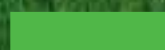
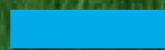




# **ŚWIATOWY DOSTAWCA KOMPONENTÓW DO FILTRÓW PYŁOWYCH**

**CERTYFIKOWANE KOLEKTORY**  
**ZAWORY MEMBRANOWE**  
**SYSTEMY ELEKTRONICZNE**



|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Team .....                                                                              | 5  |
| Badania i rozwój .....                                                                  | 7  |
| Certyfikaty .....                                                                       | 8  |
| <b>KOLEKTORY TURBO</b> .....                                                            | 10 |
| Charakterystyki techniczne .....                                                        | 12 |
| Gama .....                                                                              | 13 |
| <b>Kolektory</b> .....                                                                  | 14 |
| Wytyczne dotyczące zamawiania .....                                                     | 15 |
| <b>Kolektory zanurzeniowe</b> .....                                                     | 16 |
| Seria Integral 4" z zaworami Dn ½" .....                                                | 16 |
| Seria Integral 5" z zaworami Dn ¾" .....                                                | 17 |
| Seria Integral 5" z zaworami Dn 1" .....                                                | 18 |
| Seria Integral 6" z zaworami Dn ¾" .....                                                | 19 |
| Seria Integral 6" z zaworami Dn 1" .....                                                | 20 |
| Seria Integral 6" z zaworami Dn 1 ½" .....                                              | 21 |
| Seria Integral 8" z zaworami Dn 1" .....                                                | 23 |
| Seria Integral 8" z zaworami Dn 1 ½" .....                                              | 24 |
| Seria Integral 10" z zaworami Dn 1 ½" .....                                             | 28 |
| Seria Integral 10" z zaworami Dn 2" .....                                               | 29 |
| Seria Integral 10" z zaworami Dn 2 ½" .....                                             | 30 |
| Seria Integral 12" z zaworami Dn 2 ½" .....                                             | 31 |
| Seria Integral 12" z zaworami Dn 3" .....                                               | 32 |
| Seria Integral 14" z zaworami Dn 3" .....                                               | 34 |
| Seria Integral 14" z zaworami Dn 3 ½" .....                                             | 36 |
| <b>Kolektory z króćcami gwintowanymi - Seria TF</b> .....                               | 38 |
| Seria TF Dn 5" - 6" - 8" - 10" - 12" - 14" .....                                        | 38 |
| <b>Kolektory z króćcami gwintowany dla zaworu montowanego na linii - Seria TL</b> ..... | 40 |
| Seria TL Dn 6" - 8" .....                                                               | 40 |
| <b>Kolektory z króćcami gładkimi - Seria TD</b> .....                                   | 42 |
| Seria TD Dn 5" - 6" - 8" - 10" .....                                                    | 42 |
| <b>Kolektory ze stali nierdzewnej</b> .....                                             | 44 |
| Seria XTF Dn 5" - 6" - 8" - 10" z króćcami gwintowanymi .....                           | 44 |
| Seria integral INX Dn 5" - 6" - 8" - 10" zanurzeniowa .....                             | 44 |
| <b>Wsporniki</b> .....                                                                  | 45 |
| <b>Kolektory aluminiowe zanurzeniowe</b> .....                                          | 46 |
| Seria ALUTANK 6" wraz z zaworami Dn 1" .....                                            | 46 |
| Seria ALUTANK 6" wraz z zaworami Dn 1 ½" .....                                          | 47 |
| Seria ALUTANK 8" wraz z zaworami Dn 1" .....                                            | 49 |



