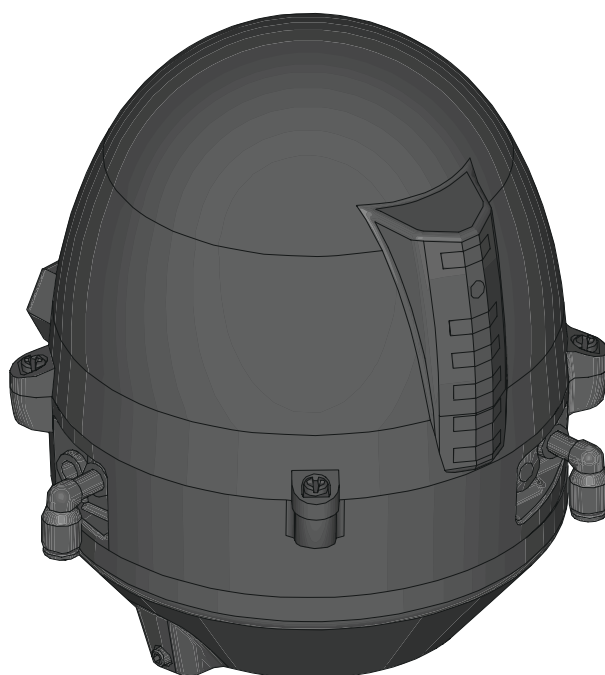


Alfa Laval ThinkTop® Basic Intrinsically Safe

Pomiar i sterowanie



2055-0004

Lit. Kod

200007585-3-PL

Instrukcja obsługi

Opublikowane przez
Alfa Laval Kolding A/S
Albuen 31
DK-6000 Kolding, Dania
+45 79 32 22 00

Oryginalna instrukcja jest napisana w języku angielskim.

© Alfa Laval 2025-06

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

Spis treści

1	Deklaracje zgodności	5
1.1	Deklaracja zgodności EU	5
1.2	Deklaracja zgodności UK	6
2	Bezpieczeństwo	7
2.1	Znaki bezpieczeństwa	8
2.2	Środki ostrożności	8
2.3	Znaki ostrzegawcze w tekście	10
2.4	Wymagania wobec pracowników	11
2.5	Informacje na temat recyklingu	12
3	Wstęp	13
4	Informacje ogólne	15
4.1	Informacje ogólne o urządzeniu ThinkTop Basic Intrinsically Safe	15
5	Montaż	17
5.1	Montaż na siłownikach pneumatycznych	17
5.2	Połączenia pneumatyczne	20
5.3	Wewnętrzne połączenie elektryczne	21
6	Konserwacja	23
6.1	Demontaż urządzenia ThinkTop Basic Intrinsically Safe	23
6.2	Montaż urządzenia ThinkTop Basic w wykonaniu iskrobezpiecznym	26
6.3	Rysunki urządzenia ThinkTop Basic Intrinsically Safe	28
7	Dane techniczne	29
7.1	Dane techniczne	29
7.2	Dane fizyczne	30
8	Części zamienne	31
8.1	Zamawianie części zamiennych	31
8.2	Serwis Alfa Laval	31

Strona celowo pozostawiona pusta.

1 Deklaracje zgodności

1.1 Deklaracja zgodności EU

Przedsiębiorstwo desygnowane

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dania, +45 79 32 22 00

Nazwa przedsiębiorstwa, adres, numer telefoniczny

Niniejszym oświadczam, że

Górny moduł wskaźnika i sterowania zaworem

Oznaczenie

ThinkTop® Basic Intrinsically Safe

Typ

spełnia wymogi następujących dyrektyw wraz z poprawkami:

- Dyrektywa EMC 2014/30/UE
- Dyrektywa RoHS 2011/65/UE ze zmianami
- Dyrektywa ATEX 2014/34/UE

EN IEC 60079-0:2018

Atmosfery wybuchowe — Część 0: Urządzenia — Podstawowe wymagania

EN 60079-11:2020

Atmosfery wybuchowe — Część 11: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą iskrobezpieczeństwa „i”

Iskrobezpieczeństwo

Energia elektryczna w obwodach i urządzeniach jest ograniczona do poziomu zbyt niskiego, aby móc wywołać zapłon najłatwiej zapalnych mieszanin w strefach zagrożenia wybuchem. W obwodzie zamontowano bariery iskrobezpieczne, ograniczające poziom natężenia i napięcia prądu elektrycznego w strefach zagrożenia wybuchem, aby uniknąć iskrzenia lub miejscowego przegrzewania się na skutek stanów zwarcia elektrycznego.

Zespół należy zamontować ściśle według informacji podanych w instrukcji montażu wydanej przez producenta. Urządzenie ThinkTop Basic Intrinsically Safe nadaje się do zastosowania w strefie 2 oraz 22 zagrożenia wybuchem.

Oznaczenie:



Gazy: Ex II 2G Ex ib IIC T6 Gb

Pyły: Ex II 2D Ex ib IIIC T85°C Db

Certyfikat: DTI 22ATEX0201X

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej jest osobą, która podpisała ten dokument.

