

DOKUMENTACJA TECHNICZNA
PUNKTU DETEKCYJNEGO
TYPU **PETROSTER PD.3S** ORAZ **PETROSTER PD3.SV**

SPIS TREŚCI:

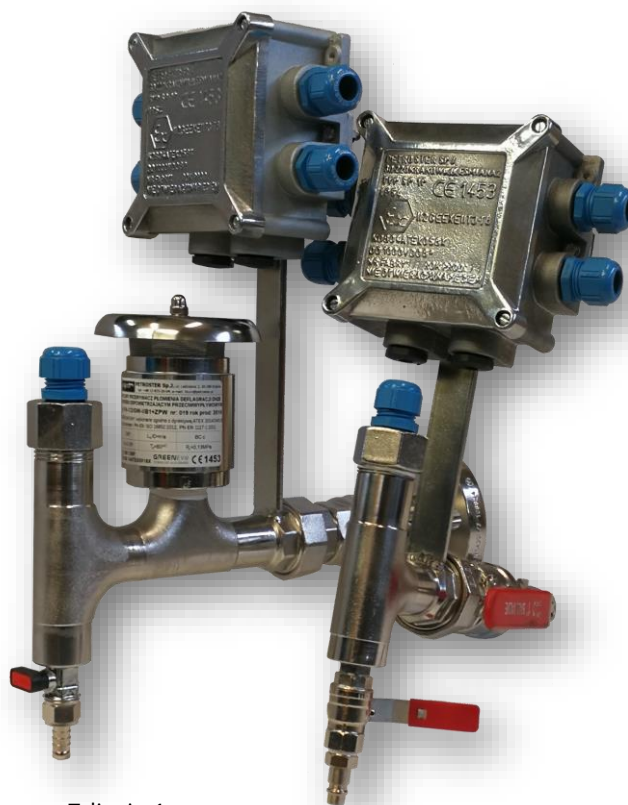
Numer	Tytuł działu	Strona
1	Opis oraz zastosowanie	2
2	Dane techniczne	5
3	Wzór tabliczki znamionowej	5
4	Instrukcja montażu	6
5	Instrukcja obsługi	7
6	Użytkowanie oraz konserwacja	8
7	Dokumenty	9

1. OPIS ORAZ ZASTOSOWANIE:

Punkty detekcyjne **PETROSTER PD.3S** oraz **PETROSTER PD.3SV** służą do detekcji wycieku substancji płynnych metodą suchą w systemach kategorii III, zgodnie z normą EN 13160-1. Dedykowane są do montażu głównie na zbiornikach naziemnych, w szczególności o osi pionowej, wyposażonych w przestrzeń monitoringową wycieku w postaci podwójnego dna lub podwójnego płaszcza. Dedykowane są głównie dla baz paliw, stąd przeznaczone są do pracy z mediami takimi jak paliwa, dodatki do paliw i alkohole, jednak dzięki wykonaniu ze stali kwasoodpornej 316L, mogą pracować z większością mediów, w tym również z substancjami agresywnymi i produktami spożywczymi. Dedykowane są do pracy z czujnikami pływakowymi PETROSTER SimpleLEAK ATEX, jednak pracować mogą również z innymi czujnikami detekcji, spełniającymi wymogi techniczne, w tym z czujnikami optycznymi. Czujniki podpinają się przy użyciu puszek hermetycznej łączeniowej PETROSTER SP-1P ATEX, będącej rekomendowaną dla **PD.3S** oraz **PD.3SV**. Punkty przystosowane są do montażu na króćcu z wyjściem poziomym 1", zlokalizowanym w najniższym punkcie przestrzeni monitoringowej.

W zależności od wykonania, punkt detekcyjny może występować w wersji zamkniętej **PD.3S** lub **PD.3SV**, wyposażonej w zawór oddechowy przeciwwypływowy, zapewniającej odpowietrzenie przestrzeni monitoringowej. Zawór oddechowy w wersji **PD.3SV**, zabezpieczony jest przerywaczem płomienia PPD-01 lub IFA odpowiedniej dla medium grupy wybuchowości, a skonstruowany jest w taki sposób, by przy normalnej pracy zapewniał swobodne odpowietrzenie i napowietrzenie przestrzeni monitoringowej. W sytuacji pojawienia się wycieku, zawór posiada zabezpieczenie przed wypływem produktu na zewnątrz, zapewniając pełne bezpieczeństwo. Opcjonalnie punkt może być wyposażony dodatkowo w króciec do montażu czujnika oparów, pozwalający na pracę czujnika bez jego zalania, nawet w przypadku powstania wycieku. Punkt wyposażony, oprócz czujnika cieczy, w odpowiedni czujnik oparów, pozwala na weryfikację z poziomu panelu obsługi, czy stan alarmowy jest wynikiem przecieku medium, czy pojawieniem się ew. skroplin.