|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Seria ALUTANK 8" wraz z zaworami Dn 1 ½"                                | 50 |
| Seria ALUTANK 8" wraz z zaworami Dn 2"                                  | 52 |
| <b>Kolektory aluminiowe z zaworami montowanymi na linii</b>             | 53 |
| Seria ALUTANK 6" zawory kołnierzone montowane na linii Dn 1"            | 53 |
| Seria ALUTANK 8" zawory kołnierzone montowane na linii Dn 1" - 1 ½"     | 54 |
| <b>Kolektory przeciwzatorowe - Seria Pack</b>                           | 56 |
| <b>Przewody dmuchaw</b>                                                 | 57 |
| <b>ZAWORY MEMBRANOWE</b>                                                | 58 |
| Wytyczne dotyczące zamawiania                                           | 60 |
| <b>Zawory</b>                                                           | 61 |
| <b>Zawory membranowe z przyłączami gwintowanymi</b>                     | 62 |
| Zawory z przyłączami gwintowanymi - seria TF ¾" - 1" - 1 ½" - 2" - 2 ½" | 62 |
| Zawory z przyłączami gwintowanymi - seria TF 1 ½"                       | 64 |
| Zawory z przyłączami gwintowanymi - seria TF 2"                         | 66 |
| Zawory z przyłączami gwintowanymi - seria TF 3"                         | 68 |
| <b>Zawory membranowe z szybkozłączami</b>                               | 70 |
| Zawory z szybkozłączami - seria TD ¾" - 1" - 1 ½"                       | 70 |
| <b>Zawory membranowe z przyłączami kołnierzowymi</b>                    | 72 |
| Zawory z przyłączami kołnierzowymi - seria TE 1" - 1 ½"                 | 72 |
| <b>Zawory membranowe do płaskich powierzchni</b>                        | 76 |
| Zawory do płaskich powierzchni - seria TS 1"                            | 76 |
| Zawory do płaskich powierzchni - seria TS 1 ½"                          | 78 |
| Zawory do płaskich powierzchni - seria TS 2" - 2 ½" - 3" - 4"           | 82 |
| <b>Zawory membranowe do montażu na linii</b>                            | 84 |
| Zawory do montażu na linii - seria TL 1"                                | 84 |
| Zawory do montażu na linii TL 1 ½"                                      | 86 |
| <b>Zawory membranowe kołnierzowe do montażu na linii</b>                | 88 |
| Zawory kołnierzowe do montażu na linii - seria TM 1"                    | 88 |
| Zawory kołnierzowe do montażu na linii - seria TM 1 ½"                  | 90 |
| <b>Przyłącza i klucze montażowe</b>                                     | 93 |
| Szybkozłącza przelotowe - seria PS/PD ¾" - 1" - 1 ½" - 2"               | 94 |
| <b>Skrzynki pilotów zdalnych zgodne z normą</b>                         | 96 |
| Wytyczne dotyczące zamawiania                                           | 97 |
| Skrzynki pilota zdalnego - seria RCP                                    | 98 |

|                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Skrzynki pilota zdalnego - seria RLD.....                                                                            | 99  |
| Skrzynki pilota zdalnego - seria REP.....                                                                            | 100 |
| <b>Pilot zdalny</b> .....                                                                                            | 102 |
| Wytyczne dotyczące zamawiania.....                                                                                   | 102 |
| Zdalny pilot dla zaworów membranowych - seria SR.....                                                                | 103 |
| Zdalny pilot dla zaworów membranowych - seria LD .....                                                               | 105 |
| Zdalny pilot dla zaworów membranowych - seria ESRM.....                                                              | 107 |
| <b>ATEX - elektrozawory z certyfikacją ATEX</b> .....                                                                | 108 |
| ATEX - Dyrektywa 2014/34/UE ATEX .....                                                                               | 109 |
|  <b>SYSTEMY ELEKTRONICZNE</b> ..... | 112 |
| Wytyczne dotyczące zamawiania.....                                                                                   | 114 |
| <b>Systemy elektroniczne</b> .....                                                                                   | 115 |
| Sekwenser jednostki kontrolnej E1T 4÷16 kanałów wyjściowych .....                                                    | 116 |
| Sekwenser jednostki kontrolnej E1T 20÷99 kanałów wyjściowych.....                                                    | 117 |
| Ekonomizer jednostki kontrolnej E2T 4÷16 kanałów wyjściowych .....                                                   | 118 |
| Ekonomizer jednostki kontrolnej E2T 20÷99 kanałów wyjściowych.....                                                   | 119 |
| Ekonomizer jednostki kontrolnej EAT 4÷16 kanałów wyjściowych.....                                                    | 120 |
| Presostat różnicowy cyfrowy E3T.....                                                                                 | 121 |
| Sekwenser jednostki kontrolnej E5T 20÷184 kanałów wyjściowych.....                                                   | 122 |
| Ekonomizer jednostki kontrolnej E6T 20÷184 kanałów wyjściowych .....                                                 | 123 |
| Sekwenser jednostki kontrolnej E7T 4÷16 kanałów wyjściowych .....                                                    | 124 |
| Ekonomizer jednostki kontrolnej E8T 4÷16 kanałów wyjściowych .....                                                   | 125 |
| System szeregowy modbus rtu master + slave - elektryczny .....                                                       | 126 |
| System szeregowy modbus rtu master + slave - pneumatyczny.....                                                       | 127 |
| Ekonomizer jednostki kontrolnej ECONET 128 elektrozaowory .....                                                      | 128 |
| Ekonomizer jednostki kontrolnej ECONET PLUS EC+PLS 128 elektrozaowory.....                                           | 129 |
| Ekonomizer jednostki kontrolnej ECONET PLUS EC++LS 128 elektrozaowory.....                                           | 130 |
| Komputer z monitorem lcd, wi-fi – BEGA .....                                                                         | 131 |
| PC PANEL dla zdalnego zarządzania jednostki ECONET PLUS e tribo.....                                                 | 132 |
| Łącznik ECONET ze zintegrowaną kartą aktywacji.....                                                                  | 133 |
| ERCP - skrzynki pilota zdalnego dla systemu ECONET .....                                                             | 134 |
| Sekwenser E4T zintegrowany w skrzynce RCP .....                                                                      | 135 |
| Sonda tribo E9TRB z przemieszczeniem ładunku .....                                                                   | 136 |
| Jednostka kontrolna E9T dla sondy tribo .....                                                                        | 137 |
| Łącznik czasowy 4401002 024 Vac Vdc - 4401004 115 230 Vac .....                                                      | 138 |
| System elektryczny Matrix.....                                                                                       | 139 |
| <b>AKCESORIA</b> .....                                                                                               | 140 |