Wiceprezes BU ds. higieny obsługi płynów

Kierownik Działu Zarządzania Produktem

Stanowisko

Mikkel Nordkvist

Imię i nazwisko

Kolding, Dania

Miejsce

2025-06-14

Data (RRRR-MM-DD)

Podpis

Poprawka dok.02_062025



1.2 Deklaracja zgodności UK

Przedsiębiorstwo desygnowane

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dania, +45 79 32 22 00

Nazwa przedsiębiorstwa, adres, numer telefoniczny

Niniejszym oświadczam, że

Górny moduł wskaźnika i sterowania zaworem

Oznaczenie

ThinkTop® Basic Intrinsically Safe

Typ

spełnia wymogi następujących dyrektyw wraz z poprawkami:

- The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
- The Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016

BS EN IEC 60079 - 0:2018 Explosive atmospheres - General requirements

BS EN 60079-11:2012 Explosive atmospheres - Equipment protection by intrinsic safety "i"

Intrinsically Safety

The electrical energy available in circuits and equipment, is limited to a level too low to ignite the most easily ignitable mixtures in a hazardous area. Intrinsically safe barriers are installed in the circuit to limit current and voltage in the hazardous areas to avoid sparks or hot spots under fault conditions.

The assembly must be installed strictly in accordance with the installation instruction supplied by the manufacturer. Think Top Basic Intrinsically Safe is suitable for use in hazardous area zone 1 and 2 for gas and zone 21 and 22 for dust.

Oznaczenie:



Gazy: Ex II 2G Ex ib IIC T6 Gb

Pyły: Ex II 2D Ex ib IIIC T85°C Db

Podpis w imieniu: Alfa Laval Kolding A/S.

Wiceprezes BU ds. higieny obsługi płynów

Kierownik Działu Zarządzania Produktem

Stanowisko

Mikkel Nordkvist

Imię i nazwisko

Kolding, Dania

Miejsce

2025-06-14

Data (RRRR-MM-DD)

Podpis

Poprawka dok. 02_062025



2 Bezpieczeństwo

Przeczytaj w pierwszej kolejności



Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla operatorów i inżynierów serwisu pracujących z opisanym w niej produktem firmy Alfa Laval.

Operatorzy muszą ze zrozumieniem zapoznać się z instrukcją **bezpieczeństwa, montażu i obsługi** produktu firmy Alfa Laval przed przystąpieniem do wszelkich prac oraz przed przekazaniem produktu Alfa Laval do użytku!

Zlekceważenie informacji podanych w instrukcji może doprowadzić do poważnych wypadków.

Niniejszy dokument opisuje dozwolony sposób użytkowania produktu firmy Alfa Laval. Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za wypadki na osobach i szkody w mieniu wynikłe z użytkowania urządzenia w inny sposób.

Niniejsza instrukcja obsługi przedstawia użytkownikowi informacje umożliwiające bezpieczne wykonywanie zadań we wszystkich fazach okresu użytkowania produktu firmy Alfa Laval.

Operator powinien zawsze w pierwszej kolejności przeczytać rozdział **Bezpieczeństwo**. Następnie użytkownik może przejść do odpowiednich rozdziałów opisujących zadania, które ma wykonać lub przedstawiających informacje potrzebne użytkownikowi.

Zawsze należy dokładnie przeczytać rozdział **Dane techniczne**.

Dokument niniejszy jest kompletną instrukcją produktu firmy Alfa Laval.

UWAGA

Ilustracje oraz specyfikacje podane w niniejszej instrukcji były aktualne w dniu złożenia instrukcji do druku. Niemniej ciągle doskonalenie produktów jest jednym z podstawowych założeń naszej działalności, dlatego też zastrzegamy sobie prawo do zmiany dowolnych parametrów urządzeń bez uprzedzenia odbiorcy i nie ponosząc żadnych zobowiązań z tytułu takich zmian.

Oryginał niniejszej instrukcji opracowano w języku angielskim. Firma Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za błędy w przekładzie na inne języki. W razie wątpliwości należy kierować się z angielską wersją instrukcji.

2.1 Znaki bezpieczeństwa

Znaki ostrzegawcze

	Ostrzeżenie ogólne.
	Napięcie elektryczne.
	Substancja żrąca.

2.2 Środki ostrożności

Na tej stronie objaśniono wszystkie ostrzeżenia podane w instrukcji. Należy pilnie przestrzegać poniższych zaleceń, co pozwoli uniknąć ciężkich wypadków na osobach oraz uszkodzenia produktu firmy Alfa Laval.

Montaż

 	Bezwzględnie należy dokładnie przeczytać dane techniczne Bezwzględnie nie wolno montować urządzenia ThinkTop przed ustawieniem zaworu lub przełącznika w bezpiecznym położeniu W przypadku prac spawalniczych w pobliżu urządzenia ThinkTop: Bezwzględnie należy podłączyć uziemienie urządzenia spawalniczego blisko miejsca spawanego łukowo Odłączyć urządzenie ThinkTop
	Bezwzględnie należy zlecić podłączenie elektryczne urządzenia ThinkTop Basic upoważnionym osobom Urządzenie ThinkTop należy zamontować w obwodzie iskrobezpiecznym, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
	Sterownik zaworu przeznaczony jest zasadniczo do montażu w pomieszczeniach zamkniętych – montaż urządzenia na zewnątrz pomieszczeń wymaga zabezpieczenia go przed bezpośrednim światłem słonecznym.

Konserwacja

 	Bezwzględnie należy dokładnie przeczytać dane techniczne. Bezwzględnie należy prawidłowo zamontować uszczelki między zaworem i urządzeniem ThinkTop. Bezwzględnie nie wolno montować urządzenia ThinkTop przed ustawieniem zaworu lub przełącznika w bezpiecznym położeniu. Bezwzględnie nie wolno wykonywać czynności serwisowych na urządzeniu ThinkTop, gdy podłączony do niego zawór lub siłownik są pod ciśnieniem. Bezwzględnie nie wolno czyścić ThinkTop za pomocą urządzeń do mycia pod wysokim ciśnieniem.
	Bezwzględnie nie wolno czyścić urządzenia ThinkTop za pomocą detergentów. Szczegółowych informacji należy zasięgnąć u sprzedawcy środka czyszczącego.