Urządzenia przeznaczone są do montażu w pozycji pionowej, poprzez nakręcenie ich przy użyciu zintegrowanego śrubunku, na króćcie 1" z gwintem zewnętrznym wychodzący poziomo ze zbiornika. Standardowo producent dostarcza z punktem detekcyjnym odpowiedni króciec 1" do wspawania do zbiornika. **PD.3S** oraz **PD.3SV** posiadają w najniższym miejscu kranik, umożliwiający sprawdzenie, czy wewnątrz nie znajduje się ciecz bez rozkręcania punktu, czy wyciągania czujnika. W przypadku wskazania przez system stanu alarmowego, umożliwia on szybką i pewną weryfikację, czy alarm jest wynikiem faktycznego wycieku, pojawienia się skroplin, czy awarii czujnika. W przypadku pojawienia się skroplin, pozwala on na szybkie i bezpieczne usunięcie wody, bez wyciągania czujnika i rozkręcania urządzenia. Kabel czujnika wyprowadzany jest na zewnątrz do puszek przez dławik ATEX, skąd dalej wyprowadzany jest do instalacji. Standardowo króciec czujnika zamykany jest poprzez nakręcanie dekiel z dławikiem. Opcjonalnie może być zamykany poprzez złącze cam-lock.

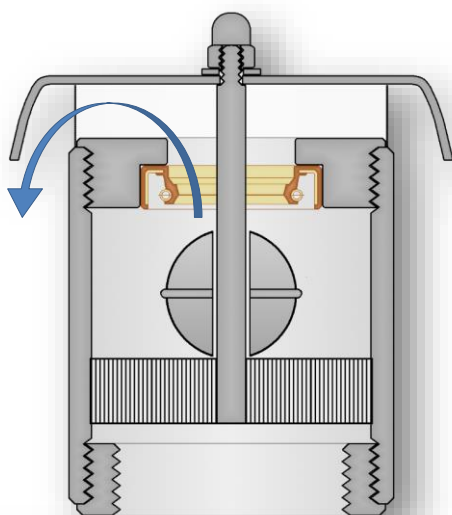


Zdjęcie 1:
punkt detekcyjny PD.3SV po lewej, PD.3S po prawej

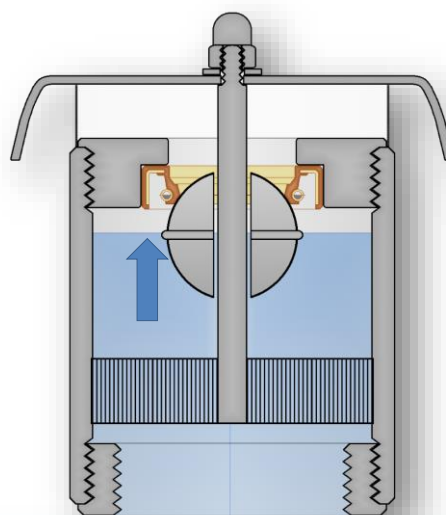
W sytuacji stwierdzonego wycieku i konieczności zabezpieczenia przestrzeni monitoringowej przed przypadkowym otwarciem lub nieuprawnionym dostępem, punkty detekcyjne serii **PD.03S** wyposażone są w zawór kulowy odcinający przestrzeń monitoringową. Zawór ten podczas normalnej pracy pozostaje w pozycji otwartej i zabezpieczony jest przed zamknięciem kłódką lub/oraz plombą. W wymagającej tego sytuacji może zostać zamknięty i zabezpieczony w tej pozycji kłódką lub/i plombą. Zlokalizowany jest przy zbiorniku, co pozwala na pewne i bezpieczne odcięcie wypełnionej cieczą przestrzeni monitoringowej. Przewidziany jest wyłącznie na sytuacje awaryjne, mając zapobiegając przypadkowemu otwarciu wypełnionej cieczą przestrzeni lub nieuprawnionemu dostępowi do cieczy znajdującej się w przestrzeni monitoringowej, jak np. próba kradzieży. Wspomniane sytuacje awaryjne to np. gdy zbiornik ze stwierdzonym wyciekiem oczekuje na weryfikację przez inspektora, jest w trakcie procedowania procedury ubezpieczeniowej, w trakcie procedury przetargowej itp. Może również być użyty podczas wymiany czujnika, przy podejrzeniu możliwości wystąpienia faktycznego wycieku.