Firma Turbo powstała w 1998 r dzięki doświadczeniu branżowemu wspólników założycieli, pochodzących z sektora ekologii ukierunkowanego na produkcję i projektowanie komponentów dla filtrów odpylających.

Oferujemy szeroką gamę zaworów membranowych; certyfikowane KOLEKTORY PED 2014/68/EU i ASME VIII div.1 U i Um Stamp; elektronika kontroli; okablowanie elektryczne wielopołączeniowe i szeregowe; różne akcesoria, takie jak przelotowe i przewody dmuchaw.



Nasze biuro techniczne wykonuje rysunki konstrukcyjne na zamówienie klienta, wysoko zautomatyzowana produkcja gwarantuje elastyczność i punktualność w stosunku do klientów, wszystkie nasze produkty są w 100% testowane i produkowane we Włoszech.

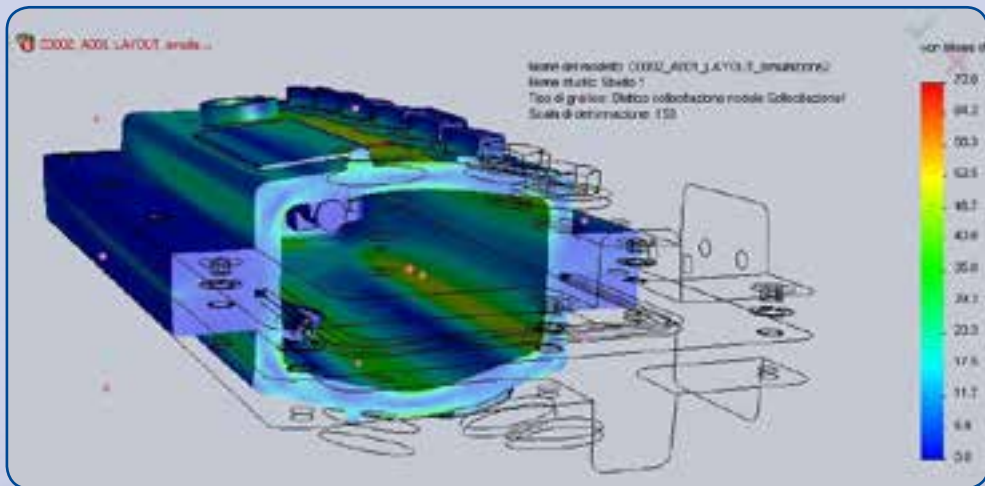
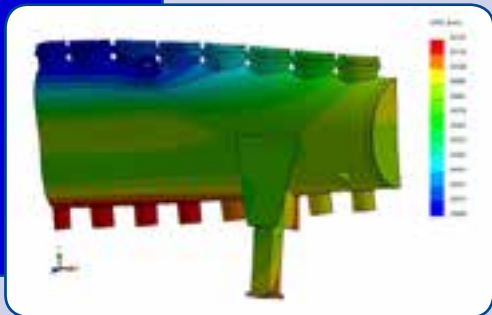
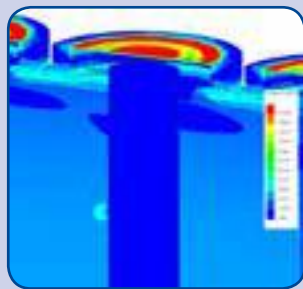
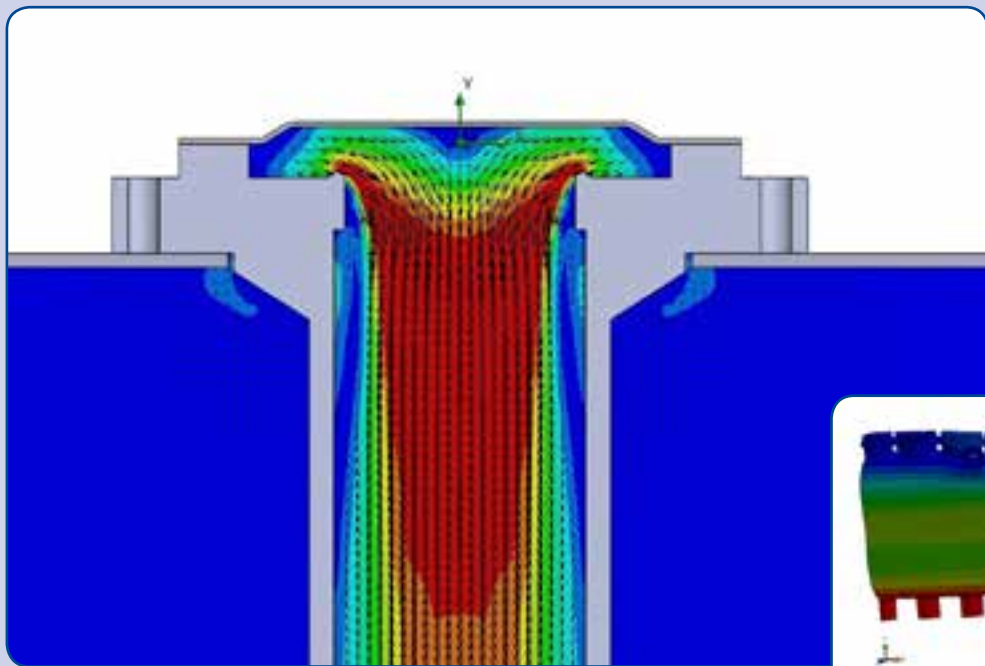