2.3 Znaki ostrzegawcze w tekście

Należy zwracać uwagę na instrukcje bezpieczeństwa podane w niniejszym podręczniku.

Poniżej podajemy definicje czterech rodzajów znaków ostrzegawczych stosowanych w tekście, gdy istnieje ryzyko wypadku na osobach i uszkodzenia produktu firmy Alfa Laval.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Informuje o bezpośrednio niebezpiecznej sytuacji, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.

OSTRZEŻENIE

Informuje o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, może doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

OSTRZEŻENIE

Informuje o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, może doprowadzić do drobnych lub umiarkowanych uszkodzeń produktu firmy Alfa Laval.

UWAGA

Wskazuje na ważne informacje ułatwiające lub objaśniające wykonanie pewnych czynności.

2.4 Wymagania wobec pracowników

Operatorzy

Operatorzy mają dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.

Konserwatorzy

Konserwatorzy mają dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją. Konserwatorzy lub technicy utrzymania ruchu powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje umożliwiające im bezpieczne wykonywanie prac konserwacyjnych.

Praktykanci

Praktykanci mogą wykonywać prace pod nadzorem doświadczonego pracownika.

Inne osoby

Osoby postronne nie powinny mieć dostępu do produktu firmy Alfa Laval.

W niektórych sytuacjach może okazać się konieczne zatrudnienie pracowników o specjalnych kwalifikacjach (np. elektryków czy spawaczy z uprawnieniami zawodowymi). W niektórych sytuacjach pracownicy powinni posiadać ważne uprawnienia wymagane przepisami prawa oraz doświadczenie w wykonywaniu prac zbliżonych do im powierzanych.

2.5 Informacje na temat recyklingu

Rozpakowanie

Materiały opakowania składają się z drewna, tworzyw sztucznych, pudeł tekturowych oraz – w niektórych przypadkach – taśm metalowych.

	• Drewno i pudła tekturowe nadają się do ponownego użytku, przekazania na surowce wtórne lub do utylizacji w zakładach termicznego przekształcania odpadów (spalarniach odpadów). • Tworzywa sztuczne należy przekazać na surowce wtórne lub do utylizacji w uprawnionej do tego celu spalarni odpadów. • Taśmy metalowe należy przekazać na surowce wtórne.
---	--

Konserwacja

W ramach czynności konserwacji należy wymienić olej (jeśli występuje w produkcie) i wszystkie części eksploatacyjne produktu firmy Alfa Laval.

- Olej i wszystkie niemetalowe części eksploatacyjne należy przekazać do utylizacji zgodnie z właściwymi miejscowo przepisami.
- Gumę i tworzywa sztuczne należy przekazać do utylizacji w uprawnionej do tego celu spalarni odpadów. W innym przypadku należy przekazać je do utylizacji zgodnie z właściwymi miejscowo przepisami.
- Łożyska i inne części metalowe należy przekazać do uprawnionego punktu zbiórki surowców wtórnych.
- Pierścienie uszczelniające i okładziny cierne należy przekazać do utylizacji na uprawnionym wysypisku śmieci. Należy zapoznać się z obowiązującymi przepisami prawa właściwego miejscowo.
- Wszystkie części metalowe należy przekazać na surowce wtórne.
- Zużyte lub uszkodzone części elektroniczne należy przekazać do uprawnionego punktu zbiórki surowców wtórnych.

Złomowanie

Po zakończeniu eksploatacji, całość urządzenia należy zutylizować zgodnie z właściwymi miejscowo przepisami. Ponadto należy zebrać i poddać prawidłowej utylizacji wszystkie pozostałości czynnika technologicznego, z którym urządzenie pracowało. W razie wątpliwości lub braku właściwych przepisów prawa, należy zwrócić się o pomoc do najbliższego sprzedawcy firmy Alfa Laval.

Kontakt z firmą Alfa Laval

Szczegółowe dane kontaktowe dla wszystkich krajów są na bieżąco aktualizowane na naszej stronie internetowej.

Informacje te podano bezpośrednio pod adresem www.alfalaval.com.

3 Wstęp

Alfa Laval ThinkTop® Basic Intrinsically Safe i przeciwwybuchowym jest modułowym automatycznym sterownikiem, który umożliwia niedrogą eksploatację i realizację standardowych funkcji automatyzacji wykrywania i sterowania zaworami higienicznymi. Sygnalizuje w sposób ciągły i na bieżąco stan pracy zaworu, jednocześnie zwiększając wydajność procesów realizowanych za jego pomocą.

Strona celowo pozostawiona pusta.

4 Informacje ogólne

4.1 Informacje ogólne o urządzeniu ThinkTop Basic Intrinsically Safe

Urządzenie ThinkTop Basic Intrinsically Safe przeznaczone jest do optymalnego sterowania zaworami Alfa Laval.

Urządzenie ThinkTop Basic Intrinsically Safe może być wyposażone w maksymalnie 2 elektrozawory. Elektrozawory te są sterowane elektrycznie przez cyfrowy sterownik PLC, zaś pobudzenie elektrozaworu powoduje zadziałanie siłownika pneumatycznego pod ciśnieniem sprężonego powietrza. Elektrozawory są również wyposażone w funkcję ręcznego obejścia.

Urządzenie ThinkTop Basic w wykonaniu iskrobezpiecznym nie współpracuje z zaworami o długim skoku Unique SSV ani zaworami SRC-LS. ThinkTop Basic Intrinsically Safe

Ważne! Użytkownik końcowy ma obowiązek przeprowadzić ocenę ryzyka wybuchu oraz określić klasyfikację grupy i odpowiadającej jej strefy (pyłowej lub gazowej) zagrożenia wybuchem zgodnie z dyrektywą 1999/92/WE.

