



**Przeciwwybuchowy promiennik podczerwieni z
zaworem Maxitrol**

infracat[®] **Ex**

**Instrukcja obsługi, montażu,
informacje ogólne**



INERIS 03ATEX0111X



0080

Serie produkcyjna

Overensstemmelseserklæring EU / EU DEKLARACJA ZGODNOŚCI

INFRAGAS SRL

My

Via Enrico Fermi 2/4 – 10071 Borgaro T.se (TO)

Deklarujemy na własną odpowiedzialność że:

Katalityczny promiennik INFRACAT seria .. Ex

do których ta deklaracja odnosi się, spełnia następujące dyrektywy:

ATEX 2014/34/EU

Deklarowana zgodność dotyczy przestrzegania następujących norm lub ich dokumentów

EN 1127-1:2011

EN 60079-0:2012

En 60079-11:2012

EN 60079-1:2007

EN 13463-1 :2009

rodzaj oznaczeń

CE  **II 2 G Tmax 450°C**

T otoczenia -20°C + 120°C

Produkt nie podlega głównym zmianom wniesionym przez normę EN 60079-1: 2014, EN 80079-36:2016 więc pozostaje zgodny z zasadniczymi wymogami dyrektywy 2014/34 / WE

EC type Certificate	INERIS 03ATEX0111X
instytucja notyfikująca ATEX	0080 INERIS

Borgaro T.se (TO)

Numer produkcyjny

Seria produkcyjna.



Firma

Ing. Ivan Verzella

General Manager

Infragas srl

DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Nasza firma posiada certyfikat UNI EN ISO 9001: 2015. Osiągnięcie kryteriów certyfikacji oznacza głęboką organizację korporacyjną, wysoce regulowane i udokumentowane przepływy pracy. Certyfikat jest gwarancją jakości i bezpieczeństwa procesów produkcyjnych naszej firmy i jest synonimem wydajności i kontroli.

Gazowy, bezpłomieniowy katalityczny promiennik podczerwieni INFRACAT Ex produkowany przez Infragas jest zaprojektowany zgodnie z **Dyrektywą ATEX 2014/34/EU** oraz spełnia wymagania norm EN 1127-1:2011 EN 13463-1:2009 do stosowania w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.

Promienniki zasilane są gazem ziemnym lub propan-butanem I przeznaczone do wykorzystania przemysłowego oraz ogrzewania pomieszczeń w których mogą wystąpić pary rozpuszczalników lub innych łatwopalnych substancji.

Wszystkie wyprodukowane promienniki podczerwieni INFRACAT Seria Ex są każdy promiennik jest indywidualnie sprawdzany przed wysyłką.

INFORMACJA OGÓLNA

Katalityczny bezpłomieniowy promiennik podczerwieni jest niezawodnym źródłem ciepła uzyskiwanym z gazu ziemnego lub propan butanu.

Bezpłomieniowa powierzchnia promiennika uzyskuje temperaturę poniżej punktu samozapłonu rozpuszczalników i jest sprawdzonym, pewnym źródłem ciepła.

Promieniowanie podczerwieni produkowane przez promiennik pochłaniane jest przez przedmiot na jego powierzchni . Fale podczerwieni rozchodzą się prostopadle do powierzchni promiennika.

Promiennik jest produkowany by dawać bezpieczne, bezpłomieniowe ciepło.

Każdy promiennik w fazie produkcji podlega badaniom na okoliczność uzyskiwania temperatury ,mocy cieplnej i szczelności.

Promienniki podczerwieni INFRACAT seria Ex uruchamiane są przez wstępne podgrzewanie energią elektryczną . Termopara połączona bezpośrednio z zaworem elektro-magnetycznym przeciwwyływowym gwarantuje, że gaz zostanie dopuszczony do promiennika, tylko wtedy gdy złoże katalityczne osiągnie odpowiednią temperaturę umożliwiającą spalanie gazu.

Gdy termopara osiągnie odpowiednią temperaturę, należy przycisnąć przycisk na zaworze elektromagnetycznym przeciwwyływowym , wyłączając jednocześnie zasilanie elektryczne grzałki.

Promienniki INFRACAT seria Ex są wyposażone w puszkę przeciwwybuchową EEx d IIC umocowaną z tyłu promiennika, celem zabezpieczenia elementów grzejnych.