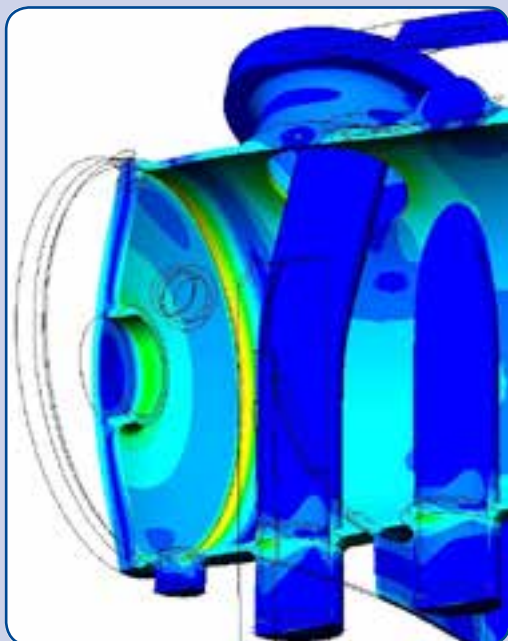
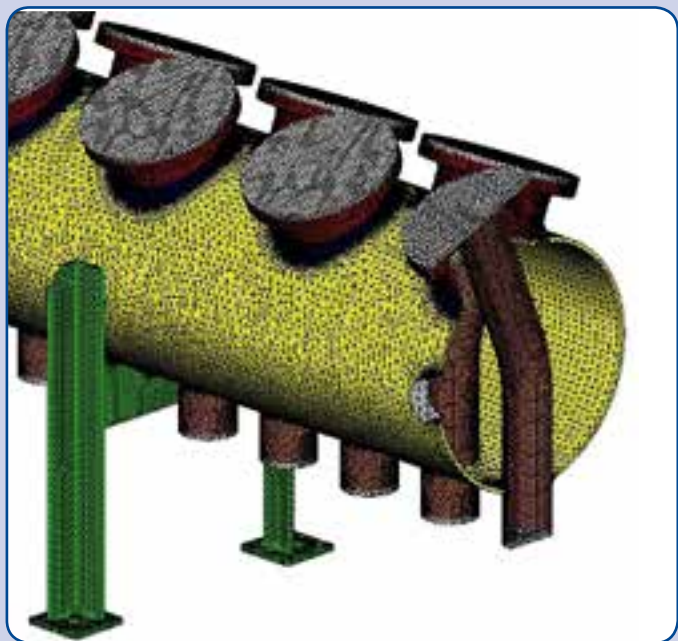
Polityka firmy jest w pełni ukierunkowana na spełnianie potrzeb klienta, Turbo Srl zdecydowała się od samego początku na przestrzeganie zasad "Pełnej Jakości" i stałej poprawy zgodnie z Normą UNI EN ISO 9001:2015.



via Po, 33 - 20811 CESANO MADERNO - MB (WŁOCHY)  
telefon ++39 0362 574024 - faks ++39 0362 574092 - [info@turbocontrols.it](mailto:info@turbocontrols.it) - [www.turbocontrols.it](http://www.turbocontrols.it)

[www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)









# Certificato di Conformità

del SISTEMA di GESTIONE della QUALITÀ  
Si certifica che il Sistema di Gestione per la Qualità di

## TURBO S.R.L.

Indirizzo: Via Po, 33/35 – 20811 – Cesano Maderno (MB)

è conforme alla norma e allo scopo sotto riportati

# ISO 9001:2015

Scopo:

