych

Kontrola działania:

Kontrola działania mechanicznego urządzenia zabezpieczającego przed wyciekami poprzez pomiar podciśnienia bezpośrednio w miejscu montażu za pomocą

- ① manometr kontrolny lewarowego zaworu membranowego
- ② zawór kontrolny lewarowego zaworu membranowego
- ③ zamontowany trójnik i zawór kontrolny do manometru kontrolnego podlegającego podłączeniu

Kontrola szczelności:

- ④ Kontrola szczelności za pomocą urządzenia pomiarowego do kontroli podciśnienia typu UPE-300 (patrz nr art. 13 602 00) kompletnego przewodu olejowego między armaturą poboru i pompą palnika przed uruchomieniem wg DWA-A 791.

Środki kontrolne i pomocnicze

Wskazówka dotycząca manometru kontrolnego, zawór kontrolny

Ogólne dopuszczenia budowlane zalecają kontrolę działania mechanicznego urządzenia zabezpieczającego przed wyciekami w odstępach co 5 lat poprzez odcięcie przewodu poboru w najniższym punkcie (połączenie/śrubunek), m.in. przewodu węża palnika.

Ta kontrola działania jest możliwa również bez odcinania przewodu węża palnika poprzez pomiar podciśnienia bezpośrednio za urządzeniem zabezpieczającym przed wyciekami. W tym celu należy używać manometru kontrolnego lub doposażyć przewód olejowy w zawór kontrolny. Podciśnienie podczas aktualnej eksploatacji jest mierzone w czasowych odstępach, następnie przy wyłączonym palniku i po czasie oczekiwania. Jeśli wszystkie wartości pomiarowe znajdują się poniżej wartości dla ciśnienia hydrostatycznego na wysokości montażu, urządzenie zabezpieczające spełnia swoje funkcje zabezpieczenia przed wyciekami. Ten dowód jest technicznie uzasadniony jedynie, jeśli specjalistyczna firma przeprowadzi wcześniej pomyślną kontrolę szczelności całego przewodu olejowego.



Manometr kontrolny, zawór kontrolny

Nr art.

Do przewodów ssących w celu kontroli podciśnienia lub kontroli działania urządzenia zabezpieczającego przed wyciekami poprzez pomiar podciśnienia bezpośrednio w miejscu montażu

Zalety i wyposażenie

- do kontroli stopnia zanieczyszczenia w przypadku filtrów do oleju opałowego – godny polecenia do zastosowania w naczyniach filtra z metalu
- jeśli manometr znajduje się bezpośrednio na urządzeniu zabezpieczającym przed wyciekami lub bezpośrednio za nim, wysokość zabezpieczenia można skontrolować po jego zamontowaniu poprzez pomiar podciśnienia
- wersja z zaworem zabezpieczającym manometru przed ewentualnym wzrostem ciśnienia w przewodzie ssącym w następstwie uwarunkowanej oddziaływaniem temperatury zmiany objętości oleju opałowego dla wytrzymałości na ciśnienie PS 10 bar

Dane techniczne

- urządzenie do pomiaru ciśnienia wg EN 837-1, Ø 50 mm

Manometr kontrolny

bez złączki T

zakres wskazywania -1,0 do 0 bar, klasa dokładności 1,6

do montażu w mechanicznym lewarowym zaworze membranowym typu HS-V.2

G 1/8 zew. z zaworem ochronnym manometru

13 621 00

Zestaw do kontroli ciśnienia pompy

Nr art.

Do odpowietrzania, ustawiania i kontrolowania ciśnienia, kontroli próżni i szczelności pompy i przewodu olejowego

Elementy zestawu: armatura odpowietrzania manometru G 1/8 zew., manometr kontrolny z wypełnieniem z gliceryny (zakres wskazywania od 0 do 25,0 bar, klasa dokładności 1,6), manometr kontrolny z wypełnieniem z gliceryny, (zakres wskazywania: -1,0 do 0 bar, klasa dokładności 1,6), adaptory i walizka z tworzywa sztucznego

Zestaw do kontroli ciśnienia pompy

komplet

13 606 00



Środki kontrolne i pomocnicze



Pompa zasysania oleju

Nr art.