Poniższa tabela przedstawia zawory sanitarne Alfa Laval, które przeszły ocenę zgodności z przepisami ATEX i w których można zamontować urządzenie ThinkTop Basic Intrinsically Safe zgodnie z dyrektywą ATEX 2014/34/UE.

Dokładne informacje dotyczące bezpieczeństwa podano w instrukcjach dołączonych do zaworów.

Typ zaworu/siłowni-ka	Uwagi o ocenie zgodności z dyrektywą ATEX
Unique SSV ATEX	Urządzenie nieelektryczne bez własnego źródła zapłonu, którego można użyć w urządzeniu należącym do grupy II 2 G/D lub II 3 G/D
Unique Mixproof	Urządzenie nieelektryczne bez własnego źródła zapłonu, którego można użyć urządzenia należącym do grupy II 2 G/D lub II 3 G/D po zdjęciu niebieskiej plastikowej pokrywki z dolnej części zaworu Mixproof
SRC SMP-SC SMP-TO SMP-BC LKLA-T Koltek MH SBV	Urządzenie nieelektryczne bez własnego źródła zapłonu, którego można użyć w urządzeniu należącym do grupy II 2G/D lub II 3G/

Strona celowo pozostawiona pusta.

5 Montaż

5.1 Montaż na siłownikach pneumatycznych



Bezwzględnie należy dokładnie przeczytać dane techniczne.



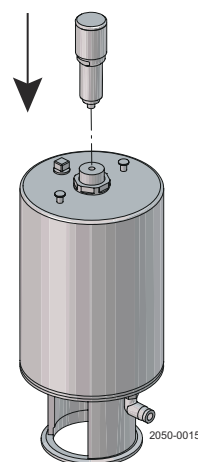
Bezwzględnie należy zlecić podłączenie elektryczne urządzenia ThinkTop Basic upoważnionym osobom.



Bezwzględnie nie wolno montować ThinkTop w atmosferze wybuchowej.

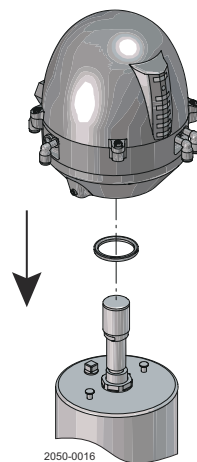
1

- a) Zamontować złącza pneumatyczne na siłowniku, jeśli nie są jeszcze zamontowane.
- b) Zamontować aktyuator na trzpieniu i starannie dokręcić aktyuator za pomocą klucza.



2

- a) Ustawić urządzenie ThinkTop Basic Intrinsically Safe na siłowniku.
- b) Upewnić się, że pierścień krzyżowy został zamontowany.



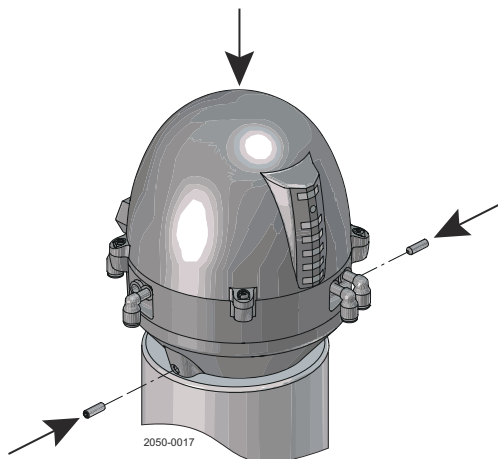
3

- a) Upewnić się, że ThinkTop Basic Intrinsically Safe jest prawidłowo zamontowane, **naciskając** je od góry.
- b) **Ostrożnie** dokręcić na krzyż dwie śruby imbusowe w przeciwnych kierunkach (moment dokręcania 1–1,5 Nm).
- c) Obrócić siłownik ustawiając diody LED naprzód.

Uwaga:

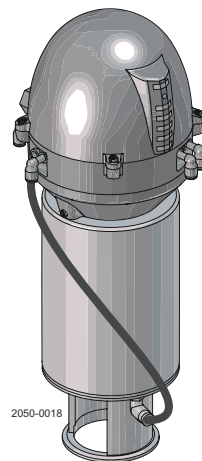
Śruby imbusowe należą do obwodu połączenia uziemiającego.

Muszą być starannie przykręcone.



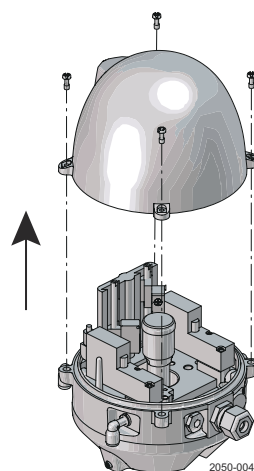
4

- Podłączyć przewody powietrza zgodnie z rysunkiem połączeń pneumatycznych na stronie 10.



5

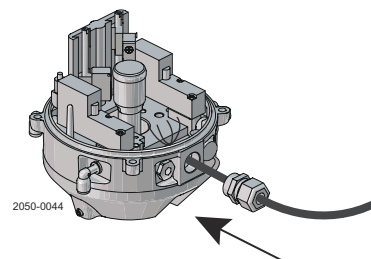
- Odkręcić cztery wkręty i zdjąć pokrywę urządzenia ThinkTop Basic Intrinsically Safe.