Zawory PD.3SV przeznaczony jest w szczególności do dużych zbiorników naziemnych, które powinny być wyposażone w układ odpowietrzający przestrzeń dwuściankową zbiornika. Wyposażony jest on w zawór oddechowy, pozwalający na wolny oddech przestrzeni monitoringowej, zabezpieczony przerywaczem płomienia PPD-01S lub IFA o odpowiednio dobranej grupie wybuchowości do magazynowanego medium oraz zawór przeciwwypływowy. W przypadku powstania wycieku, ciecz napływająca do zaworu podnosi pływak ze stali kwasoodpornej, doszczelniając go do uszczelniania w górnej części zaworu, zamykając możliwość wypływu cieczy na zewnątrz. Pływak posiada dużą wyporność dostosowaną do pracy z mediami o niskiej gęstości, dodatkowo posiada rant wzmagający siłę wyporu przez zastosowanie napięcia powierzchniowego medium i gwarantujący jego podniesienie w każdych warunkach. Zawór został tak skonstruowany, że by podczas odpowietrzenia zbiornika, struga gazu nie mogła podnieść pływaka i nie doszło do zamknięcia zaworu bez pojawienia się cieczy. W przypadku zamknięcia zaworu przeciwwypływowego przez pojawienie się cieczy w przestrzeni monitoringowej, należy brać pod uwagę, że jest on wówczas szczelnie zamknięty, nie zapewniając oddechu przestrzeni. Po usunięciu wycieku i ustąpieniu cieczy w zaworze, pływak automatycznie opada.

Schemat zaworu oddechowego przeciwwypływowego punktu detekcyjnego PD.3SV



Zawór otwarty podczas stanu normalnego, zapewniający swobodny oddech przestrzeni monitoringowej, zabezpieczony przerywaczem płomienia.



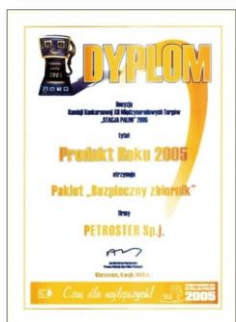
Zawór zamknięty w wyniku pojawienia się cieczy w przestrzeni monitoringowej. Wypływ cieczy niemożliwy.

Opcjonalnie, zawór może być wyposażony w czujnik informujący o zamknięciu zaworu. Pływak wyposażony w magnes wzbudza kontaktron zabudowany w ośce, powodując zamknięcie obwodu elektronicznego, co wzbudzi alarm w centrali systemu detekcji wycieku. Czujnik zamknięcia nie może służyć jako czujnik wycieku – jest on wyposażeniem akcesoryjnym, pełniącym funkcję informacyjną o zamknięciu zaworu.

Punkty detekcyjne, przerywacze płomienia i zawory oddechowe spełniają wymagania dyrektywy ATEX 2014/34/UE oraz zostały wykonane zgodnie z odpowiednimi normami. Punkty detekcyjne **PD.3S** oraz **PD.3SV**, są urządzeniami klasy II 1 G c T6 i mogą być stosowane w gazowych strefach zagrożenia wybuchem. Temperatura robocza to od -30°C do +80°C.

Przerywacze płomienia i zawory oddechowe są częścią składową pakietu "Bezpieczny zbiornik", który został laureatem pierwszej edycji GreenEvo - Akceleratora Zielonych Technologii. Wszystkie produkty wchodzące w jego skład, przeszły szczegółową analizę przez niezależnych ekspertów, zostały zweryfikowane przez Ministra Środowiska, jako najwyższej jakości produkty ekologiczne i są rekomendowane oraz w pełni wspierane przez Ministerstwo Środowiska.

