**PETROSTER Sp.J.** Jan Dziura-Bartkiewicz, Grzegorz Bartkiewicz
ul. Bolesława Leśmiana 2; 30-240 Kraków, POLSKA
tel: +48 12 425 26 04, 425 19 83 e-mail: biuro@petroster.pl
www.petroster.pl www.bioremediacja.org

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## RUROWYCH PRZERYWACZY PŁOMIENIA DETONACJI NIESTABILNEJ RODZAJU 2 TYPU **DFA**

## Spis treści

1. Opis oraz zastosowanie: ..... 2
2. Dane techniczne: ..... 3
3. Wymiary oraz rysunek: ..... 4
4. Objaśnienie oznaczeń na tabliczce fabrycznej: ..... 5
5. Instrukcja montażu: ..... 6
6. Użytkowanie oraz konserwacja: ..... 6
7. Czyszczenie urządzenia: ..... 7
8. Zalecenia zgodnie z normą EN ISO 16852-2017-02 (załącznik C): ..... 7
9. Dokumenty ..... 9



NIP: 6770021314 KRS: 0000108413 REGON: 003914150

## 1. OPIS ORAZ ZASTOSOWANIE:

Przerywacze płomienia detonacji niestabilnej DFA są bezpiecznikami rurowymi, przebadanymi jako zabezpieczenie przed warunkami detonacji niestabilnej bez ograniczeń dla mieszanin gazowych, par i mgieł substancji zaliczanych do grup wybuchowości IIA oraz IIB1. Charakteryzują się dużą przepustowością oraz niewielkimi wymiarami. Przeznaczone są dla wymagających instalacji rynku petrochemicznego, w tym dla paliw lotniczych i alkoholi oraz instalacji przemysłowych. Przeznaczone są do montażu na instalacji gazowych zbiorników bezciśnieniowych i niskociśnieniowych, w szczególności na instalacjach skolektorowanych. Ich zadaniem jest zabezpieczenie zbiorników magazynowych przed przedostaniem się detonacji powstałej w rurociągu do ich wnętrza oraz rozprzestrzenianiem się detonacji pomiędzy zbiornikami i elementami systemu. DFA są bezpiecznikami dwukierunkowymi z dowolnym kierunkiem montażu. Zamontowane w nich przegrody ogniowe zapobiegają przedostaniu się płomienia z jednej lub drugiej strony.

**DFA** produkowane są wersjach przyłącza od DN10 do DN200, gwintowymi lub kołnierzowymi, zgodnie z legendą poniżej:

DFA - * / * / *
- rodzaj przyłacza: GW - gwintowe, KZ - kołnierzowe
- średnica bariery przerywacza w calach: 3 - 3", 4 - 4", 6 - 6", 8 - 8"
- średnica przyłącza w calach:
  - standardowe: 2 - DN50, 3 - DN80, 4 - DN100
  - opcjonalne: 0,375 - DN10, 0,5 - DN15, 0,75 - DN20, 1 - DN25, 1,25 - DN32, 1,5 - DN40, 2,5 - DN65

Występować mogą w wersji „Nominal" o średnicy barier ogniowych zgodnych z przyłączem, „Standard" o średnicy barier rozmiar większych od przyłącza, „High Flow" o średnicy barier dwa rozmiary większych oraz wersjach indywidualnych. Wykonane są w całości ze stali kwasoodpornej i poddawane pasywacji chemicznej, przez co są odporne na wszelkiego typu media, w tym substancje agresywne. Bariery przerywacza są dodatkowo elektropolerowane, co zapewnia mniejszą podatność na zabrudzenia i ułatwia czyszczenie. Zwiększa to poziom bezpieczeństwa i umożliwia redukcję kosztów serwisu. Opcjonalnie mogą występować z wbudowanym ogrzewaniem dwuściankowym z Ex, oraz czujnikami różnego typu, w tym czujnikami temperatury, ciśnienia, płomienia i innymi.

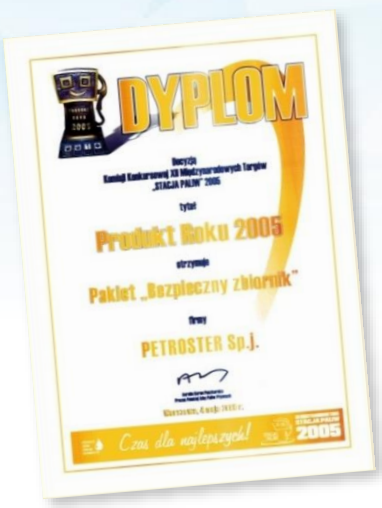
Bezpiecznik spełnia wymagania dyrektywy ATEX 2014/34/UE oraz został wykonany zgodnie z normami: PN-EN ISO 16852:2017-02 (EN ISO 16852:2016) i PN-EN 1127-1:2019-10 (EN 1127-1:2019). Posiadają Certyfikat Badania Typu WE nr KDB 14ATEX0070 Głównego Instytutu Górnictwa Kopalni Doświadczalnej „BARBARA".