Do szybkiego i czystego napełniania przewodów olejowych podczas uruchamiania olejowej instalacji grzewczej

Elementy zestawu:

- pompa ręczna
- wąż do podłączenia filtra olejowego z G 3/8 stoż.zew.
- wąż przyłączeniowy (średnica wewnętrzna 4 x 1 mm) do nasadki lub króćca rurowego, np. filtra oleju opałowego z systemem odpowietrzającym GS Pro-Fi 3
- króciec gwintowany G 1/4 wew. x G 3/8 stoż.zew.
- wąż spustowy, do zasysanego oleju opałowego

Zalety i wyposażenie

- z zaworem zwrotnym
- z zaworem odpowietrzającym
- pompa ręczna o pojemności skokowej 250 ml i ciśnieniu zasysania do -0,8 bar

Pompa zasysania oleju

bez torby transportowej

13 610 89

Części zamienne

wąż przyłączeniowy 4 x 1 mm do pompy zasysania oleju z G 3/8 nakrętka

13 610 60



Cyfrowy manometr typu VDM 300 R

Nr art.

Do kontroli wartości przełączania na sygnalizatorze nieszczelności klasy I lub pomiaru podciśnienia i nadciśnienia w ramach kontroli szczelności i ciśnienia przewodu rurowego oraz kontroli działania urządzenia zabezpieczającego przed wyciekami

Elementy zestawu: urządzenie kontrolne i pomiarowe VDM 300 R z paskiem, ok. 300 mm wąż kontrolny, 1 bateria blokowa 9 V i walizka z tworzywa sztucznego

Zalety i wyposażenie

- wyświetlanie: dwa 4-cyfrowe ekrany LCD
- funkcja wł./wyl.: urządzenie wyłącza się automatycznie po ustawieniu opóźnienia wyłączenia
- elementy obsługi: 6 przycisków foliowych
- wartości pomiarowe mogą być wyświetlane w: bar, mbar, Pa, kPa, MPa, mmHg, psi, cmH₂O
- do pomiaru w zależności od stosunku ciśnień (podciśnienie/nadciśnienie) podłączyć odpowiedni wąż do właściwej nasadki pod wąż (+ = nadciśnienie lub - = podciśnienie), drugi koniec węża podłączyć do przyłącza pomiarowego

Zgodność

- Oznaczenie CE zgodnie z EMV i RoHS

Dane techniczne

- zakres pomiarowy: -1000 do 2000 mbar (podciśnienia/nadciśnienia)
- wytrzymałość na ciśnienie: maksymalnie 4 bar
- czynniki pomiarowe: powietrze, niekorozyjne gazy i ciecze
- rozdzielczość: 1 mbar
- dokładność pomiaru: ± 0,2% FS (histereza i linearność) ± 0,4% FS (wpływ temperatury od 0°C do +50°C)
- czujnik: piezorezystancyjny czujnik ciśnienia względnego
- przyłącze: 2 metalowe czopy walcowe z niklowanego mosiądzu do podłączenia węża ciśnienia Ø 6 x 1 mm
- stopień ochrony: IP65
- temperatura otoczenia: -20°C do +50°C
- złącze szeregowe do galwanicznie izolowanego konwertera złączy GRS3100, GRS3105 lub USB3100 (osprzęt na zapytanie)
- gniazdo zasilania (1,9 mm średnica trzpienia wewnętrznego)

Cyfrowy manometr typu VDM 300 R

komplet

15 403 00

Normatywne odniesienia do paliw opałowych

W niniejszym katalogu odpowiednie dla produktów czynniki robocze odnoszą się do norm DIN i DIN EN. W innych państwach członkowskich UE wymogi dotyczące paliw opałowych odnoszą się do każdorazowych norm krajowych. Poniższy przegląd ułatwia przyporządkowanie danego paliwa opałowego według niemieckiego nazewnictwa do odpowiedniej normy państwa członkowskiego UE.

Zestawienie zostało zaczerpnięte z EN 12514:2020 +AC:2021 „Komponenty do instalacji zasilania płynnymi paliwami opałowymi”.