**Progettazione, produzione e commercializzazione di componenti per filtri depolveratori.**

ANZSIC CODE: 2499

**CERTIFICAZIONE N °: ITA/QMS/00191**

Emissione n: 01

Data Delibera: 04.09.2017

Valido fino a: 03.09.2020

Revisione n: 01

Data revisione: 05.07.2018

Data Certificazione originale: 23.07.2004

June  
2018

Responsabile della Certificazione

June  
2019

Sorveglianza Audit 1° anno

Sorveglianza Audit 2° anno



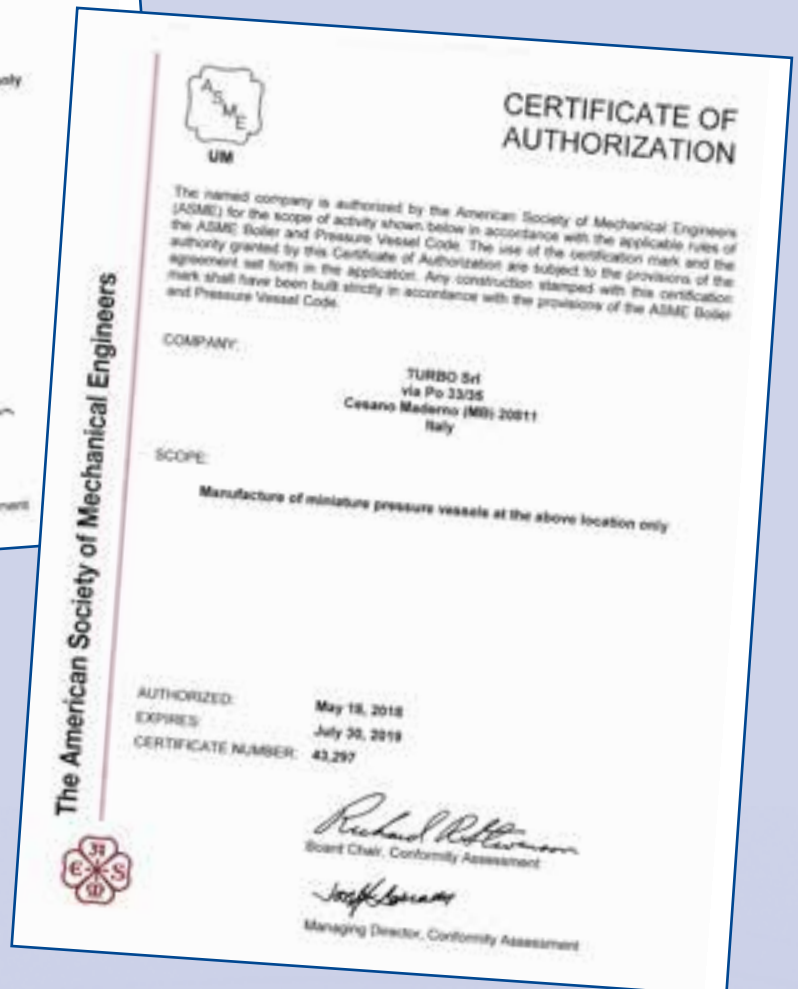
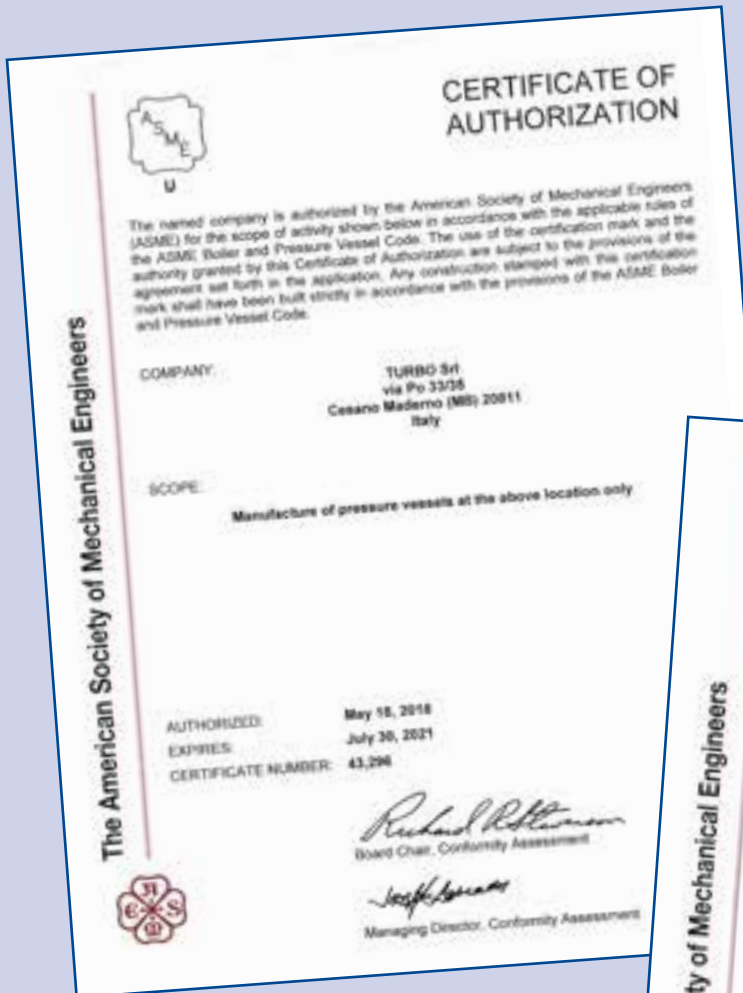
MSCS Critical Location: **MS CERTIFICATION SERVICES PVT. LTD.**, 3/23 R.K.CHATTERJEE ROAD KOLKATA-700042, INDIA.  
Local Office (Other Location): **MS CERTIFICATION EUROPE S.R.L.**, VIALE FERRUCCI 10 – 28100, NOVARA (NO), ITALY.