Przerywacze płomienia detonacji 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 i produkcji DFA, zostało również laureatem nagrody „Produkt roku 2015 – Innowacja".



Jan Dziura-Bartkiewicz, Grzegorz Bartkiewicz PETROSTER® Spółka Jawna
ul. B. Leśmiana 2; 30-240 Kraków, POLSKA; tel: +48 12 425 26 04, biuro@petroster.pl



## 2. DANE TECHNICZNE:

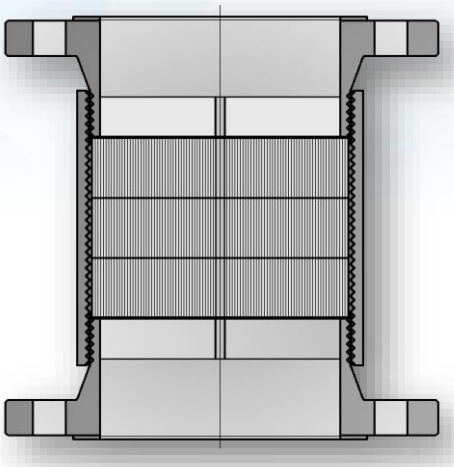
| DANE OGÓLNE | |
|---|---|
| Numer ATEX | KDB 14ATEX0070 |
| Grupa wybuchowości | Ex IIA oraz IIB1 |
| Zabezpieczenie w warunkach | detonacji niestabilnej bez ograniczeń |
| Wykonanie według | PN-EN ISO 16852:2017-02 (EN ISO 16852:2016), PN-EN 1127-1:2019-10 (EN 1127-1:2019) |
| Rodzaj konstrukcji | rurowy |
| Średnica przyłącza | DN50, DN80, DN100<br>opcjonalnie DN10, DN15, DN20, DN32, DN40, DN65 |
| Rodzaj przyłącza | gwintowe lub kołnierzowe wg PN-EN1092-1 PN10/16<br>(opcjonalnie dostępne inne kołnierzowe jak PN6, ANSI oraz inne rodzaje przyłączy, jak Tri-Clamp, SMS i inne) |
| **PARAMETRY PRACY** | |
| Temperatura pracy | $-30^{oC}$ - $+60^{oC}$ |
| Ciśnienie robocze (absolutne) | 0,8 – 1,3 bar |
| Kierunek zabezpieczenia ogniowego | zabezpieczenie dwukierunkowe |
| Kierunek montażu | dowolny |
| Media | media zgodnie z klasyfikacją grupy wybuchowości IIA oraz IIB1 w tym paliwa lotnicze i media agresywne |
| Otoczenie pracy | w pomieszczeniach i na otwartej przestrzeni, odporne na działanie warunków atmosferycznych |
| **WYKONANIE** | |
| Materiał wykonania bariery ogniowej | stal kwasoodporna 316L lub 316Ti |
| Materiał wykonania obudowy | Stal kwasoodporna 316L<br>(klasa temperaturowa obudowy T6, udarność na $-29^{oC}$) |



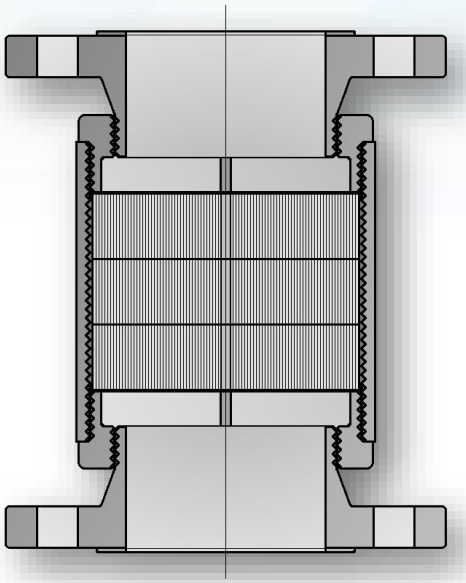
Jan Dziura-Bartkiewicz, Grzegorz Bartkiewicz PETROSTER® Spółka Jawna
ul. B. Leśmiana 2; 30-240 Kraków, POLSKA; tel: +48 12 425 26 04, biuro@petroster.pl