Klasa A: płynne paliwa opałowe z procesu przetwarzania oleju mineralnego:

- olej opałowy EL – wg DIN 51603-1 (DE)
- olej opałowy EL – o niskiej zawartości siarki wg DIN 51603-1 (DE)
- nafta lotnicza C2 wg BS 2869 (GB)
- na wpół przetworzony olej napędowy D wg BS 2869 (GB)
- olej opałowy wg NBN T 52-716 (BE)
- olej napędowy wg NBN T 52-716 (BE)
- resztkowy olej opałowy wg ÖNORM C1108 (AT)
- olej opałowy bardzo lekki wg ÖNORM C1109 (AT)
- olej opałowy bardzo lekki o niskiej zawartości siarki wg ÖNORM C1109 (AT)
- na wpół przetworzony olej napędowy wg BDS 9805 (BG)
- olej opałowy wg UNI 6579 (IT)
- olej opałowy L-1 wg PN C 96024 (PL)
- olej opałowy L-2 wg PN C 96024 (PL)
- bardzo lekki olej opałowy HF wg SIST 1011 (SI)
- olej opałowy szwajcarski standard wg SN 181160-2 (CH)
- olej opałowy jakość europejska wg SN 181160-2 (CH)
- olej opałowy Eo1 wg SS 155410 (SE)
- olej opałowy Eo2 wg SS 155410 (SE)
- olej opałowy Eo3A wg SS 155410 (SE)
- olej opałowy wg M 15-008 (FR)
- olej opałowy wg CSR 4-4-06 (FR)

Uwaga:

Lista krajowych specyfikacji dla płynnych paliw opałowych jest niekompletna.

Kategoria B: płynne paliwa opałowe z surowców odnawialnych

- paliwa napędowe do silników przystosowanych do oleju roślinnego – olej rzepakowy wg DIN 51605 (DE)
- paliwa na bazie olejów roślinnych wg DIN 51623 (DE)

Kategoria C: mieszanka z klasy A i B

- olej opałowy EL A Bio wg DIN SPEC 51603-6 (DE)
- na wpół przetworzony olej napędowy klasa D wg BS 2869 (GB)
- ciecze Bio do procesów spalania wg OFTEC OPS 24 (GB)
- bardzo lekki olej opałowy zawierający biokomponenty wg ONR 31115 (AT)
- biodiesel wg CSR 4-1-04 (FR)

Zastosowanie produktów GOK przy użyciu biogennych paliw opałowych



Zrównoważone zastosowanie biogennych paliw opałowych może skutecznie przyczynić się do redukcji gazów cieplarnianych.

Na temat , co obecnie jest rozumiane pod pojęciem biogennych paliw opałowych, odpowiada norma DIN SPEC 51603-6 Płynne paliwa opałowe – olej opałowy – część 6: olej opałowy EL A, wymogi.

Pod określeniem olej opałowy EL A Bio kryje się olej opałowy EL z alternatywnymi komponentami i Bio X odpowiedniej maksymalnej zawartości biokomponentów w krokach 5% (V/V). Biokomponentem mogą być estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME).

Posiadacz pieca opałowego powinien wiedzieć, czy jego olejowa instalacja grzewcza ze zbiornikiem, elementy instalacji i filtr może być bezpiecznie eksploatowany również z biogennymi paliwami opałowymi.

Zawarte w naszych produktach elastomery z NBR (kauczuku nitylowo-butadienowego) zostały zastąpione przez elastomery z FKM (kauczuku fluorowego) lub HNBR (uwodnione NBR), aby móc skutecznie spełnić wymagania dotyczące szczelności.

CEN/TR 17144 „Odporność materiałów metalicznych na płynne paliwa biogeniczne i alternatywne paliwa opałowe oraz ich mieszanek” określa obecnie to, jakie metale mogą znajdować się w produktach zasilania olejowego.

Ta europejska zasada techniczna powstała również dzięki aktywnemu zaangażowaniu ze strony GOK.

BAM¹⁾, OWI²⁾ jak również producenci komponentów, w tym GOK, wspierają projekt DGMK³⁾ 780 „Opracowanie metody kontrolnej do oceny odporności materiałowej komponentów w zastosowaniach destylatów średnich”.

Niniejszy projekt dostarczył odpowiedzi na pytania dotyczące wystarczającej odporności materiałów.