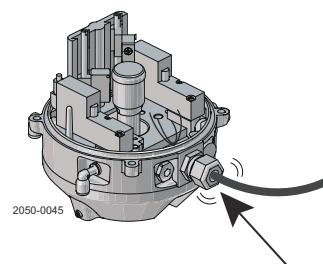
- 6** Należy bezwzględnie upewnić się, że przed przystąpieniem do prac elektrycznych odłączono źródło zasilania elektrycznego.



- Włożyć kabel (jeśli nie jest zamontowany) przez przepust.
- Wykonać podłączenia elektryczne urządzenia ThinkTop Basic Intrinsically Safe (patrz [Wewnętrzne połączenie elektryczne](#) na stronie 21).

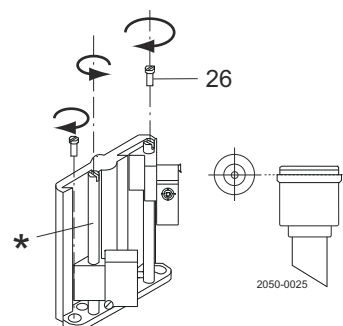


- 7** Upewnić się, że przepust kablowy dokręcono dokładnie do 3 Nm.



- 8** **Ustawianie położenia indukcyjnych krańcówek zbliżeniowych**

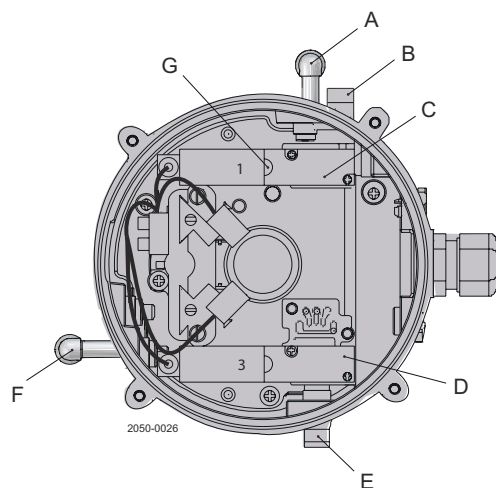
- Należy nieco odkręcić dwie śruby (26) mocujące ramę czujników, aby dało się przesunąć ramę naprzód i w tył.
- Spasować znak lewej krańcówki zbliżeniowej z kołkiem wskazującym, obracając lewą śrubę dociskową.
- Podłączyć zasilanie elektryczne do zaworu.
- Spasować znak prawej krańcówki zbliżeniowej z kołkiem wskazującym, obracając prawą śrubę dociskową.
- Krańcówki zbliżeniowe muszą znajdować się blisko kołka wskazującego, ale nie mogą go dotykać. Można przestawić ramę, aby skorygować pasowanie.
- Dokręcić obie śruby mocujące ramę czujników (1 Nm).



Uwaga:

Zasilanie elektryczne zaworu należy podłączyć używając funkcji ręcznego obejścia na elektrozaworze.

5.2 Połączenia pneumatyczne



- A. Wylot powietrza 1A
- B. Wydech powietrza
- C. Elektrozawór 3/2
- D. Elektrozawór 3/2
- E. Wlot powietrza
- F. Wylot powietrza 3
- G. Ręczne obejście

5.3 Wewnętrzne połączenie elektryczne

Połączenie elektryczne

Urządzenie ThinkTop Basic Intrinsically Safe należy bezwzględnie zamontować w obwodach iskrobezpiecznych.

Czujnik

Oba indukcyjne czujniki NAMUR należy podłączyć do atestowanego, iskrobezpiecznego obwodu (np. bariery Zenera) w przypadku urządzeń grupy II o następujących znamionach maksymalnych:

U_i :	16 V
I_i :	76 mA
P_i :	242 mW
L_i :	100 μ H
C_i :	100 nF

Elektrozawór

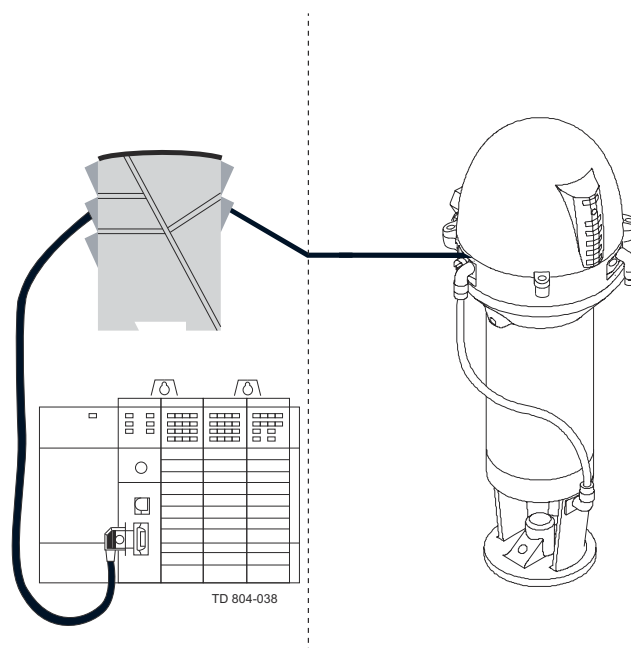
Iskrobezpieczne zawory elektromagnetyczne (elektrozawory) należy podłączyć do atestowanego, iskrobezpiecznego obwodu (np. bariery Zenera) w przypadku urządzeń grupy II o następujących znamionach maksymalnych:

U_i :	28 V
I_i :	225 mA
P_i :	1 W
L_i :	0 μ H
C_i :	0 nF

Montaż elektryczny ThinkTop Basic Intrinsically Safe należy wykonać zgodnie z normą EN 60079-14.