## 3. WYMIARY ORAZ RYSUNEK:

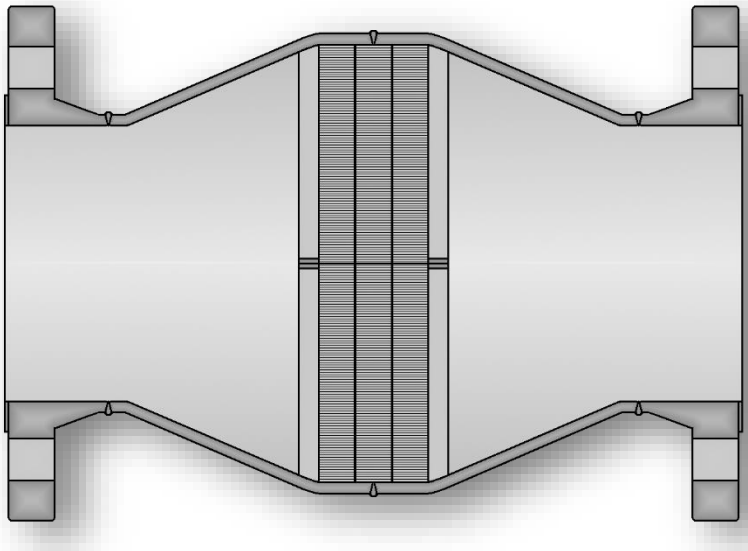
schematy wersji standardowych:



Wersja „Nominal”



Wersja „High Flow”



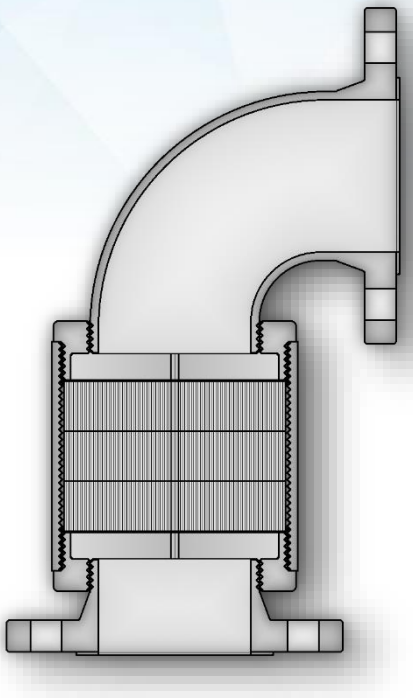
Wersja „High Flow” dla modeli z barierami 6” i 8”

| TYP | DŁUGOŚĆ CAŁK. [mm] | | ŚREDNICA ZEWN. [mm] | |
|---|---|---|---|---|
| | * = GW | * = KZ | * = GW | * = KZ |
| DFA – 2/2/* | 112 | | 66 | |
| DFA – 2/3/* | 160 | 230 | 90 | 165 |
| DFA – 3/3/* | 140 | 210 | | 200 |
| DFA – 2/4/* | 170 | 240 | 122 | 165 |
| DFA – 3/4/* | | | | 200 |
| DFA – 4/4/* | 160 | 230 | | 220 |
| DFA – 3/6/* | - - - | 380 | - - - | 200 |
| DFA – 4/6/* | - - - | 384 | - - - | 220 |
| DFA – 4/8/* | - - - | 408 | | |