Aby uniknąć negatywnego wpływu na stabilność magazynową biogenego paliwa opałowego, zasilanie olejowe musi odbywać się w systemie jednokanałowym.

Produkty do zastosowań z biogennymi paliwami opałowymi są oznaczone w naszych dokumentach handlowych logiem BIO.

¹⁾ Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin

²⁾ Oel-Waerme-Institut gGmbH, An-Institut der RWTH-Aachen

³⁾ Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle e.V., Hamburg



Grupy produktów dotyczące instalacji i poboru można stosować dla oleju opałowego wg DIN SPEC 51603-6 – EL A Bio 20 z maksymalnie 20% (V/V) FAME (RME).

Pozostałe grupy produktów z logo BIO są odpowiednie do następujących biogennych paliw opałowych.

- olej opałowy zgodnie z DIN SPEC 51603-6 – EL A Bio
- bardzo lekki olej opałowy zawierający biokomponenty zgodnie z ONR 31115 (AT)
- FAME zgodnie z EN 14214
- olej roślinny

Potwierdzenie przydatności:

- Budowlane dopuszczenie ÜHP⁴⁾, w tym do stosowania z biogennymi paliwami opałowymi, otrzymały następujące produkty:
 - Uniwersalny zestaw przyłączeniowy typu UA
 - Zawór wyrównawczy ciśnienia typu DAV7 i DAV7P
 - Zestaw filtra oleju opałowego z systemem odpowietrzającym typu GS Pro-Fi 3
 - Filtr jednokanałowy typu 85E, 500EAZ i 500ERAZ
 - Izolujący śrubunek rozłączny typu ITV
 - Reduktor ciśnienia oleju typu ODR Bio
 - Ręczny przełącznik typu MUV
- Oznaczenie CE wg BauPVO UE, w tym zastosowanie z biogennymi paliwami opałowymi i napędowymi, otrzymały następujące produkty:
 - Wskaźnik wartości granicznej typu GWD i GWS z deklaracją właściwości użytkowych zgodnie z EN 13616
 - Sygnalizator nieszczelności LAG 2000 A z deklaracją właściwości użytkowych zgodnie z EN 13160-1
 - Sygnalizator wycieków typu LWG 2000 A z deklaracją właściwości użytkowych zgodnie z EN 13160-1
- Produkty posiadające dopuszczenie budowlane posiadają ponadto potwierdzenie przydatności dla biogennych paliw opałowych.
- Do certyfikacji produktów zasilania olejowego zastosowanie znajduje EN 12514 „Komponenty przeznaczone do instalacji zasilających do punktów poboru płynnych paliw opałowych”.

Asortyment produktów GOK dla olejowych instalacji grzewczych z biogennymi paliwami opałowymi będzie stale poszerzany. Informacje na ten temat będziemy przekazywać na bieżąco!

⁴⁾ Deklaracja zgodności producenta po uprzedniej kontroli przez uznany instytut certyfikujący

⁵⁾ Te projekty normy stanowią część karty roboczej DWA-A 791 dotyczącej wymagań odnoszących się do rur, armatur i agregatów tłoczących