Strefa niezagrożona wybuchem

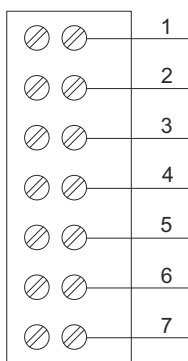
Strefa zagrożona wybuchem



W przypadku czujnika indukcyjnego typu NCN4-V3-NO dane bezpieczeństwa obejmują przewód 10 m.

Koncepcja jednostki umożliwia połączenie wzajemne iskrobezpiecznego urządzenia z powiązanym urządzeniem niesprawdzonym konkretnie w połączeniu systemowym, gdy zatwierdzone wartości U_o , I_o i P_o dla powiązanego urządzenia są mniejsze lub równe U_i , I_i lub P_i dla iskrobezpiecznego urządzenia, a wartości C_o i L_o dla powiązanego urządzenia są większe niż odpowiednio $C_i + C_{\text{przewód}}$ i $L_i + L_{\text{przewód}}$ w przypadku iskrobezpiecznego urządzenia, gdzie:

$C_{\text{przewód}}$:	197 pF/m (jeśli wartość nie jest znana)
$L_{\text{przewód}}$:	0,20 μ H/ft (jeśli wartość nie jest znana)



2055-0002

Wewnętrzne połączenia elektryczne

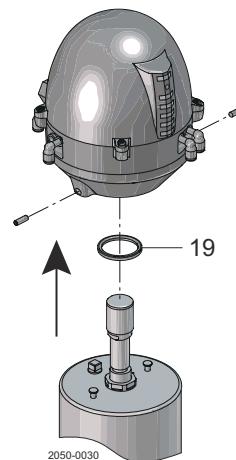
1. Czujnik 1 (niebieski) 8 V DC (-)
2. Czujnik 1 (brązowy) (+)
3. Czujnik 2 (niebieski) 8 V DC (-)
4. Czujnik 2 (brązowy) (+)
5. Masa elektrozaworów (czarny) 12 V DC (-)
6. Wejście zasilania elektrozaworu nr 1 (czerwony) (+)
7. Wejście zasilania elektrozaworu nr 3 (czerwony) (+)

6 Konserwacja

6.1 Demontaż urządzenia ThinkTop Basic Intrinsically Safe

1

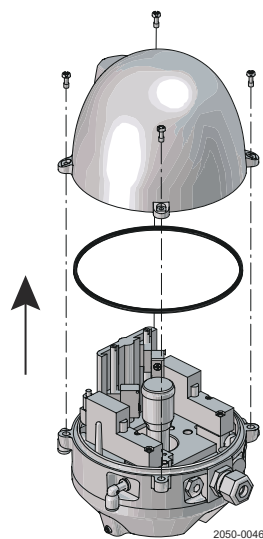
- a) Odkręcić dwa wkręty imbusowe i zdjąć ThinkTop z siłownika.
- b) Ściągnąć pierścień krzyżowy i wymienić go na nowy.



Bezwzględnie nie wolno demontować ThinkTop w atmosferze wybuchowej.

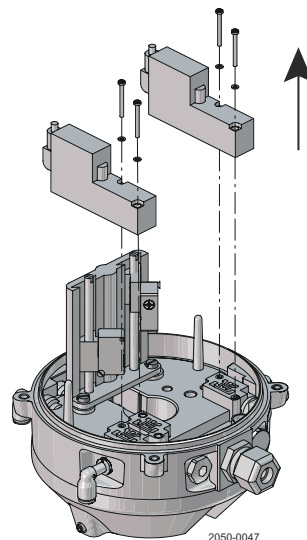
**2**

- a) Odkręcić cztery śruby.
- b) Zdjąć pokrywę urządzenia ThinkTop.
- c) Zdjąć pierścień krzyżowy (szary).



3

- a) Odkręcić wkręty.
- b) Wymontować elektrozawory (maks. dwa) i wymienić je na nowe.



Należy bezwzględnie upewnić się, że przed przystąpieniem do prac elektrycznych odłączono źródło zasilania elektrycznego.

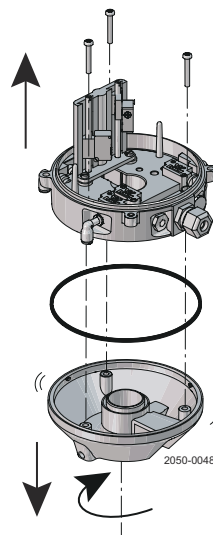


4

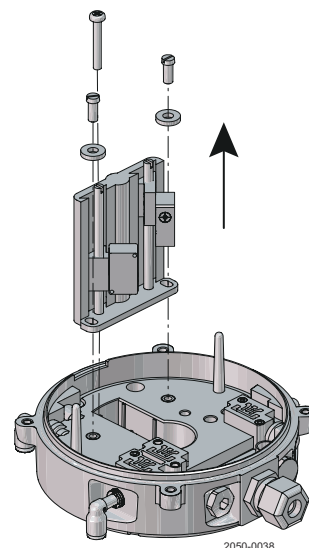
- a) Aby wymontować przejściówkę (dolna część ThinkTop) z podstawy (środkowa część), należy odkręcić trzy śruby.
- b) Obrócić delikatnie dolną część w prawo i ściągnąć ją.
- c) W razie potrzeby wymienić przejściówkę.
- d) Wymontować czarny pierścień krzyżowy.

Uwaga:

Obrócić śrubę przelewową!