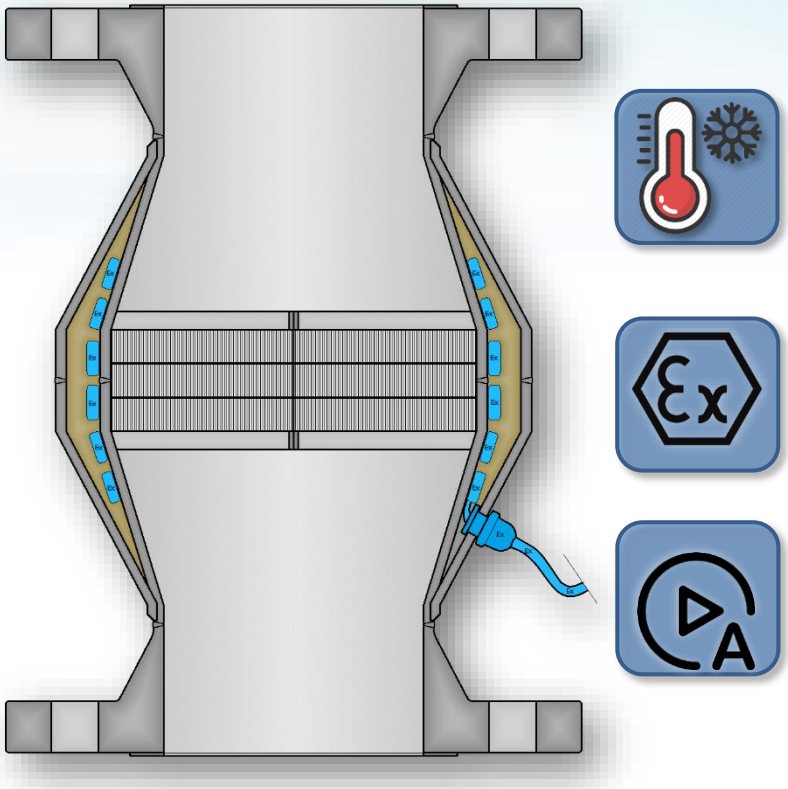


Jan Dziura-Bartkiewicz, Grzegorz Bartkiewicz PETROSTER® Spółka Jawna
ul. B. Leśmiana 2; 30-240 Kraków, POLSKA; tel: +48 12 425 26 04, biuro@petroster.pl

Przykładowe wykonania specjalne::



wersja z przyłączem kątowym 90'



wersja z wbudowanym ogrzewaniem Ex

Uwaga: Każde urządzenie może być też zrobione indywidualnie, z określoną długością, pozwalające zastąpić stare urządzenie bez przeróbek rurociągu, różne przyłącza z obu tron oraz inne warianty indywidualnego wykonania.

## 4. OBJAŚNIENIE OZNACZEŃ NA TABLICZCE FABRYCZNEJ:

**PETROSTER Sp.J.** ul. Leśmiana 2; 30-240 Kraków
tel: +48 12 425-26-04, e-mail: biuro@petroster.pl

**RUROWY PRZERYWACZ PŁOMIENIA DETONACJI NIESTABILNEJ RODZAJU 2 DN ***

**Typ: DFA - * / * / * nr seryjny: 001 rok prod: 2024**

DWUKIERUNKOWY Wykonane zgodnie z dyrektywą ATEX 2014/34/UE
oraz normami: PN-EN ISO 16852:2017- 02, PN-EN 1127-1:2019-10

| | | |
|---|---|---|
| DEF | $L_u$ /D = n/a | BC:c |
| Ex G II * | $T_o$= 60$^{oC}$ | $P_o$= 0,13MPa |

**G II * DET2**
**KDB 14ATEX0070**
GREENEVO TECHNOLOGY ACCELERATOR
CE 1453

**DET2 –** oznaczenie rodzaju „**DET**" oznaczający „*przerywacz płomienia detonacji*" w połączeniu z numerem rodzaju „**2**" dla „*badany w warunkach niestabilnej detonacji bez ograniczenia*"

**$L_u$ / D = * –** maksymalny dopuszczany stosunek „**$L_u$**" **„***długość przewodu rurowego po stronie* niechronionej" do „**D"** „*średnica przewodu rurowego*". – „**n/a**" – *nie dotyczy*

**BC : * –** *określenie spalania* „**BC**" wraz z klasyfikacją „**c**" „*bez czasu spalania*"

**Ex. G II*** – oznaczenie grupy wybuchowości IIA lub IIB1



Jan Dziura-Bartkiewicz, Grzegorz Bartkiewicz PETROSTER® Spółka Jawna
ul. B. Leśmiana 2; 30-240 Kraków, POLSKA; tel: +48 12 425 26 04, biuro@petroster.pl

**$T_0$ = 60$^{oC}$ – „$T_o$”** maksymalna temperatura robocza

**$P_0$ = 0,13 MPa – „$P_0$”** maksymalne ciśnienie robocze

## 5. INSTRUKCJA MONTAŻU:

- Przed przystąpieniem do montażu należy dokonać oględzin prześwitu przegrody ogniowej i ewentualnie przedmuchać bezpiecznik sprężonym powietrzem. Należy sprawdzić, czy średnica montażowa zaworu jest odpowiednia, a parametry opisane na etykiecie zaworu odpowiadają wymogom instalacji.
- Po dokonaniu sprawdzenia bezpiecznika – nakręcić bezpiecznik na rurę zakończoną gwintem lub przykręcić do odpowiedniego połączenia kołnierzowego używając odpowiedniej i atestowanej uszczelki oraz śrub.
- Wykonać próbę szczelności rurociągów wraz z bezpiecznikiem.