Skróty i jednostki

A	=	Ampery, jednostka miary natężenia prądu	MVV TB	=	Techniczno-budowlane przepisy wzorcowe
ABS	=	Akrylonitrylo-butadieno-styren	NBN	=	Norm des Bureau de Normalisation (Belgia)
AC	=	Napięcie zmienne	NBR	=	Kauczuk nitylowo-butadienowy
ATEX	=	Dyrektywa dotycząca ochrony przeciwwybuchowej 2014/34/UE	stal nierdzewna	=	Stal nierdzewna, również skrót X
AwSV	=	Rozporządzenie w sprawie urządzeń do obsługi czynników roboczych zagrażających bezpieczeństwu wód gruntowych	NPT	=	Gwint stożkowy wg ANSI B.1.20.1-1983
bar	=	Bar, jednostka miary ciśnienia	NSR	=	Dyrektywa dotycząca urządzeń niskiego napięcia 2014/35/UE
rBTL	=	Biomass To Liquid	ÖNORM	=	Norma Austriackiego Instytutu Normalizacyjnego (Austria)
Cu	=	Miedź	PA	=	Poliamid
DC	=	Napięcie stałe	PE-HD	=	Polietylen, wysoka gęstość
DGR	=	Dyrektywa ciśnieniowa 2014/68/UE	POM	=	Polioksymetylen
DIbt	=	Deutsches Institut für Bautechnik (Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej)	PTC	=	Dodatni współczynnik temperaturowy rezystancji
DIN	=	Deutsches Institut für Normung e.V. (Niemiecki Instytut Normalizacyjny stow. zarej.)	PTFE	=	Politetrafluoretylen
DISP	=	Pasywowanie grubowarstwowe	PUR	=	Poliuretan
DL	=	Stalowy pierścień wcinający do śrubunku z pierścieniem wcinającym, seria lekka	PVC	=	Polichlorek winylu
DLL	=	Stalowy pierścień wcinający do śrubunku z pierścieniem wcinającym, seria bardzo lekka	PS	=	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie, z jednostką
DLMS	=	Mosiężny pierścień wcinający	R	=	Gwint stożkowy zewnętrzny wg EN 10226-1
DN	=	Średnica nominalna w mm (diameter nominal)	RED	=	Dyrektywa w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania urządzeń radiowych 2014/35/UE
DVGW	=	Deutscher Verband des Gas- und Wasserfaches (Niemiecki Związek Gazowniczo-Wodny)	RheinSCHUO	=	Przepisy regulujące żeglugę na Renie
DWA	=	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.v. (Niemieckie Stowarzyszenie na rzecz Wody, Ścieków i Odpadów stow. zarej.), Hennef	RoHS	=	Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE
DWA-A	=	Karta robocza DWA	Rp	=	Cylindryczny gwint wewnętrzny wg EN 10226-1
EMV	=	Dyrektywa kompatybilności elektrycznej 2014/30/UE	RST	=	Króciec rurowy, patrz kr.
EN	=	Norma europejska	RVS	=	Śrubunek z pierścieniem wcinającym wg EN ISO 8434-1, patrz śzp.
EPDM	=	Kauczuk etylenowo-propylenowo-dienowy	Siku	=	Tworzywo piankowe
EPL	=	Poziom ochrony urządzeń wg EN 60079-1 (EPL = Equipment Protection Level)	Sn	=	Cyna
BauPVO UE	=	Rozporządzenie o wyrobach budowlanych (UE) nr 305/2011	stoż.	=	stożek wewnętrzny
FAME	=	Ester metylowy kwasu tłuszczowego	SVTI	=	Schweizer Verein für technische Inspektion (Szwajcarskie Stowarzyszenie Dozoru Technicznego)
FKM	=	Kauczuk fluorowy	śzp.	=	Śrubunek z pierścieniem wcinającym wg EN ISO 8434-1, patrz RVS
G	=	Określenie cylindrycznego gwintu wewnętrznego i zewnętrznego w rozumieniu EN ISO 228-1	ŚW	=	Średnica wewnętrzna
GWG	=	Czujnik wartości granicznej	ŚZ	=	Średnica zewnętrzna
HNBR	=	Uwodnione NBR	t	=	Grubość materiału w mm
HVO	=	Uwodniony olej roślinny (Hydrotreated Vegetable Oils)	TRbF	=	Przepisy techniczne dotyczące cieczy łatwopalnych
Hz	=	Herc, jednostka częstotliwości	TRwS	=	Przepisy techniczne dotyczące substancji zagrażających bezpieczeństwu wód gruntowych (odpowiada DWA-A)
IP	=	Stoień ochrony wg EN 60529 (IP-Code – Ingress Protection)	TRÖI	=	Przepisy techniczne instalacji olejowych IWO
IWO	=	Institut für Wärme und Oeltechnik e.V. (Instytut Technologii Ciepłej i Olejowej stow. zarej.), Hamburg	UA	=	Uniwersalny zestaw przyłączeniowy
JGS	=	Gnojówka, gnojowica, odcieki kiszonkowe	ÜHP	=	Deklaracja zgodności producenta po uprzedniej kontroli przez uznany instytut certyfikujący
kg/h	=	Kilogramy na godzinę, jednostka przepływu	V	=	Wolt, jednostka napięcia
kr.	=	Króciec rurowy, patrz RST	VA	=	Wolt x amper = jednostka elektrycznej mocy pozornej
KVU	=	Konferencja Przewodniczących Komisji ds. Ochrony Środowiska Szwajcaria	chrom.	=	Stal chromowana
L	=	Lewy gwint (Left Hand)	ocynk.	=	Stal ocynkowana
l/h	=	Litry na godzinę, jednostka miary dla przepływu objętościowego	VPE	=	Jednostka opakowania
LAG	=	Sygnalizator nieszczelności	VSH	=	Tuleja wzmacniająca
LWG	=	Sygnalizator wycieków	W	=	Wat, jednostka mocy lub elektrycznej mocy czynnej
MessEG	=	Ustawa o miarach i legalizacji	wew.	=	Gwint wewnętrzny
MID	=	Dyrektywa o przyrządach pomiarowych 2014/32/UE	WHG	=	Ustawa o gospodarce wodnej, produkt uważa się za zgodny z przepisami wodno-prawnymi
ML	=	Nakrętka do pierścienia wcinającego, seria lekka	zew.	=	Gwint zewnętrzny
MLL	=	Nakrętka do pierścienia wcinającego, seria bardzo lekka	Zn	=	Cynk
MOP	=	Maximum Operating Pressure, odpowiada PS w barach	ZP0410	=	Materiał odlewu ciśnieniowego cynku nr
MR	=	Dyrektywa w sprawie maszyn 2006/42/UE	Ø	=	Średnica zewnętrzna
			% (V/V)	=	Zawartość objętościowa w %, dotychczas % obj.