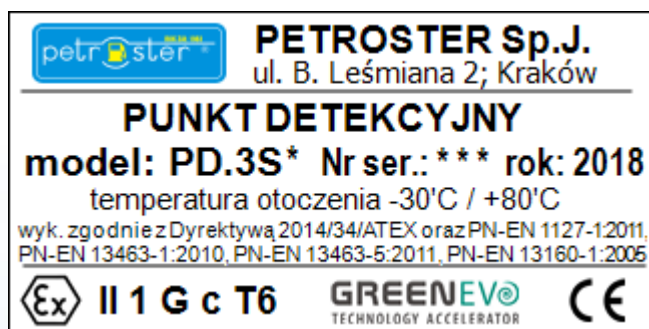
"Bezpieczny zbiornik" dostał również najbardziej prestiżowe nagrody - "Produkt Roku 2005" oraz "Grand Prix Prezesa UDT" podczas XII Międzynarodowych Targów "Stacja Paliw" w 2005r, a „Grupa urządzeń zabezpieczających rurociągi oraz zbiorniki nisko i bezciśnieniowe w przemyśle naftowym, chemicznym oraz spożywczym” firmy Petroster, zdobyła tytuł "Produkt Roku 2015" podczas XXII Międzynarodowych Targów "Stacja Paliw" w 2015 w Warszawie. „Laboratorium do badania przepływów przerywaczy płomienia deflagracji i detonacji oraz zaworów oddechowych dla zbiorników nisko- i bezciśnieniowych” używane podczas konstruowania PD.3SV, zostało również laureatem nagrody „Produkt roku 2015 – Innowacja”.



2. DANE TECHNICZNE:

DANE OGÓLNE	
Rodzaj konstrukcji	Punkt detekcyjny
Kategoria urządzenia	 II 1 G c T6
Wykonanie według	dla wersji PD.3S: PN EN 1127-1:2011 (EN 1127-1:2011), PN-EN 13463-1:2010 (EN 13463-1:2009), PN-EN 13463-5:2012 (EN 13463-5:2011) * PN-EN 13160-1:2005 (PN-EN 13160-1:2016-10) dla wersji PD.3SV dodatkowo: PN-EN ISO 16852:2012 (EN ISO 16852:2010), PN-EN ISO 28300:2011 (EN ISO 28300:2008 +AC2009, ISO 28300:2008 +AC1:2009) * Wykonanie zgodne z wytycznymi normy
Średnica przyłącza	DN25
Rodzaj przyłącza	Gwintowe (GW 1") przez śrubunek zintegrowany dostępne inne po uzgodnieniu)
PARAMETRY PRACY	
Temperatura pracy	-30°C / +80°C
Kierunek zabezpieczenia ogniowego (tylko dla wersji PD.3SV)	zabezpieczenie dwukierunkowe przed warunkami deflagracji mieszanin gazowych, par i mgieł, zgodnymi z grupą wybuchowości przerywacza płomienia
Rodzaj zaworu oddechowego (tylko dla wersji PD.3SV)	Atmosferyczny obustronnego działania, odpowietrzenie swobodne z zabezpieczeniem przeciwwypływowym cieczy
Media	Wszelkie media ciekłe, w szczególności paliwa, paliwa lotnicze, alkohole w tym media ciekłe palne.
Otoczenie pracy	w pomieszczeniach i na otwartej przestrzeni, odporne na działanie warunków atmosferycznych
WYKONANIE	
Materiał wykonania	Stal kwasoodporna 316L