**Uwaga 1:** w przypadku montażu urządzeń w obrębie strefy zagrożenia wybuchem, należy bezwzględnie zachować wszelkie uwarunkowania dotyczące pracy w strefie. W szczególności należy zwrócić uwagę na używanie atestowanej odzieży przeznaczonej do pracy w strefach zagrożonych wybuchem oraz używać odpowiednich narzędzi nieiskrzących.

**Uwaga 2:** Montując wersje gwintowe należy zwrócić uwagę, by nie uszkodzić oznakowania zaworu podczas dokręcania urządzenia. Zaleca się używanie kluczy paskowych lub dokręcanie za powierzchnię gdzie nie znajduje się oznakowanie i cechowanie zaworu.

## 6. UŻYTKOWANIE ORAZ KONSERWACJA:

Dopuszcza się stosowanie bezpiecznika wyłącznie zgodne z przeznaczeniem oraz z warunkami określonymi przez producenta. Aby bezpiecznik funkcjonował w sposób prawidłowy zaleca się jego okresowy przegląd i ewentualne czyszczenie przegrody ogniowej co 6 miesięcy, a wymaga się przeglądu przynajmniej raz w roku. Zawory objęte opcjonalną, przedłużoną gwarancją (niezależnie od okresu przedłużenia), wymaga się przeglądu raz na pół roku obligatoryjnie, potwierdzonych odpowiednim protokołem z przeglądu, jako warunku wymaganego do utrzymania przedłużonego okresu gwarancji. Przegląd i konserwację może wykonać wyłącznie autoryzowany serwis.

Niezależnie od powyższych warunków przeglądów, czasookresy między przeglądami dla zaworów pracujących w warunkach ciężkich, powodujących zanieczyszczenia barier przerywacza, mogą ulec skróceniu lub gdy przesłanki mogą świadczyć o konieczności częstszych kontroli (np. wytrącanie się substancji na zaworze, tworzenie osadów, wewnętrzne przepisy zakładowe itp). W skład przeglądu wchodzi sprawdzenie drożności przerywacza, czyszczenie przegrody ogniowej siatki zabezpieczającej w przypadku wystąpienia ich niedrożności lub zabrudzenia. Należy wtedy obrać czasookres zgodny z wymogami przepisów wewnętrznych lub gwarantujący poprawną pracę urządzenia na instalacji na podstawie testów - począwszy od częstych przeglądów (np. co tydzień), wydłużając czasookresy (np. co 2, 3 tyg. itd.) obierając odpowiedni dla danej instalacji. Konstrukcja urządzeń została zaprojektowana pod kątem wydłużenia czasookresów przeglądów względem innych konstrukcji oraz sprzyjająca mniejszemu zabrudzaniu konstrukcji, jednakże warunki czasookresów powinny być dobierane indywidualnie dla każdej instalacji (nie dłuższe niż opisane w pierwszym akapicie). Producent nie bierze odpowiedzialności za szkody powstałe w przypadku zbyt długich czasookresów, wadliwej pracy urządzenia w wyniku nadmiernego zabrudzenia lub nieprawidłowo wykonanego przeglądu, a także nieautoryzowanych napraw, czy modernizacji urządzenia.

**Uwaga 1:** W przypadku wystąpienia uszkodzeń bariery ogniowej lub innych elementów, niemogących być usuniętymi, a wyłączającymi zawór z poprawnej pracy lub mogących spowodować poważne usterki w pracy zaworu w niedługim czasie, należy bezwarunkowo wymienić zawór na nowy.

**Uwaga 2:** W przypadku wystąpienia warunków deflagracji – bezpiecznik należy bezwarunkowo wymienić na nowy, tego samego typu, nawet gdy nie posiada on ewidentnych uszkodzeń.



Jan Dziura-Bartkiewicz, Grzegorz Bartkiewicz PETROSTER® Spółka Jawna
ul. B. Leśmiana 2; 30-240 Kraków, POLSKA; tel: +48 12 425 26 04, biuro@petroster.pl

**Uwaga 3:** W przypadku demontażu urządzeń w wersjach kołnierzowych, należy zwrócić uwagę na stan uszczelki stosowanej między kołnierzami, zaleca się wymianę uszczelek połączeń kołnierzowych.