Katalityczne promienniki podczerwieni INFRACAT seria Ex są dostępne w różnych wymiarach.

Katalityczne promienniki INFRACAT seria Ex są urządzeniami przeznaczonymi do użytkowania w strefach zagrożenia wybuchem (grupa II, kategoria 2G, strefa 1); ponad to jako urządzenia drugiej kategorii mogą być używane w strefie 2 (gaz), kategoria 3G.

Katalityczne promienniki INFRACAT seria Ex są przeznaczone do użytku w temperaturze otoczenia od -20°C do +120°C na tylnej promienistej.



INSTRUKCJA OBSŁUGI, MONTAŻU I KONTROLI

Ważnym jest by poniższe informacje uważnie przeczytać, zrozumieć i zastosować w czasie instalowania promiennika. Prosimy uważnie przeczytać tabliczkę znamionową promiennika.

DANE TECHNICZNE

Max napięcie V	220 ÷ 240 Vac - 50 ÷ 60 Hz
Max moc wyjściowa	1,2 ÷ 17 kW (w zależności od modelu)
Temperatura otoczenia	-20°C +120°C
Rodzaj gazu	Propan- butan / gaz ziemny

PALIWO

Katalityczny promiennik INFRACAT Ex może być zasilany gazem ziemnym lub propan –butanem. Dostarczona z promiennikiem dysza jest odpowiedniego rozmiaru i gwarantuje dostarczenie odpowiedniej ilości gazu do promiennika, a tym samym uzyskanie bezpiecznej temperatury.

Zabroniona jest samowolna wymiana dyszy na większą. W przypadku konieczności zmiany paliwa, niezbędnym jest odesłanie promiennika do producenta celem wymiany dyszy oraz uaktualnienia tabliczki znamionowej.

Promiennik Infragas musi być używany tylko z dyszą wyposażoną przez producenta (jak na tabliczce znamionowej). W przypadku samowolnej wymiany dyszy producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za skutek tej zmiany.

Upewnij się czy zasilanie elektryczne i rodzaj gazu odpowiadają napięciu i rodzajowi gazu wyspecyfikowanych na tabliczce znamionowej.

Wszystkie promienniki muszą być instalowane zgodnie z krajowymi przepisami.

TABLICZKA ZNAMIONOWA

Przed rozpoczęciem montażu należy przeczytać uważnie tabliczkę znamionową znajdującą się na tylnej stronie promiennika.

Niebezpieczne strefy, substancje i and kategorie

Niebezpieczne strefy		Kategorie zgodnie z Directive 2014/34/EU
Gaz, opary lub pyły	strefa 0	1G
Gaz, opary lub pyły	Strefa 1	2G lub 1G
Gaz, opary lub pyły	Strefa 2	3G, 2G lub 1G

Nr. Inst. notyfikującej	Grupa przeciwybucho. i temp. Typ wybuchowości atmosfera G - gaz, opary lub mgły*	Określenie przeciwybucho. wości
-------------------------	--	---------------------------------