3. OBJAŚNIENIE OZNACZEŃ NA TABLICZCE FABRYCZNEJ:



PD.3S* – oznaczenie modelu PD.3S lub PD.3SV

4. INSTRUKCJA MONTAŻU:

- Przed zamontowaniem należy upewnić się, że zbiornik na którym montowany ma być punkt detekcyjny posiada odpowiedni króciec 1" z gwintem zewnętrznym, skierowany w kierunku poziomym, który znajduje się w najniższej zlokalizowanym miejscu przestrzeni monitoringowej zbiornika. Króciec zbiornika powinien być jego stałym elementem.
- Należy upewnić się, że montaż punktu detekcyjnego jest zgodny z wytycznymi projektowymi zbiornika, a obszar jego monitoringu jest wystarczający. Dla zbiorników naziemnych o znacznym obwodzie sugeruje się, by jeden punkt detekcyjny odpowiadał za monitoring nie więcej niż 12mb obwodu zewnętrznego zbiornika, chyba że wytyczne projektanta lub inspektora odpowiedniego organu dozoru mówią inaczej.
- Po dokonaniu sprawdzenia, nakręcić punkt detekcyjny na króciec zbiornika używając zintegrowanego z punktem śrubunku. Nie należy kręcić punktem detekcyjnym.
- Po zamontowaniu należy umieścić czujnik w odpowiednim do tego króćcu. Czujnik powinien być dostosowany do pracy w punktem, dopuszczony do pracy przez producenta punktu detekcyjnego oraz odpowiedni parametrami i dopuszczeniami do pracy z mediu znajdującym się w zbiorniku. Sugeruje się użycie czujnika PETROSTER SimpleLEAK ATEX. Kabel czujnika należy wyprowadzić przez dławik, zapewniając jego szczelność. Jeżeli kabel czujnika posiada zbyt małą średnicę, by dławik go uszczelnić, należy zastosować dodatkową redukcję gumową przewidzianą do takich zastosowań, posiadającą odpowiedni atest, zgodny z medium w zbiorniku. Długość kabla poniżej dławika powinna być dobrana tak, by czujnik swobodnie dotykał dna króćca, a kabel po zakręceniu nie zwiął się w środku. Sugeruje się zostawienie ok 1 do 2cm luzu. Po umieszczeniu czujnika w odpowiedniej pozycji należy przymocować dekiel zabezpieczający, nakręcając go lub zamykając złącze cam-lock. Kabel czujnika należy podpiąć do przewodu instalacji poprzez puszkę łączeniową ATEX punktu detekcyjnego. Podpięcie powinno być wykonane przez instalatora posiadającego odpowiednie uprawnienia oraz autoryzowanego przez producenta.
- Jeżeli punkt wyposażony jest w dodatkowy króciec czujnika oparów, należy umieścić go w króćcu w analogiczny sposób, z tym zastrzeżeniem, że najniższa część czujnika, po zamontowaniu, nie może znajdować się niżej niż dolna część króćca (głowica czujnika nie może wystawać do wnętrza rury). Umieszczenie czujnika oparów niżej spowoduje zalanie czujnika podczas wystąpienia wycieku i może spowodować jego niepoprawną pracę oraz uszkodzenie. W przypadku użycia czujnika hermetycznego nie ma takiej konieczności.
- Po zakończeniu montażu, przed oddaniem punktu do użytku, należy bezwzględnie upewnić się, że zawór główny znajduje się w pozycji otwartej i zabezpieczyć go kłódką lub/i plombą, by uniemożliwić przypadkowe lub nieuprawnione zamknięcie zaworu. Kolejno, należy upewnić się, że kranik pod króćcem czujnika głównego znajduje się w pozycji zamkniętej.
- Jeżeli punkt detekcyjny wyposażony jest w zawór oddechowy przeciwwyływowy z przerywaczem płomienia, należy upewnić się czy grupa wybuchowości przerywacza i warunki stosowania odpowiadają medium w zbiorniku. Należy dokonać oględzin wizualnych zaworu pod kątem uszkodzeń i widocznych wad działania.
- Po zakończeniu montażu, należy dokonać ogólnych oględzin wizualnych punktu oraz wykonać próbę szczelności przestrzeni monitoringowej wraz z punktami detekcyjnymi, zgodnie z odpowiednimi przepisami oraz warunkami podanymi przez producenta zbiornika.