## 7. CZYSZCZENIE URZĄDZENIA:

Przez „czyszczenie urządzenia" należy rozumieć usunięcie brudu z wnętrza zaworu, bariery ogniowej oraz siatki osłonowej. Do czyszczenia należy użyć miękkiej szczotki lub pędzla. Należy upewnić się, czy jest prześwit przegrody ogniowej i ewentualnie dokonać przedmuchania sprężonym powietrzem. Należy upewnić się, że przerywacz nie nosi śladów uszkodzeń lub wystąpienia warunków deflagracji lub spalania.

## 8. ZALECENIA ZGODNIE Z NORMĄ EN ISO 16852-2017-02 (ZAŁĄCZNIK C):

Zaleca się, aby producenci i użytkownicy byli świadomi niżej wymienionych zagadnień.

a) Prędkości płomienia i ciśnienia mieszanin wybuchowych mogą wzrastać w wyniku zaburzeń przepływu po stronie dopływu spowodowanych zagięciami, zaworami lub wszelkimi zmianami odcinka przewodu rurowego. Zaleca się, aby w przypadku rurowych przerywaczy płomienia deflagracji rurociągi po stronie niechronionej (między źródłem zapłonu, a pozycją przerywacza płomienia) były jak najprostsze, bez przeszkód.
b) Zaleca się, aby w razie potrzeby przerywacze płomienia i/lub części przerywaczy płomienia były włączone do istniejącego układu wyrównania potencjałów.
c) Nie zaleca się umiejscawiania przerywaczy płomienia blisko gorących urządzeń (chyba że potwierdzono ich odporność na podwyższoną temperaturę), ponieważ nagrzewanie przerywacza płomienia pogarsza jego skuteczność i może prowadzić do uszkodzenia.
d) Zaleca się ciągłe monitorowanie spadku ciśnienia, jeżeli wiadomo o obecnych w trakcie procesu cząstkach stałych lub substancjach mogących zablokować przegrodę ogniową i podnosić ciśnienie w systemie.
e) Zaleca się aby urządzenia odcinające były całkowicie otwarte podczas normalnego działania.
f) Jeżeli zmieniły się warunki procesu lub konfiguracja przewodu rurowego, zaleca się weryfikację prawidłowości doboru przerywacza płomienia.
g) Przerywacze płomienia oraz zawory podciśnieniowe i/lub nadciśnieniowe, dla których badania przepływu były wykonane oddzielnie i które są następnie używane w zestawie, nie są uwzględnione w Normie Międzynarodowej PN-EN ISO 16852:2017-02.
h) Stosowanie MESG jako wyraźnego wskaźnika skuteczności przerywacza płomienia nie zostało potwierdzone dla wszystkich mieszanin gazowych. MESG jest również funkcją $p_0$. Jeżeli zachodzą jakiekolwiek wątpliwości co do właściwości jakiegokolwiek określonego gazu lub mieszaniny gazowej, zaleca się szukanie dalej idącej porady specjalistycznej (patrz bibliografia).
i) Dzięki właściwemu doborowi materiału przerywacza płomienia można uniknąć reakcji katalitycznych.
j) Zaleca się instalowanie przerywaczy płomienia zgodnie z opracowaną przez producenta instrukcją i poddawanie regularnej konserwacji, w zależności od istniejących warunków eksploatacji. Jeżeli stwierdzono, że wystąpiło cofnięcie płomienia (deflagracji lub detonacji) lub doszło do ustabilizowanego palenia w urządzeniu, konieczne jest sprawdzenie całego urządzenia.
k) Przerywacze płomienia mogą być stosowane z dodatkowymi środkami zabezpieczającymi. Należy ocenić całkowite bezpieczeństwo połączonej instalacji, z uwzględnieniem klasyfikacji



Jan Dziura-Bartkiewicz, Grzegorz Bartkiewicz PETROSTER® Spółka Jawna
ul. B. Leśmiana 2; 30-240 Kraków, POLSKA; tel: +48 12 425 26 04, biuro@petroster.pl

stref zagrożenia wybuchem (strefy) i prawdopodobieństwa wystąpienia możliwych źródeł zapłonu.

l) Punkty mocowania przerywacza płomienia i niechroniona strona przewodu rurowego mogą być narażone na duże naprężenia, zwłaszcza w przypadku detonacji (fala uderzeniowa wysokiego ciśnienia); naprężenia między przerywaczem płomienia a dołączonym przewodem rurowym powinny być ograniczone do akceptowalnego poziomu dzięki odpowiedniemu sposobowi instalowania, dobraniu materiałów i konstrukcji