Via Enrico Fermi 2/4 I-10071 Borgaro (TO)
www.infragas.com



Made in Italy



II 2 G - Gaz, vapours
See instructions
Przeczytaj instrukcję
INERIS03ATEX0111X

Model	<i>Model</i>	
Part no./Serial no./Year	<i>Nr. Fab./Rok produkcji</i>	
Fuel Type	<i>Rodzaj gazu</i>	
Manifold pressure max-min	<i>Cisnienie gazu</i>	
Power output max-min	<i>Moc cieplna</i>	
Fuel consumption max-min	<i>Zużycie gazu</i>	
Electrical Power	<i>Moc elektryczna</i>	
AC Rating	<i>Napięcie</i>	
Injector Ø	<i>Dysza Ø</i>	
Pre-heating Time	<i>Wstępne podgrzewanie</i>	
Control device	<i>Władza</i>	
<p align="center">IMPORTANT</p> <p>Our emitters must be installed by qualified personnel who, under their own responsibility, grant the respect of local rules and standards in force for their installation. The use of this emitter is forbidden for heating domestic and indoor spaces.</p> <p align="center">WARNING</p> <p>AFTER THE PRE-HEATING PHASE, OPEN THE GAS VALVE AND TURN OFF THE PRE-HEATING ELECTRICAL ELEMENTS.</p> <p>The ordinary maintenance of this emitter must be made by qualified personnel only. Read carefully the instruction manual before using this appliance.</p> <p>⊗ DO NOT CONNECT OR DISCONNECT IN HAZARDOUS AREA. ⊗ DO NOT PUT ANY ITEM ON THE EMITTING SURFACE. ⊗ DO NOT BLOW OUT WITH COMPRESSED AIR - FIBROUS MATERIALS WITHOUT MECHANICAL RESISTANCE TO SPRAYS.</p>		<p align="center">WAZNE</p> <p>Promiennik musi być instalowany przez wykwalifikowany personel na własną odpowiedzialność przy przestrzeganiu norm i przepisów lokalnych. Zabrania się używania promiennika w pomieszczeniach mieszkalnych.</p> <p align="center">UWAGA</p> <p>Po okresie wstępnego podgrzewania, otwórz zawór dopływu gazu i wyłącz zasilanie elektryczne</p> <p>Obsługa promiennika może być wykonywana tylko przez wykwalifikowany personel. Przed uruchomieniem należy zapoznać się z inst.</p> <p>⊗ NIE PRZYŁĄCZAC, ANI NIE ODLĄCZAC W NIEBEZPIECZNYM OTOCZENIU ⊗ NIE KŁASZC ZADNYCH PRZEDMIOTÓW NA POWIERCHNI GRZEWCZEJ ⊗ NIE ODMUCHIWAC SPRĘŻONYM POWIETRZEM – WŁÓKNINY NIE ODPORNE MECHANICZNIE NA CIECZ ROZPŁYNĄ W POWIETRZU</p>

Montaż

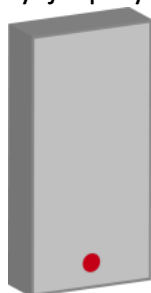
Zamontowanie promiennika jest bardzo proste i może być on montowany w każdej pozycji.

W przypadku montażu promiennika w pozycji pionowej zaleca się przyłącze gazu umieścić dla gazu ziemnego GZ – w dolnej części promiennika a dla gazu propan-butan w górnej jego części, (jak pokazano na rysunku).

Pozwoli to na korzystniejsze rozprowadzenie gazu w promienniku, a tym samym na większą jego efektywność.

Montaż w pozycji pionowej

Gaz ziemny (G20):
pozycja przyłącza



Propan (G31):
pozycja przyłącza



W czasie pracy promiennika należy zabezpieczyć odpowiednią ilość powietrza celem uzyskania właściwego spalania. (patrz rozdział-wentylacja).

W przypadku konieczności wydłużenia przewodu termopary, użytkownik powinien to zrobić zgodnie z Europejską normą EN 60079-0:2012.

Przed uruchomieniem promiennika należy upewnić się, czy termopara jest w dobrym stanie, bez uszkodzeń, co zapewni normalną pracę promiennika.

POŁĄCZENIA GAZOWE

Połączenie gazowe z tyłu promiennika jest dostosowane do gwintu ½ cala. Przed połączeniem przewodu gazowego z promiennikiem należy sprawdzić starannie czy wszystkie połączenia i przewody są czyste i wolne nawet od drobnych zanieczyszczeń mogących zatkać dyszę.

Wszystkie połączenia muszą być mocno dokręcone i sprawdzone.

Nigdy nie używaj otwartego ognia do sprawdzania szczelności połączeń gazowych.

Do sprawdzania używaj tylko mydła w płynie lub odpowiednich preparatów.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Celem dokonania połączeń elektrycznych należy odkręcić pokrywę puszkii przeciwybuchowej. Należy sprawdzić czy napięcie prądu jak i przekroje przewodów są właściwe.

Przewody elektryczne użyte do połączeń puszek przeciwwybuchowej powinny być zgodne z normą EN 60079-0:2012 / EN 60079-1:2014, ochrona EEx-d IIC; ponadto powinny być odporne na temperaturę otoczenia 125°C.

Gwint w puszcze przeciwwybuchowej jest 3/4 cala.

Termopary K może być podłączony do systemu samoistnie bezpieczne zgodnie z EN 60079-11.

Upewnij się, że prąd dostarczany do promiennika jest zgodny z prądem podanym w tabliczce znamionowej umieszczonej z tyłu promiennika.