Numer artykułu i wykaz stron

Nr art.	Strona	Nr art.	Strona	Nr art.	Strona	Nr art.	Strona
01 100 18	93	13 621 00	33, 95	15 080 44	9	28 461 00	51
02 231 00	77	13 850 21	90	15 080 80	9	28 465 00	55
02 232 00	77	13 850 22	90	15 080 81	9	28 500 00	67
02 315 00	77	13 850 24	90	15 080 82	9	28 570 00	70
02 324 00	77	13 850 88	90	15 081 41	9	28 631 00	61
02 325 00	77	13 851 11	88	15 082 06	9	28 661 00	53
02 700 00	78	13 851 29	90	15 090 00	75	28 665 00	57
02 700 01	78	13 851 33	90	15 097 00	11	28 681 00	49
02 701 00	78	13 851 71	88	15 097 60	12	28 701 00	69
02 701 11	78	13 851 72	88	15 098 00	11	28 702 00	69
02 702 00	78	13 851 80	90	15 099 35	9	28 801 00	62
02 703 00	78	13 851 81	90	15 173 00	27	28 802 00	62
02 714 61	77	13 861 11	88	15 227 06	80	28 803 00	62
02 714 62	77	13 861 71	88	15 230 20	75	28 846 00	64
03 701 00	76	13 861 72	88	15 238 00	75	28 851 00	65
03 701 06	76	15 029 00	9	15 276 00	35	28 853 00	65
03 702 00	76	15 030 00	72	15 276 01	35	28 854 00	65
03 702 06	76	15 030 03	72	15 277 00	35	28 855 00	65
03 706 00	76	15 031 00	72	15 277 01	35	28 857 00	62-63
03 723 00	76	15 043 00	72	15 278 00	36	28 858 00	55, 57, 65, 70
06 203 00	81	15 044 00	72	15 278 13	18, 37		
07 077 06	79	15 045 00	72	15 278 14	18, 37	28 861 00	64
07 151 03	80	15 046 00	72	15 289 20	41, 75	28 862 00	63
07 171 00	80	15 052 00	72	15 305 00	7	28 863 00	65
07 551 01	80	15 052 01	72	15 305 04	7	28 865 00	64
07 702 00	79	15 052 03	72	15 379 00	24	28 867 00	64
07 708 00	79	15 058 00	75	15 381 29	18	28 869 00	70
07 714 00	79	15 071 32	30	15 403 00	96	28 891 00	63
08 083 00	82	15 072 01	30	15 513 00	33	28 893 00	63
08 093 00	82	15 072 03	30	15 550 00	82	28 903 00	65
12 063 00	83	15 072 46	30	15 550 15	83	53 190 02	70
12 065 00	83	15 072 47	30	15 701 00	21	53 193 02	70
12 065 15	83	15 072 59	30	15 701 02	21	53 195 02	70
12 079 00	83	15 072 63	30	15 701 04	21	53 197 02	70
12 079 15	83	15 072 64	30	15 701 06	21	58 703 00	55, 57, 70
12 099 00	84	15 072 69	30	15 704 00	21		
12 160 00	84	15 072 99	30	15 706 30	21		
12 162 00	84	15 073 00	23	15 707 00	21		
12 167 00	84	15 073 02	23	15 900 04	41		
13 001 00	92	15 073 06	23	15 900 24	41		
13 001 15	92	15 073 19	23	16 050 71	74		
13 002 00	92	15 073 90	23	16 050 72	74		
13 009 21	90	15 073 92	23	16 430 01	74		
13 049 00	89	15 073 97	23	16 430 15	74		
13 051 00	89	15 073 98	23	16 430 16	74		
13 063 05	81	15 080 00	7	16 600 00	18		
13 504 00	93	15 080 04	7	16 600 10	15		
13 504 03	93	15 080 06	9	16 600 27	15		
13 513 00	87	15 080 10	7	16 602 00	18		
13 513 18	87	15 080 40	9	28 161 00	43		
13 606 00	95	15 080 41	9	28 261 00	45		
13 610 60	96	15 080 42	9	28 321 00	47		
13 610 89	87, 96	15 080 43	9	28 431 00	59		