Jan Dziura-Bartkiewicz, Grzegorz Bartkiewicz PETROSTER® Spółka Jawna
ul. B. Leśmiana 2; 30-240 Kraków, POLSKA; tel: +48 12 425 26 04, biuro@petroster.pl

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE CE 1453

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 e-mail: biuro@petroster.pl www.petroster.pl

# DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

1. Model produktu: **DFA**
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: **Rurowe przerywacze płomienia detonacji niestabilnej serii DFA** wyprodukowane po 01.01.2023r tzn. numerach seryjnych od 001/23 włącznie, gdzie pierwsze trzy znaki to numer indywidualny urządzenia, a cyfry po znaku „/" to dwie ostatnie cyfry roku produkcji.
5. Wymienione powyżej przedmioty niniejszej deklaracji są zgodne z odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:

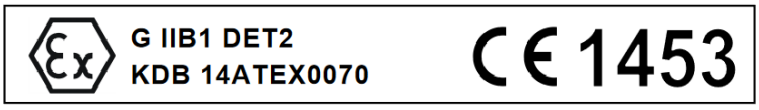
   Dyrektywa ATEX nr 2014/34/UE z dnia 26 lutego 2014r.
6. Odniesienia do norm do których deklarowana jest zgodność:

   PN-EN ISO 16852:2017-02 (EN ISO 16852:2016)
   PN-EN 1127-1:2019-10 (EN 1127-1:2019)
7. Jednostka notyfikowana Główny Instytut Górnictwa, Jednostka Notyfikowana nr 1453 przeprowadziła Certyfikację Badania Typu WE i wydała certyfikat:

   CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE Numer: KDB 14ATEX0070 z dnia 15.05.2014r wraz z Uzupełnieniem Nr 1 Certyfikatu Badania Typu WE z dnia 12.12.2014r.

   oraz prowadzi nadzór zgodności z typem w oparciu o zapewnienie jakości procesu produkcji.
8. Informacje dodatkowe:
   Przerywacze płomienia DFA są przerywaczami dwukierunkowymi z dowolnym kierunkiem montażu, przebadanymi jako ochrona w warunkach detonacji niestabilnej bez ograniczeń (DET2) środowisk gazowych, par i mgieł substancji zaliczanych do grup wybuchowości IIA oraz IIB1.

   znakowanie:




Podpisano w imieniu: Kraków, 02 stycznia 2024r.

Grzegorz Bartkiewicz

Firma rekomendowana przez: MINISTERSTWO ŚRODOWISKA

Firma certyfikowana i akredytowana przez: GREENEVO AKCELERATOR ZIELONYCH TECHNOLOGII, POLSKA IZBA PALIW PŁYNNYCH, UDT-CERT, GIG

GIG

PCA
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
CERTYFIKACJA WYROBÓW
AC 038

INTERNATIONAL ACCREDITATION FORUM IAF

KDB 14ATEX

Główny Instytut Górnictwa Jednostka Certyfikująca

Główny Instytut Górnictwa
Jednostka Certyfikująca
Zespół Certyfikacji Wyrobów
KD „Barbara"
ul. Podleska 72
43-190 Mikołów,
tel. (+48) 32 3246550
fax. (+48) 32 3224931
www.gig.katowice.pl

Niniejszy certyfikat może być powielany jedynie w całości wraz z załącznikami

Program certyfikacji wyrobów nr PCW-ISO/IEC-1b
KOD ICS 13.230

# [1] CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE

[2] Urządzenia, systemy ochronne, części i podzespoły przeznaczone do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dyrektywa 94/9/WE
(Rozporządzenie MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).

[3] Certyfikat badania typu WE:

**KDB 14ATEX0070**

[4] System ochronny:

**Rurowy przerywacz płomienia detonacji niestabilnej rodzaju 2 typ DFA-*/3/*/***

[5] Producent:

**"PETROSTER" sp. j.**
**Andrzej Koźbiał, Jan Dziura-Bartkiewicz**

[6] Adres:

**ul. B. Leśmiana 2, 30-220 Kraków**

[7] Przedmiotowe urządzenie lub system ochronny wraz z zatwierdzonymi jego odmianami, zostało opisane w załączniku do niniejszego certyfikatu oraz w wymienionych w nim dokumentach.