UWAGA! : Gdy połączenie kabli zostało zakończone, upewnij się, że pokrywa skrzynki jest prawidłowo i mocno dokręcona a za pomocą dedykowanych śrub. Jest to konieczne dla bezpiecznego zamknięcia skrzynki i zapewnienia bezpieczeństwa pracy urządzenia w atmosferze wybuchowej.

VENTILACJA

Reakcja katalitycznego spalania wymaga dopływu odpowiedniej ilości powietrza. Z reakcji tej powstaje energia podczerwieni, dwutlenek węgla i para wodna.

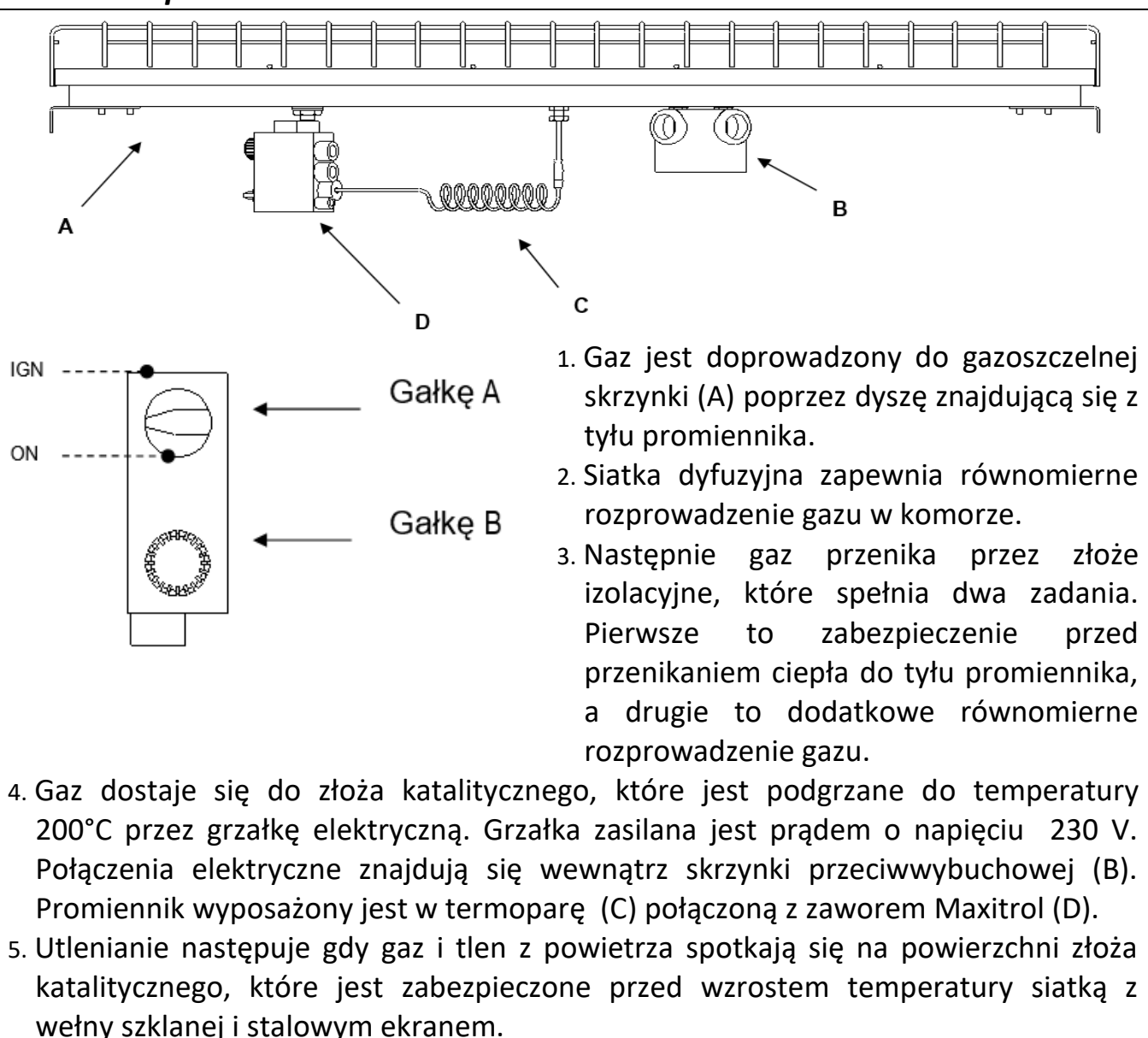
Upewnij się, że dopływ świeżego powietrza jest prawidłowy.