Index

A		M		W	
Adapter	12, 21, 65	MINI SmartBox	41	Waż	83-84
AS-2	27	Moduł transmisji danych	51-57, 70	Wkład do filtra	90
B		Monitorowanie poziomu		Wskaźnik poziomu napelnienia	
Bariera Ex	64	i zdarzeń	43-61, 66-69	- FSA	35-37, 65
BC-2	21	O		- SmartBox	41-61, 67-70
C		Odpowietrzenie	72	Wskaźnik wartości granicznej	7-9, 36
Czujnik ciśnienia DEV	15	P		- przyrządy kontrolne	11-12
D		Pierścień wcinający	80	- urządzenia przyłączeniowe	9, 18
DEV	15	Pobór armatura	74	Z	
F		Pokrywa odpowietrzająca	72	Zabezpieczenie	
Filtr	86-90	Pompa zasysania	96	- przed wyciekami	23, 27
FSA	18, 35-37, 65	Przełącznik ręczny MUV	77	- przed przepelnieniem	21
F-Stop	15, 17-18	Przyrządy kontrolne	11	- sygnalizator nieszczelności	29-30
G		R		Zawór	
GWD	7, 36	Redukcja	75	- antylewarowy	33
GWS	8-9	Reduktor	92-93	- dławiący	77
GS ProFi3	87	Rura	63, 81	- kulowy	78
H		S		- lewarowy	33
H-Box	65	SmartBox	41-61, 66-69	- odcinający	76-78
K		- osprzęt	62-65, 70	- regulacyjny	77
Kontrola przyrządy	11, 95	- sonda	62-65, 70	- szybkozamykający	76-78
Korek wlewu	72	Sygnalizator		- wyrównawczy ciśnienia	82-83
L		- nieszczelności LAG	29-30	- zwrotny podwójny	75
LAG	29-30	- wycieków LWG 2000	23	Zestaw	
LWG 2000	23	Ś		- łączenie przewodów	24
Ł		Śrubunek	79, 81	- przyłączeniowy UA	80
Łączenie przewodów	24, 63-65, 70	T		Złączka	
M		Transmisja zdalna danych	51, 53, 55, 57, 59, 61, 67	- redukcyjna	75
Manometr	33, 95-96	Tuleja wzmacniająca	82		
M-Bus	65				



Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG

Oberbreiter Straße 2-18 • 97340 Marktbreit / Niemcy
Telefon: +49 9332 404-0 • Faks: +49 9332 404-49
E-mail: info@gok.de • www.gok.de • www.gok-blog.de



GOK Regler und Armaturen Polska Sp. z o. o.

Traugutta 126 • 63-400 Ostrów Wielkopolski / Polska
Telefon: +48 62 7358407 • Faks: +48 62 7358409
E-mail: gok@gok.pl • Internet: www.gok.pl