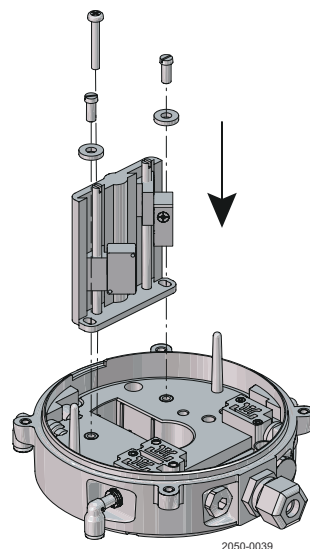


- 5 Aby wymontować ramę czujników, należy odkręcić trzy śruby, po czym zdjąć ramę.



6.2 Montaż urządzenia ThinkTop Basic w wykonaniu iskrobezpiecznym

- 1 Umieścić ramę czujnika w podstawie na czterech podkładkach, po dwie z każdej strony, a następnie przykręcić wkręty (moment: 1 Nm).



- 2
 - a) Założyć czarny pierścień krzyżowy na miejsce.
 - b) Zamontować podstawę z przejściówką, lekko obracając przejściówkę w lewo i przykręcić cztery śruby (2 Nm).

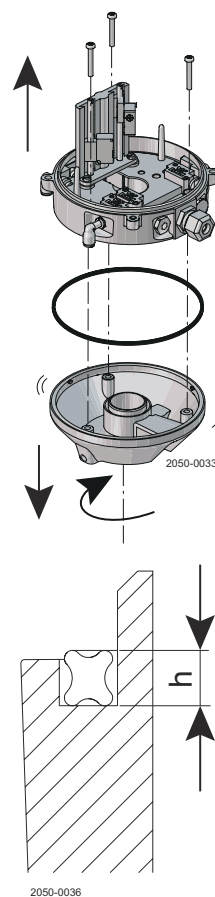
OSTROŻNIE!

NIE WOLNO dopuścić do skręcenia pierścienia krzyżowego w rowku!

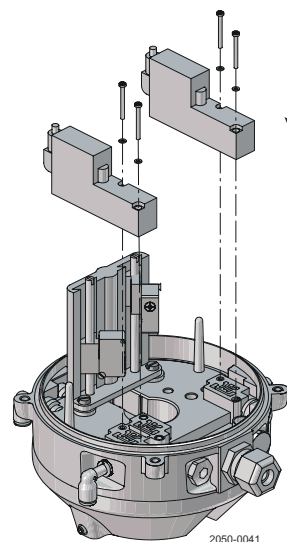
Pierścień krzyżowy nie ma przekroju kwadratowego.

Jego najwyższą część (h) należy ułożyć zgodnie z rysunkiem.

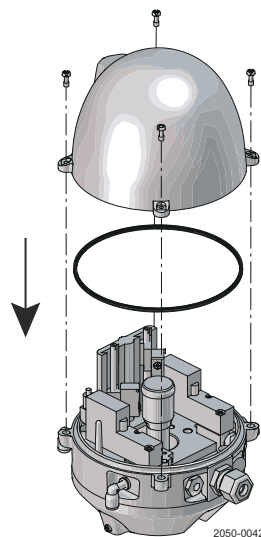
Uwaga: Obrócić śrubę przelewową!



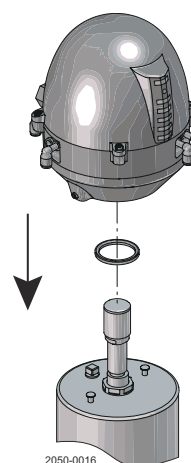
- 3
- Wymienić elektrozawory (maks. dwa) na nowe.
 - Przykręcić wkręty (0,2 Nm).



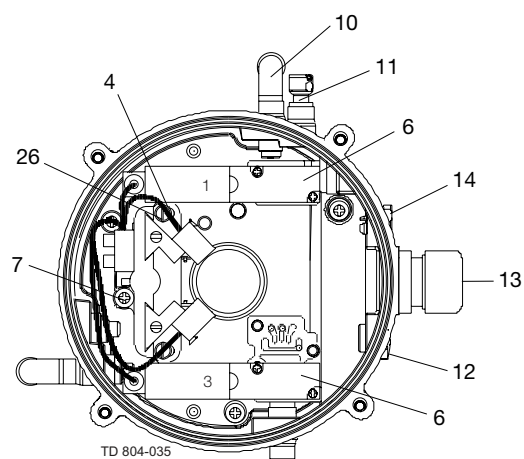
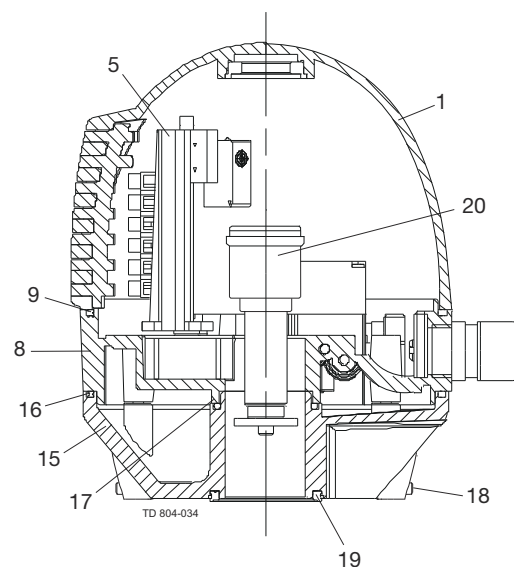
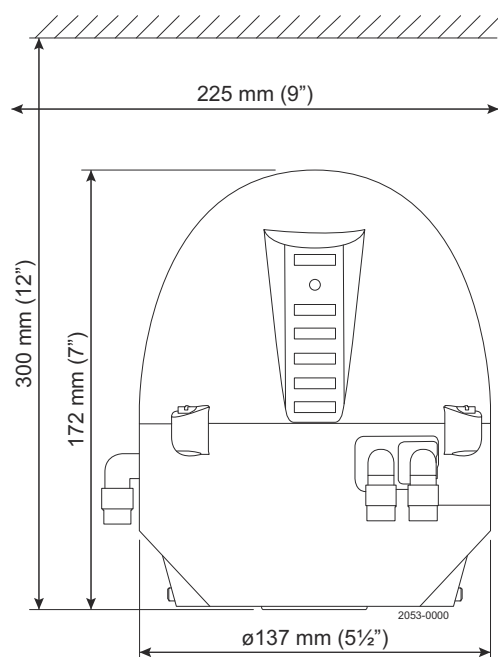
- 4
- Założyć szary pierścień krzyżowy na miejsce.
 - Założyć pokrywę urządzenia ThinkTop Basic w wykonaniu iskrobezpiecznym i przykręcić ją czterema wkrętami (0,6 Nm).