Odnosnie instalacji katalitycznych paneli podczerwieni w kompletnym systemie, należy upewnij się, że jest zapewniony odpowiedni dopływ powietrza z tlenem na powierzchnię katalityczną w ilości co najmniej 5 m³/h na każdy kW produkowanej mocy cieplnej.

W przypadku gdy panele IR są instalowane w warunkach pracy i nie są wyposażone w dedykowany system wentylacji zgodny z wymogami danego zakładu produkcyjnego, zaleca się zapewnić krotność wymiany całej objętości powietrza przestrzeni w której są zainstalowane panele IR co najmniej 6 razy / godzinę. Taka krotność wymiany powietrza spełnia minimalne wymagania prawidłowej wentylacji obszaru pracy paneli IR.

Po aktywacji wentylacji aktywować układ próżniowy w celu utworzenia depresji wewnątrz pieca i zapewnić optymalne warunki pracy.


Budowa promiennika



URUCHAMIANIE PROMIENNIKA

1. Sprawdź czy promiennik jest zainstalowany zgodnie z instrukcją i czy przyłącze i ciśnienie gazu są prawidłowe.
2. Otwórz dopływ gazu.
3. Włącz podgrzewanie grzałki elektrycznej. Upewnij się, czy połączenia elektryczne są prawidłowe.
4. Odczekaj 15 minut jak podano na tabliczce znamionowej.
5. Obracaj powoli w lewo gałkę A (strona 7) do pozycji IGN, aż się zatrzyma.
6. Przyciśnij i przekręć gałkę A w lewo do pozycji ON. Pozycja ta otwiera dopływ gazu.
7. Wyłącz zasilanie elektryczne podgrzewania promiennika. **UWAGA!**

8. **Nie wyłączenie zasilania podgrzewania elektrycznego po otwarciu dopływu gazu może spowodować uszkodzenie promiennika.**
9. Obróć gałkę B (strona 7) celem uzyskania wymaganej temperatury. Wiedząc, że pozycja 1 odpowiada 5°C a pozycja 7 odpowiada 35°C.
Nie używaj ognia do uruchomienia promiennika.

W czasie pierwszych 5 minut wstępnego podgrzewania należy upewnić się, że miejsce w którym pracuje promiennik zostało właściwie przewietrzone celem uniknięcia lub zredukowania ewentualnej obecności gazu palnego lub oparów. 

UWAGA !

Utrzymuj minimalną odległość 50 mm. od złoża katalitycznego. Odległość ta jest zabezpieczona dodatkową siatką ochronną.

WYŁĄCZENIE PROMIENNIKA

Należy przekręcić gałkę A do pozycji **STOP** i przyciskając ją przekręcić w prawo do osiągnięcia pozycji **OFF**.

UWAGA !

Wewnętrzna blokada zabezpiecza przed ponownym dopływem gazu aż do momentu wystygnięcia promiennika. Jest więc koniecznym odczekanie, aż promiennik wystygnie przed jego ponownym uruchomieniem.