5. INSTRUKCJA OBSŁUGI:

Punkt detekcyjny działa wraz z czujnikiem w sposób automatyczny. Przy pojawieniu się wycieku, ciecz gromadząca się w króćcu czujnika powoduje wywołanie stanu alarmowego, poprzez podniesienie pływaką czujnika, lub wzbudzając stan alarmowy czujnika optycznego. Po odnotowaniu stanu alarmowego, należy zweryfikować, czy doszło do faktycznego wycieku produktu, zgromadzenia skroplin, czy usterki czujnika. Weryfikacja polega na stwierdzeniu, czy w króćcu znajduje się ciecz, jeżeli tak, to czy jest to woda ze skroplin, czy produkt. W wersji posiadającej dodatkowy króciec z czujnikiem oparów, czynność należy wykonać przy wzbudzeniu stanu alarmowego jednego z czujników. W przypadku zadziałania samego czujnika głównego, może być spowodowane skroplinami, dostaniem się wody z zewnątrz lub uszkodzeniem czujnika. Zadziałanie samego czujnika oparów może być spowodowane, pojawieniem się niewielkiego wycieku medium parującego, wysycającego przestrzeń monitoringową, niepowodującego pojawienia się produktu w formie ciekłej, występowaniem zbyt dużego „tła” w przestrzeni monitoringowej lub uszkodzeniem czujnika. W przypadku wskazania stanu alarmowego przez oba czujniki naraz, należy założyć że doszło do wycieku. W przypadku wersji z jednym czujnikiem lub konieczności fizycznego sprawdzenia, jak podano powyżej, należy podstawić pojemnik pod kranik znajdujący się pod czujnikiem. Kranik przystosowany jest do założenia na niego wężyk, stąd sprawdzenie można również wykonać hermetycznie, stosując butelkę lub inny szczelny pojemnik zakończony odpowiednią, przezroczystą rurką. Po przekręceniu kranika należy obserwować, czy wycieka z niego ciecz, a jeżeli tak, to czy jest to woda, czy produkt. Pomoże to zweryfikować, czy doszło do wycieku produktu, wskazującego na uszkodzenie zbiornika, czy wody. W przypadku odnotowania często pojawiającej się wody, lub występującej jej w dużych ilościach, wskazującej, że są to ilości większe, niż spodziewanych skroplin, może to wskazywać na uszkodzenie zewnętrznego płaszcza. Zaleca się wykonanie wtedy próby szczelności przestrzeni monitoringowej. Po wykonaniu sprawdzenia, należy bezwzględnie zamknąć kranik.

Przy stwierdzonej sytuacji uszkodzenia czujnika, należy upewnić się, że nie doszło do faktycznego wycieku. Jeżeli takiej możliwości nie ma lub występuje uzasadnione podejrzenie, że mogło dojść do rozszczelnienia zbiornika, należy zamknąć zawór punktu, zabezpieczając przed wydostaniem się cieczy na zewnątrz po zdjęciu dekla króćca czujnika. Jeżeli nie ma uzasadnionej przyczyny, nie należy zamykać zaworu. Każdorazowe zerwanie plomby zaworu, jeżeli jest nią zabezpieczony zawór, powinna być zgłoszona, a po zakończonych pracach powinna zostać założona nowa plomba. Wymiana zaworu występuje analogicznie do procedury opisanej w punkcie 3 „instrukcja montażu”, poprzez jego demontaż i montaż w opisany sposób. Czujnik powinien być wymieniony na urządzenie takiego samego typu, chyba że zmiana na inny jest uzgodniona z inspektorem odpowiedniego organu nadzoru i/lub z projektantem zbiornika oraz jest dopuszczona przez producenta punktu detekcyjnego. Każda zmiana czujnika, powinna być odnotowana w paszporcie zbiornika i zgłoszona odpowiedniemu inspektorowi właściwego organu nadzoru podczas najbliższej inspekcji okresowej.

Uwaga 1: kategorycznie nie zezwala się na demontaż czujników przez osoby to tego nieuprawnione.

Uwaga 2: kategorycznie nie zezwala się na ingerencję w część elektryczną podłączenia czujnika, w tym otwieranie puszek łączeniowej, przez osoby go tego nieuprawnione

Uwaga 3: kategorycznie nie zezwala się na zamykanie zaworu głównego przez osoby do tego nieuprawnione oraz w sytuacjach tego jednoznacznie nie wymagających