- 5
- Założyć czarny pierścień krzyżowy na miejsce.
 - Zamontować urządzenie ThinkTop Basic w wykonaniu iskrobezpiecznym na siłowniku.



6.3 Rysunki urządzenia ThinkTop Basic Intrinsically Safe



7 Dane techniczne



Podczas instalacji, obsługi i konserwacji należy zwracać uwagę na dane techniczne.

Wszyscy pracownicy powinni zostać poinformowani o danych technicznych.

7.1 Dane techniczne

Czujnik indukcyjny

Funkcja elementu przełączającego:	NAMUR NC
Napięcie znamionowe:	8 V
Wskazanie stanu:	Dioda LED, żółta (wewn.)
EMC zgodnie z:	EN 60947-5-6 EN IEC 60947-5-2
Świadectwo zgodności:	PTB 00 ATEX 2032 X

Dławik kablowy

Średnica kabli dławionych:	Ø5,5–8,5 mm
Wielkość klucza:	24 mm
Materiał:	Nylon PA, zbrojony, kolor niebieski
Świadectwo zgodności:	SEV 15 ATEX 0152 X

Elektrozawór

Liczba elektrozaworów:	0-2
Typ elektrozaworów:	3/2-drogowe
Zasilanie powietrzem:	150–700 kPa / 22–100 psi / 1,5–7 bar
Powietrze przefiltrowane, maks. wielkość cząstek:	5 µ, 5–5 mg/m ³
Maks. natężenie przepływu:	180 l/min
Maks. zawartość oleju:	1 mg/m ³
Maks. zawartość wody:	0,88 g/m ³ przy -20 oC sprężonego powietrza
Przepustowość:	ø2,5 mm
Ograniczenie przepływu powietrza (funkcja dławienia):	Nr
Ręczne obejście:	Tak
Łączniki wciskane:	Ø6 mm lub 1/4". (określić w zamówieniu) Można wykonać połączenie za pomocą złączki ø 6 mm (w klimacie tropikalnym zaleca się filtr)
Napięcie znamionowe:	12 VDC
Moc znamionowa:	0,52 W
Dopuszczalne wahania napięcia:	±10% napięcia znamionowego
Świadectwo zgodności:	DEKRA 11ATEX0273 X

7.2 Dane fizyczne

Materiały

Element stalowy:	Stal nierdzewna i miedź
Elementy z tworzywa sztucznego:	Czarny nylon PA 6, z włóknami SS
Uszczelki:	Kauczuk nitylowy (NBR)
Membrana z odpowietrznikiem Gore:	Tworzywo sztuczne PBT

Środowisko

Temperatura pracy:	EN 50020	-10°C do +45°C / +14°F do +113°F
Składowanie:	IEC 68-2-1/2	-40°C do +85°C / -40°F do +185°F
Zakres zmian temperatury:	EC 68-2-14	-25°C do +70°C / -13°F do +158°F
Drgania:	IEC 68-2-6	10–55 Hz, 0,7 mm
		55–500 Hz, 10 g
		3 x 30 min, 1 oktawa/min

Próba upadku

Wilgotność:	IEC 60068-2-78	+40°C, 21 dni, w. wzgl. 93%
Wilgotność stała:	EN 60068-2-30	+15°C / +45°C
(robocza)		12 cykli
		93% w. wzgl. (RH)
Klasa ochrony:	EN 60529	IP66 i IP67
Rezystancja powierzchniowa:	EN 60079-0	<1 GΩ

8 Części zamienne

Dla każdego dostarczonego Produktu Alfa Laval dostępna jest lista części zamiennych.

Ta lista części zamiennych zawiera szereg części najczęściej zużywających się w maszynach. Jeśli wymagany jest jakikolwiek komponent niewymieniony, prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem Alfa Laval w celu uzyskania informacji o dostępności.

Katalog części zamiennych znajduje się pod adresem <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

Bezwzględnie należy używać oryginalnych części zamiennych Alfa Laval. Gwarancja na produkty Alfa Laval jest uzależniona od używania oryginalnych części zamiennych Alfa Laval.

8.1 Zamawianie części zamiennych

Przy zamawianiu części zamiennych zawsze należy podać:

1. Numer seryjny (jeśli jest dostępny)
2. Numer pozycji/numer części zamiennej (jeśli jest dostępny)
3. Wydajność lub inna odpowiednia identyfikacja

8.2 Serwis Alfa Laval

Alfa Laval jest reprezentowana we wszystkich większych krajach świata.

Nie wahaj się skontaktować z lokalnym przedstawicielem Alfa Laval w przypadku jakichkolwiek pytań lub wymagań dotyczących części zamiennych do sprzętu Alfa Laval.