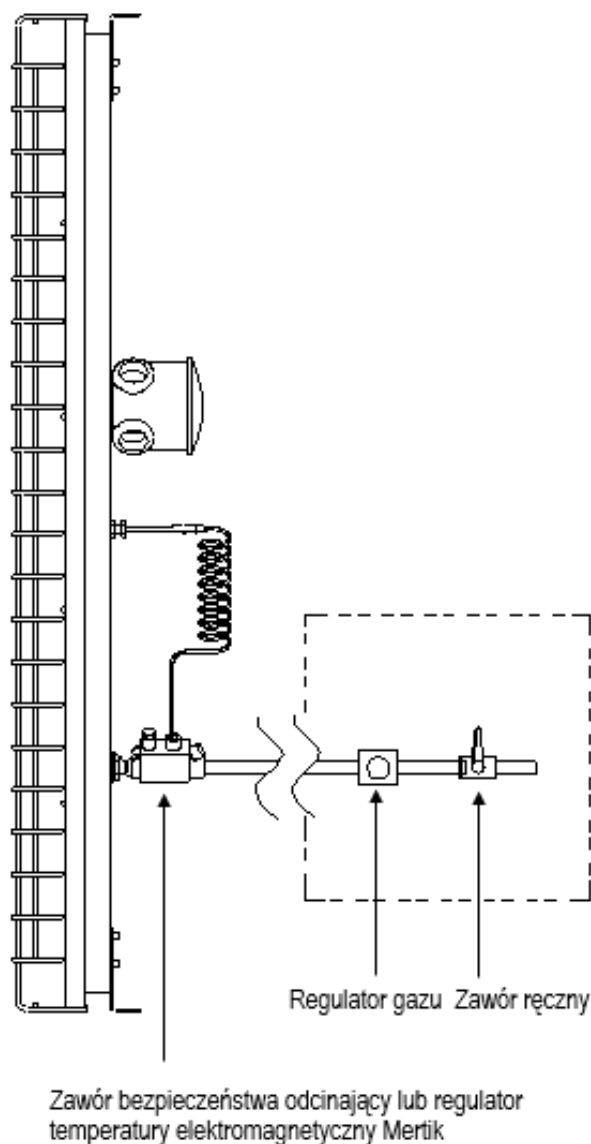
Urządzenie zabezpieczające kontrolę temperatury jest zamontowane wyłącznie w katalitycznych promiennikach Infacat Ex, produkowanych przez Infracas. Powyższe urządzenie jest wyregulowane wyłącznie do danej wielkości promiennika.

UWAGA !

Nie stosowanie się do powyższych instrukcji może spowodować niebezpieczne sytuacje.

Obsługa promiennika musi być wykonywana przez wyszkolony personel.

PRZYKŁAD INSTALACJI



OBSŁUGA

Nie ma części wymiennych w promienniku a obsługa jego jest minimalna. Trwałość użytkowania zależy od jakości dostarczanego gazu. Nie wolno używać sprężonego powietrza ani wody do czyszczenia.

Przed jakąkolwiek obsługą należy promiennik odłączyć od dopływu gazu i połączeń elektrycznych.

Sprawdzaj promiennik przed każdym użyciem i przynajmniej raz w roku promiennik powinien być poddany przeglądowi przez wykwalifikowany personel. Sprawdzaj zawsze szczelność połączeń gazowych.

Zabronione jest używanie sprężonego powietrza , szczotki stalowej lub wody do usuwania kurzu z powierzchni promiennika!

W przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek części promiennika , nie wolno go używać oraz promiennik musi być zwrócony do fabryki celem jej wymiany i sprawdzenia. Części zamienne muszą być dostarczone przez Infragas.

W przypadku używania niewłaściwych części gwarancja traci ważność.

Przycisk na zaworze elektromagnetycznym nie może być podwiązany do dołu i musi zawsze być w stałej pozycji podniesiony. Nie przestrzeganie tej zasady może spowodować niebezpieczną sytuację.

Promiennik może być tylko uruchamiany zgodnie z podaną instrukcją i nie może być uruchamiany przy pomocy ognia.

Jest wyjątkowo ważnym, by tabliczka znamionowa była zawsze czytelna i nie może być usunięta z promiennika pod żadnym pozorem.

W przypadku nieużywania promiennik musi być magazynowany w suchym i czystym pomieszczeniu. Przedłuży to okres użytkowania promiennika.

W okresie nieużywania można promiennik przykryć w celu zabezpieczenia przed wilgocią i pyłem z powietrza.