☎: +39 0321 3961 - email: [management.msce@gmail.com](mailto:management.msce@gmail.com)

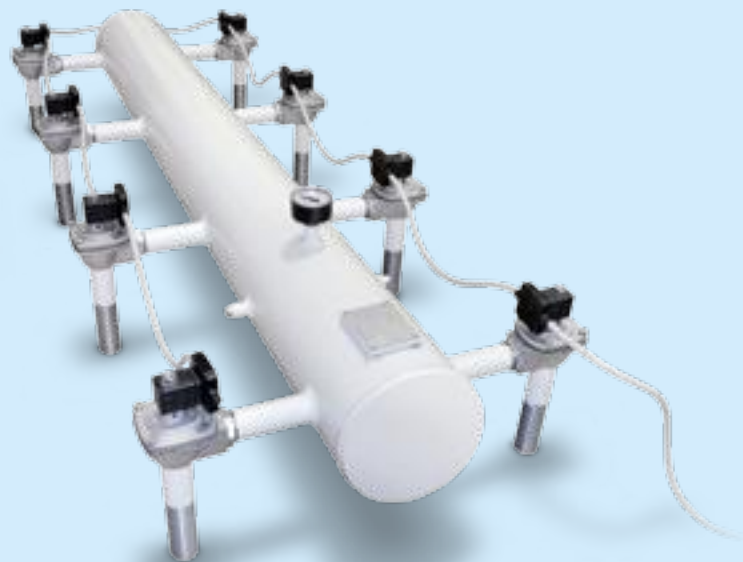
[www.msccertification.net](http://www.msccertification.net)

The validity of this certificate can be verified at [www.jas-anz.org/register](http://www.jas-anz.org/register) and [www.msccertification.net](http://www.msccertification.net)  
The Certificate is valid only if the annual surveillance mark is signed by auditor on original.

F60.rev.05



# KOLEKTORY TURBO



## CERTYFIKOWANE KOLEKTORY

**T**urbo oddaje do dyspozycji pełną gamę kolektorów do układów odpylania, zgodnych z dyrektywą PED 2014/68/UE. Nasze kolektory oferują wysoką wydajność połączoną z długotrwałością produktu.

Dzięki naszej kompetencji i dyspozycyjności przy personalizacji produktu, jesteśmy w stanie pełnić najróżniejsze potrzeby producentów układów i urządzeń odpylających.

Produkcja firmy Turbo dzieli się na trzy podstawowe kategorie:

### 1. Kolektory stalowe

(seria Integral, TF, TL, TD, Pack)

### 2. Kolektory aluminiowe

(seria Alutank)

### 3. Kolektory stalowe AISI 304&316

(seria Integral, TF, TL, TD, Pack)





Dysponujemy szeroką gamą akcesoriów, między innymi przewody dmuchaw, przelotowe, systemy okablowania elektrycznego o nazwie Matrix, systemy okablowania szeregowego bus o nazwie Eco-Net.

Firma Turbo dostarcza ponadto kolektory produkowane zgodnie z Dyrektywą Europejską ATEX 2014/34/UE, z następującym znakowaniem:



ATEX II 2GD (strefa 1 i 21)

ATEX II 3GD (strefa 2 i 22).