[8] Główny Instytut Górnictwa, Jednostka Notyfikowana nr 1453 zgodnie z artykułem 9 Dyrektywy 94/9/WE z dnia 23 marca 1994, potwierdza, że urządzenie lub system ochronny będący przedmiotem niniejszego certyfikatu spełnia zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące projektowania i budowy urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wymienione w Załączniku nr 2 Dyrektywy 94/9/WE (Rozdział 2 Rozporządzenia MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).
Wyniki oceny i badań zostały wyszczególnione w poufnym sprawozdaniu KDB Nr 14.077 [T-7088]

[9] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:

PN-EN ISO 16852:2012

[10] Znak „X" umieszczony za numerem certyfikatu oznacza szczególne warunki stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wyszczególnione w załączniku do niniejszego certyfikatu.

[11] Niniejszy certyfikat badania typu WE dotyczy jedynie konstrukcji, oceny i badań przedmiotowego urządzenia lub systemu ochronnego zgodnie z Dyrektywą 94/9/WE.
Certyfikat nie obejmuje pozostałych wymagań Dyrektywy dotyczących procesu produkcji i wprowadzania na rynek urządzenia lub systemu ochronnego.

[12] System ochronny należy oznaczyć:

Ex **G IIB1**

Specjalista ds. Certyfikacji Urządzeń Przeciwwybuchowych
dr inż. Michał Górny

Główny Instytut Górnictwa w Katowicach
Jednostka Certyfikująca
Zespół Certyfikacji Wyrobów KD "Barbara"

KIEROWNIK
Zespołu Certyfikacji Wyrobów
KD "BARBARA" Mikołów
dr hab. inż. Krzysztof Cybulski, prof. GIG

Data wydania: 15.05.2014

GIG

PCA
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
CERTYFIKACJA WYROBÓW
AC 038

KDB 14ATEX

[1] **UZUPEŁNIENIE NR 1**
**CERTYFIKATU BADANIA TYPU WE**
**KDB 14ATEX0070**

[2] Urządzenia, systemy ochronne, części i podzespoły przeznaczone do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dyrektywa 94/9/WE
(Rozporządzenie MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).

[3] System ochronny:

**Rurowy przerywacz płomienia detonacji niestabilnej rodzaju 2 typ DFA-*/*/*/***

[4] Producent:

**"PETROSTER" sp. j.**
**Andrzej Koźbiał, Jan Dziura-Bartkiewicz**

[5] Adres:

**ul. B. Leśmiana 2, 30-220 Kraków**

[6] W urządzeniu lub systemie ochronnym wprowadzono zmiany opisane w załączniku do niniejszego uzupełnienia oraz w wymienionych w nim dokumentach.

Niniejszy dokument zachowuje ważność łącznie z certyfikatem oryginalnym.

Wyniki oceny i badań zostały wyszczególnione w sprawozdaniu KDB Nr 14.077-1 [T-7088]

[7] Oznaczenie:

Ex **G IIB1**

[8] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:

PN-EN ISO 16852:2012; *(EN ISO 16852:2010);*

[9] Oznaczenie nie ulega zmianie:

Specjalista ds. Certyfikacji
Urządzeń Przeciwwybuchowych
dr inż. Michał Górny

KIEROWNIK
Zespołu Certyfikacji Wyrobów
KD "BARBARA" Mikołów
dr hab. inż. Krzysztof Cybulski prof. GIG

Główny Instytut Górnictwa w Katowicach
Jednostka Certyfikująca
Zespół Certyfikacji Wyrobów KD „Barbara" Mikołów

Główny Instytut Górnictwa
Jednostka Certyfikująca
Zespół Certyfikacji Wyrobów
KD „Barbara"
ul. Podleska 72
43-190 Mikołów,
tel. (+48) 32 3246550
fax. (+48) 32 3224931
www.gig.katowice.pl

Niniejszy certyfikat może być powielany jedynie w całości wraz z załącznikami

Program certyfikacji wyrobów
nr PCW-ISO/IEC-1b
KOD ICS 13.230

Data wydania: 12.12.2014

# 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**

URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO * 12 *

*Z up. Prezesa UDT*

Urząd Dozoru Technicznego
Dyrektor
Oddziału w Krakowie
mgr inż. Jan Szuro

PRODUKT ROKU
POLSKA IZBA PALIW PŁYNNYCH
2015

# 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

XXII MIĘDZYNARODOWE TARGI STACJA PALIW

Warszawa, 14 maja 2015 r.

Organizator:
POLSKA IZBA PALIW PŁYNNYCH

PRODUKT ROKU
POLSKA IZBA PALIW PŁYNNYCH
2015

# 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 Konursowej

Organizator:
POLSKA IZBA PALIW PŁYNNYCH

XXII MIĘDZYNARODOWE TARGI STACJA PALIW

Warszawa, 14 maja 2015 r.