PROBLEMY Z EKSPLOATACJĄ

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenia zabezpieczające uniemożliwiają doływ gazu, nawet po czasie znacznie dłuższym niż czas podgrzewania	Przyłącze elektryczne nie jest zgodne ze specyfikacją	Sprawdź połączenia elektryczne oraz czy sieć elektryczna jest zgodna ze specyfikacją na tab. znamion. Upewnij się, że temperatura promiennika nieznacznie wzrasta w czasie jego wstępnego podgrzewania.
	Przerwa między końcówkami przewodów elektrycznych	Odeślij promiennik do producenta celem naprawy.
Nierównomierne grzanie	Zbyt wysokie lub zbyt niskie ciśnienie gazu.	Sprawdź aktualne ciśnienie gazu bezpośrednio przed promiennikiem. Jeśli konieczne zainstaluj stabilizator ciśnienia.
	Nierównomierne rozproszanie powietrza.	Ustaw przepływ powietrza tak, by cała powierzchnia promiennika była równo napowietrzana.
	Niewłaściwe paliwo	Zasilanie promiennika w gaz powinno być takie jak wskazano na tab. znamionowej.
Brak uziemnienia promiennika	Niewłaściwe uziemnienie.	Sprawdź czy promiennik jest wyposażony w przewody elektryczne zgodnie z normami dot. uziemnienia.
Niedostateczna moc cieplna	Zapchana dysza promiennika	Odkręć dyszę i usuń zanieczyszczenia dyszy strumieniem sprężonego powietrza.
	Niedostateczny doływ gazu.	Sprawdź aktualne ciśnienie gazu bezpośrednio przed promiennikiem, podnieś ciśnienie, utrzymując je w ramach określonych w specyfikacji technicznej.

Promiennik INFRACAT Ex powinien działać tak długo, jak długo są dostarczane do niego gaz i powietrze.

Jeśli występuje jakaś zmiana w działaniu promiennika, należy sprawdzić:

1. Czy paliwo i napięcie prądu odpowiada danym jakie są wymienione na tabliczce znamionowej z tyłu promiennika. Jeśli wystąpi konieczność zmian danych, promiennik musi być zwrócony do producenta celem ich wykonania oraz udokumentowania tych zmian.
2. Jeżeli promiennik nie grzeje gdy do grzałek jest doprowadzony prąd, sprawdź połączenia kablowe. Połączenia powinny być ściste a przewody odpowiedniego przekroju do przenoszenia natężenia prądu wymaganego przy rozruchu.
3. Konieczne jest sprawdzenie ciśnienia zasilania gazem pomiędzy promiennikiem a regulatorem. Powinno być takie jak wymienione na tabliczce znamionowej z tyłu promiennika.
4. Upewnij się, czy nie ma fizycznych uszkodzeń promiennika. Jeżeli są jakieś uszkodzenia, rozdarcia lub zmiany kolorystyczne w złożu

katalitycznym, promiennik powinien być zwrócony do producenta, gdyż może to oznaczać konieczność wymiany złoza w promienniku.

5. Należy sprawdzić czy dysza promiennika nie jest zapchana.
6. Sprawdź czy promiennik jest zmontowany tak jak jest podano w instrukcji obsługi.

GWARANCJA

Infragas S.r.l. udziela gwarancji na okres 1-cho lat , licząc od daty zakupu, na części przez siebie wyprodukowane oraz na okres jednego roku na części elektryczne. W okresie gwarancji Infragas S.r.l. zreperuje lub wymieni uszkodzoną część bezpłatnie. Koszty przesyłki w obie strony do Infragas ponosi klient. Szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania, stosowania niewłaściwych paliw oraz nie zastosowania się do zaleceń niniejszej instrukcji nie są objęte gwarancją.

Instrukcja bezpieczeństwa instalowania w strefach zagrożonych wybuchem

BARDZO WAŻNE: MIEJSCA W KTÓRYCH PROMIENNIKI MAJĄ BYĆ ZAINSTALOWANE MUSZĄ BYĆ ZABEZPIECZONE DETEKTORAMI WYKRYWANIA GAZU POSIADAJĄCE CERTYFIKAT ATEX

Obsługa i instalacja katalitycznych promienników podczerwieni INFRACAT seria Ex powinna być przeprowadzona zgodnie z normami

i zasadami dla urządzeń sklasyfikowanych jako przeciwwybuchowe zgodnie z normami (dla przykładu PN-EN 60079-14 i PN-EN 60079-17:2008/AC:2008). Należy zachować odległość 50 mm od przedniej powierzchni promiennika aby zapobiec przedostaniu się ciał obcych na powierzchnię promiennika, a temu celowi służy siatka umocowana na promienniku.

Przewody elektryczne zasilające puszkę przeciwwybuchową muszą być podłączone zgodnie z wymaganiami określonymi w normach

PN-EN 60079-0:2012 i PN- EN 60079-1:2014, sposób zabezpieczenia EEx d IIC; ponadto muszą być odpowiednie dla temperatury 125°C.