(Dyrektywa ATEX opisana jest na stronie 109/110)



## DANE TECHNICZNE

## CEWKA

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| Izolacja cewki            | Klasa H                                 |
| Łącznik                   | PG 9 EN 175301-803                      |
| Ośłona łącznika + cewka   | IP 65 EN 60529                          |
| Dyrektywa ATEX 2014/34/UE | Zespół II Kat. 2GD + Zespół II Kat. 3GD |

## Napięcie

|                                     |
|-------------------------------------|
| 24V / 50-60 Hz ( $\pm 10\%$ ) 19VA  |
| 115V / 50-60 Hz ( $\pm 10\%$ ) 19VA |
| 230V / 50-60 Hz ( $\pm 10\%$ ) 19VA |
| 24 DC ( $\pm 10\%$ ) 18 Watt        |

## KONSTRUKCJA ZAWORU

|                             |                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------|
| Pokrywa                     | Aluminium odlewane ciśnieniowo             |
| Korpus zaworu               | Aluminium odlewane ciśnieniowo             |
| Zespół pilota               | Stal nierdzewna                            |
| Śruby                       | Stal nierdzewna                            |
| Membrana standardowa        | -20°C; + 80°C                              |
| Membrana z Vitonu           | -20°C; + 200°C                             |
| Membrana niskotemperaturowa | Elastomer wzmocniony tkaniną -40°C; + 80°C |
| Talerz membrany             | Stal nierdzewna                            |

## FUNKCJONOWANIE KOLEKTORA

|                                                     |                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|
| Płyn                                                | Sprężone powietrze - Azot |
| Ciśnienie operacyjne                                | od 0,5 do 8 bar           |
| Temperatura robocza stali węglowej                  | -20°C; + 80°C             |
| Temperatura robocza niskotemperaturowa stal węglowa | -40°C; + 80°C             |
| Temperatura robocza stali nierdzewnej               | -50°C; + 200°C            |
| Dyrektywa ATEX 2014/34/UE                           | Zespół II Kat. 2 GD       |
|                                                     | Zespół II Kat. 3 GD       |

## POJEMNOŚĆ KOLEKTORA

|                  |      |            |
|------------------|------|------------|
| Dn 4" (114 mm)   | 8.9  | litry/metr |
| Dn 5" (141.3 mm) | 13.6 | litry/metr |
| Dn 6" (168 mm)   | 19.8 | litry/metr |
| Dn 8" (219 mm)   | 33.4 | litry/metr |
| Dn 10" (273 mm)  | 53.2 | litry/metr |
| Dn 12" (324 mm)  | 76   | litry/metr |
| Dn 14" (356 mm)  | 91   | litry/metr |

## Gama kolektorów TURBO

**- Kolektory zanurzeniowe**

W kolektorze zanurzeniowym membrana odcinająca zaworu jest całkowicie zanurzona w płynie. Charakterystyka ta powoduje ich wyjątkową wydajność.

**- Z króćcami gwintowanymi**

Umożliwiają sztywny montaż zaworów z idealnym wyrównaniem.

Używane zawory to model z przyłączeniami gwintowanymi.

**- Z króćcami gładkimi**

takie rozwiązanie pozwala na wyjątkowo szybkie i skuteczne połączenie zaworu.

**- Kolektory aluminiowe Alutank**

Zrealizowane zgodnie z potrzebami klientów, posiadają szczególne charakterystyki jakości, lekkości i ergonomii. Anodyzacja zapewnia wytrzymałość na czynniki atmosferyczne i zapobiega tworzeniu się tlenku. Gwarantuje ponadto dostarczanie w całkowicie czystego powietrza sprężonego.





## KOLEKTORY



|                                                                     |                 |                |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| Kolektory zanurzeniowe                                              | Seria INTEGRAL  | PED 2014/68/UE |
| KOLEKTORY Z KRÓĆCAMI GWINTOWANYMI                                   | Seria TF        | PED 2014/68/UE |
| KOLEKTORY Z KRÓĆCAMI GWINTOWANYMI<br>DLA ZAWORU DO MONTAŻU NA LINII | Seria TL        | PED 2014/68/UE |
| KOLEKTORY Z KRÓĆCAMI GŁADKIMI                                       | Seria TD        | PED 2014/68/UE |
| KOLEKTORY ZE STALI NIERDZEWNEJ                                      | Seria XTF - INX | PED 2014/68/UE |
| Kolektory zanurzeniowe                                              | Seria ALUTANK   | PED 2014/68/UE |
| KOLEKTORY PRZECIWWZATOROWE                                          | Seria PACK      | PED 2014/68/UE |