6. UŻYTKOWANIE ORAZ KONSERWACJA:

Dopuszcza się stosowanie punktu detekcyjnego wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem oraz z warunkami określonymi przez producenta. Aby urządzenie funkcjonowało w sposób prawidłowy zaleca się jego okresowy przegląd i ewentualne czyszczenie co 6 miesięcy, a wymaga się przeglądu przynajmniej raz w roku. Przegląd i konserwację może wykonać wyłącznie autoryzowany serwis. Czasookres między przeglądami dla urządzeń pracujących w warunkach ciężkich, powodujących zanieczyszczenie ich wnętrza lub mogące wpłynąć na pracę czujnika (np. rdza), może ulec skróceniu lub gdy przesłanki mogą świadczyć o konieczności częstszych kontroli (np. tworzenie osadów, wewnętrzne przepisy zakładowe itp). W skład przeglądu wchodzi obowiązkowo oględziny wizualne punktu pod kątem jego widocznych uszkodzeń oraz prace serwisowe: symulacja stanu alarmowego czujnika lub czujników, sprawdzenie działania kranika pod czujnikiem oraz konserwacja przerywacza płomienia i zaworu oddechowego, jeżeli w taki został wyposażony. Dodatkowo, zaleca się podczas przeglądu okresowego zamknięcie i otwarcie zaworu punktu detekcyjnego, zapobiegając jego zapieczeniu i ew. usterkom związanym z długotrwałym nieużywaniem.

Czujnik lub czujniki oraz zawór oddechowy wraz z przerywaczem płomienia powinny podlegać indywidualnym przeglądom serwisowym zgodnie z ich dokumentacją, a jeżeli nie posiadają własnych wytycznych lub ich okresy pomiędzy przeglądami są dłuższe, ich serwis powinien być wykonywany wraz z przeglądem konserwacyjnym punktu detekcyjnego. W przypadku wystąpienia zamknięcia zaworu przeciwwypływowego przez pojawienie się cieczy, po ustąpieniu wycieku należy obowiązkowo wykonać przegląd zaworu, w szczególności dokonać czyszczenia bariery przerywacza płomienia.

Przegląd okresowy powinien być zakończony odpowiednim protokołem z przeglądu, dołączanym do dokumentacji zbiornika lub obiektu i okazywany inspektorowi odpowiedniego organu dozoru podczas przeglądu okresowego instalacji. Dopuszcza się sporządzenie protokołu z przeglądu okresowego punktu detekcyjnego łącznie z urządzeniami na jego wyposażeniu, o ile przegląd serwisowy pokrywa wszelkie wymogi i czynności serwisowe dotyczące każdego z urządzeń osobno.

Uwaga 1: W przypadku stwierdzenia uszkodzenia punktu detekcyjnego, należy wymienić go na nowy tego samego typu

Uwaga 2: W przypadku stwierdzenia któregoś z urządzeń na wyposażeniu punktu, jak czujnik, zawór oddechowy, puszkę łączeniową lub zawór oddechowy, należy postępować zgodnie z jego dokumentacją, a jeżeli takie działania nie są w niej przewidziane, należy wymienić urządzenia na nowe, tego samego typu.



JAN DZIURA-BARTKIEWICZ, GRZEGORZ BARTKIEWICZ

PETROSTER Sp.J.

ul. B. Leśmiana 2, 30-220 Kraków, POLSKA

tel.: +48 12 425 26 04, 425 19 83 /fax. w.103

e-mail: biuro@petroster.pl

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

1. Model produktu: **Punkt detekcyjny PETROSTER**
2. Nazwa i adres producenta: **PETROSTER Sp.J.** Jan Dziura-Bartkiewicz, Grzegorz Bartkiewicz
ul. B. Leśmiana 2; 30-220 Kraków, POLSKA
3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.
4. Przedmiot deklaracji: **Punkt detekcyjny PETROSTER**, służący do monitoringu wycieków zbiorników naziemnych na produkty ciekłe, w tym zapalne.
5. Wymienione powyżej przedmioty niniejszej deklaracji są zgodne z odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:

Dyrektywa ATEX nr 2014/34/UE z dnia 26 lutego 2014r.