Gaz używany do promienników musi być czysty bez pyłów i oleju

OSTRZEŻENIE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA

Przeczytaj i stosuj instrukcję obsługi

- Zapewnij aby instalacja była zgodna ze wszystkimi lokalnymi i narodowymi normami i przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych i gazowych.
- Nie usuwaj żadnych etykiet z promiennika.
- Używaj gazu , napięcia i ciśnienia zgodnie z danymi z tabliczki znamionowej
- Gaz dostarczany do promiennika musi być czysty, bez kurzu lub oleju.

- Nie używaj sprężonego powietrza na powierzchni promiennika.
- Zapewnij dostateczny nawiew świeżego powietrza (patrz rozdział Wentylacja) I stosuj promiennik w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- Nie zmieniaj żadnych części promiennika lub jego akcesoriów.
- Nie wolno uruchamiać promiennika jeśli jakaś jego część jest uszkodzona.
- Przed uruchomieniem należy sprawdzić przednią stronę promiennika czy nie ma uszkodzeń lub obcych osadów.
- Nie wolno uruchamiać promiennika przy pomocy otwartego ognia.
- Dopływ gazu i elektryczności należy wyłączyć przed demontażem oraz ponownym zainstalowaniem po konserwacji.
- Promiennik powinien być instalowany i konserwowany tylko przez przeszkolony personel.
- Montaż i demontaż promiennika nie można wykonywać w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.
- Wszystkie połączenia rurowe powinny być sprawdzone na okoliczność szczelności. Nigdy nie używaj do sprawdzania szczelności otwartego ognia. Używaj tylko mydła w płynie lub specjalnych do tego celu preparatów.
- Promiennik nie jest przeznaczony do użytku w pomieszczeniach mieszkalnych czy rekreacyjnych.

SPECIALNE WARUNKI

Promienniki podczerwieni INFRACAT seria Ex produkowane przez **infragas** są dopuszczone do użytkowania w następujących atmosferach zagrożonych wybuchem:

WĘGLOWODORY	
<i>Alkany:</i>	<i>Benzole:</i>
Metan	Toluen
Etan	Xylen
Propan	<i>Mieszanki węglowodorów</i>
Butan	Metan (przemysłowe)
Pentan	Turpentya
Hexan	Petroleum nafta
Heptan	Coal Tar nafta
Octan	Petroleum (including motor spirit)
Nonan	Rozpuszczalnik i czysta benzyna
Decan	Olej opałowy
Cyclobutan	Kerosene
Cyclopentan	Diesel oil
Cyclohexan	Benzyny silnikowe
Cycloheptan	Komponenty zawierające tlen
Methylcyclobutan	<i>Alkohole i fenole:</i>

Methylcyclopentan	Etanol
Methylcyclohexan	<i>Keton:</i>
Ethylcyclobutan	Aceton
Ethylcyclopentan	Etyl-Metyl-Keton
Ethylcyclohexan	Ethyl acetate
Decahydronaphtalen (dekalin)	Butyl acetate
	pozostasie
	Propane-2-ol
	Essence F
	Essence 100/130
	N hexan
	Czysty spirytus

OGRANICZENIA

Promiennik nie może być wystawiony na działanie następujących substancji trujących mogących spowodować nieodwracalne zatrucia nie objęte gwarancją:

- organiczne związki silikonowe
- organiczne i nieorganiczne związki na bazie krzemu (na przykład silany i ich pochodne)
- organiczne związki metaliczne
- związki fosforowe;
- halogeny I związki halogenowe (Cl₂, HCl, HBr, etc.);
- siarka I związki siarkowe (SO₂, H₂S, etc.);
- sól , ołów;
- oleje

Powyższe produkty, po wejściu w kontakt z powierzchnią katalityczną promiennika, mogą zasklepić złożę katalityczne zmniejszając jego wydajność. Ponadto nie wolno dopuścić by przewody gazowe zostały zanieczyszczone pozostałościami substancji oleistych lub smoły, spowodowane kondensacją gazu (zwłaszcza LPG), które mogą dostać się do promiennika.

Infragas S.r.l.

Via Enrico Fermi, 2/4
I-10071 Borgaro Torinese (TO)

Tel +39 011 997 6811
Fax +39 011 997 6800

www.infragas.com
sales dpt: sales@infragas.com
technical support: tech@infragas.com