6. Odniesienia do norm do których deklarowana jest zgodność:

PN-EN 1127-1:2011 (EN 1127-1:2011)

PN-EN 13463-1:2010 (EN13463-1:2009)

PN-EN 13160-1:2005 (EN 13160-1:2003)

8. Informacje dodatkowe:

Punkt detekcyjny Petroster służy do monitoringu wycieków zbiorników naziemnych, w szczególności o osi pionowej, wyposażonych w drugi płaszcz lub podwójne dno. Skonstruowany jest tak, by pojawiająca się ciecz wywołała stan alarmowy czujnika. Dostosowany jest do pracy z czujnikiem cieczy SimpleLEAK ATEX lub czujnikiem optycznym PCOpt/d. Jest urządzeniem klasy Ex II 1 G c T6 i może pracować w strefie zagrożenia wybuchem, w tym w strefie „0”. Posiada kranik do spuszczenia ew. odcieków oraz zawór techniczny, zabezpieczony na czas eksploatacji, pozwalający na bezpieczny demontaż czujnika w sytuacji podejrzenia wystąpienia przecieku zbiornika. Do podłączenia czujnika, punkt detekcyjny przystosowany jest do pracy z puszką łączeniową ATEX SP-1P. Punkt detekcyjny Petroster, służy do detekcji wycieków układem klasy trzeciej, zgodnie z PN-EN 13160 umożliwiając zachowanie pełnego bezpieczeństwa użytkowania i ekologii. Przystosowany jest do pracy w zakresie temperatur od -30°C do +80°C.

znakowanie:



Podpisano w imieniu:

Kraków, 22 sierpnia 2018r.

Grzegorz Bartkiewicz
Grzegorz Bartkiewicz

Firma rekomendowana przez:

MINISTERSTWO
ŚRODOWISKA

Firma certyfikowana i akredytowana przez:





URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO

Stwierdza się, że

**PETROSTER SP.J. JAN DZIURA-BARTKIEWICZ,
GRZEGORZ BARTKIEWICZ
BOLESŁAWA LEŚMIANA 2, 30-220 KRAKÓW**

posiada uprawnienie do wytwarzania elementów

ELEMENTÓW URZĄDZEŃ CIŚNIENIOWYCH I BEZCIŚNIENIOWYCH

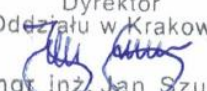
Szczegółowy zakres i warunki uprawnienia określone są w załączniku do decyzji uprawniającej.

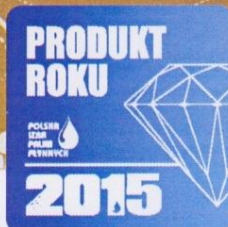
Uprawnienie nadano w dniu **17.01.2018r.**

Zarejestrowano pod nr **UC-12-94-E/2-18**



Z up. Prezesa UDT

Urząd Dozoru Technicznego
Dyrektor
Odebrało w Krakowie

mgr inż. Jan Szuro



DYPLOM

**KONKURS „PRODUKT ROKU”
XXII Międzynarodowych Targów „Stacja Paliw” 2015**

**Decyzją Komisji Konkursowej
„PRODUKT ROKU 2015”**

otrzymuje

**Grupa urządzeń zabezpieczających
rurociągi oraz zbiorniki nisko
i bezciśnieniowe w przemyśle
naftowym, chemicznym
oraz spożywczym**

firmy

PETROSTER Sp.J.

Halina Pupacz
Prezes Polskiej Izby Paliw Płynnych

dr inż. Krzysztof Biernat
Przewodniczący Komisji Konkursowej

Organizator:

**XXII MIĘDZYNARODOWE TARGI
STACJA PALIW**

Warszawa, 14 maja 2015 r.

**POLSKA
IZBA
PALIW
PŁYNNYCH**



DYPLOM

**KONKURS „PRODUKT ROKU”
XXII Międzynarodowych Targów „Stacja Paliw” 2015**

**Decyzją Komisji Konkursowej
Nagrodę – INNOWACJA
otrzymuje**

**LABORATORIUM DO BADANIA
PRZEPŁYWÓW PRZERYWACZY
PŁOMIENIA DEFLAGRACJI I
DETONACJI ORAZ ZAWORÓW
ODDECHOWYCH DLA ZBIORNIKÓW
NISKO- I BEZCIŚNIENIOWYCH**

Firmy

PETROSTER Sp.J.

Halina Pupacz
Prezes Polskiej Izby Paliw Płynnych

dr inż. Krzysztof Biernat
Przewodniczący Komisji Konkursowej

**XXII MIĘDZYNARODOWE TARGI
STACJA PALIW**

Warszawa, 14 maja 2015 r.

Organizator:

**POLSKA
IZBA
PALIW
PŁYNNYCH**