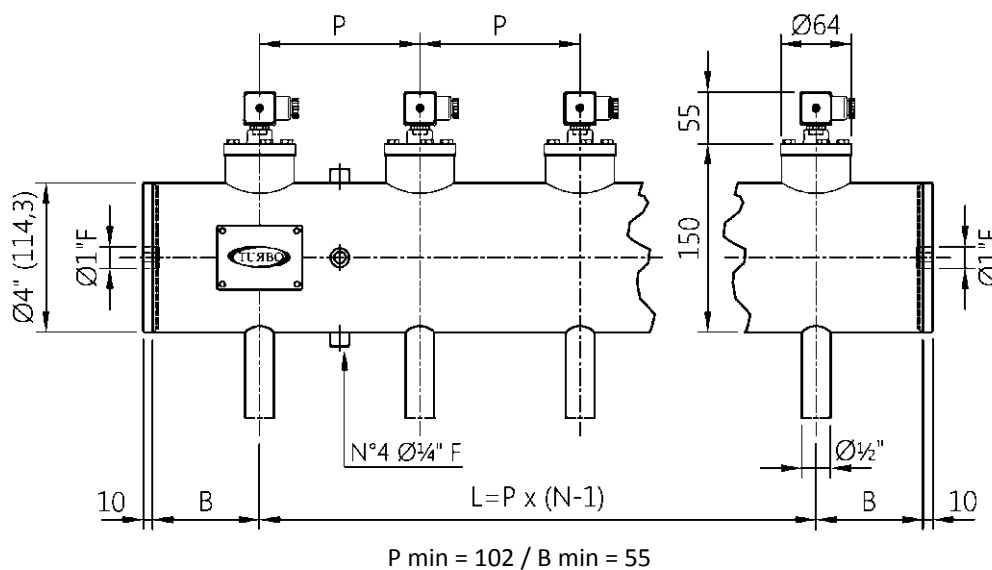
**CERTYFIKATY ZGODNOŚCI  
Z DYREKTYWĄ 2014/68/UE - PED**

# WYTYCZNE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

| przykład                                                                                                                                                                                                                      | INTEGRAL | 6 | P | 25 | 02450 | N10 | P150 | F | G1 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|----|-------|-----|------|---|----|
| <b>MODEL KOLEKTORA</b><br>ZANURZENIOWY = INTEGRAL<br>- Z KRÓĆCAMI GWINTOWANYMI = TF - TL<br>- Z KRÓĆCAMI GŁADKIMI = TD<br>ALUMINIUM = ALUTANK                                                                                 |          |   |   |    |       |     |      |   |    |
| <b>ŚREDNICA KOLEKTORA</b><br>4" = 4<br>5" = 5<br>6" = 6<br>8" = 8<br>10" = 10<br>12" = 12<br>14" = 14                                                                                                                         |          |   |   |    |       |     |      |   |    |
| PILOT ZINTEGROWANY = P<br>PILOT ZDALNY = M                                                                                                                                                                                    |          |   |   |    |       |     |      |   |    |
| <b>ŚREDNICA ZAWORÓW</b><br>1/2" = 10<br>3/4" = 20<br>1" = 25<br>1 1/2" = 30<br>1 1/2" = 35<br>1 1/2" = 40<br>1 1/2" = 45<br>2" = 50<br>2" = 54<br>2" = 55<br>2 1/2" = 65<br>2 1/2" = 71<br>3" = 75<br>3" = 80<br>3 1/2" = 100 |          |   |   |    |       |     |      |   |    |
| <b>NAPIĘCIE CEWEK</b><br>24V/50-60Hz = 02450<br>115V/50-60Hz = 11050<br>230V/50-60Hz = 22050<br>24VDC = 024DC                                                                                                                 |          |   |   |    |       |     |      |   |    |
| N = LICZBA ZAWORÓW                                                                                                                                                                                                            |          |   |   |    |       |     |      |   |    |
| P = SKOK                                                                                                                                                                                                                      |          |   |   |    |       |     |      |   |    |
| PŁASKIE DNA = F                                                                                                                                                                                                               |          |   |   |    |       |     |      |   |    |
| <b>TYLKO DLA INTEGRAL - ALUTANK</b><br>PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1<br>PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2<br>PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY = G3<br>PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4                           |          |   |   |    |       |     |      |   |    |

Symbol INTEGRAL 6P2502450N10P150FG1 oznacza kolektor zanurzeniowy (Integral) o średnicy 6" (6) z pilotami elektrycznymi zamontowanymi na korpusie (P) z 10 zaworami (N10) 1" (25) zasilanymi napięciem 24V 50Hz (02450) ze skokiem 150 mm (P150). Dna są typu płaskiego (f), a przewody wyjściowe są typu gładkiego krótkiego (G1).

## SERIA INTEGRAL 4" Z ZAWORAMI DN 1/2"



Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

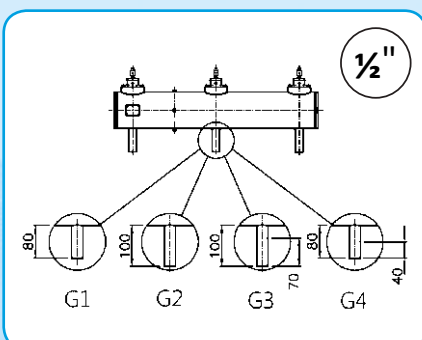
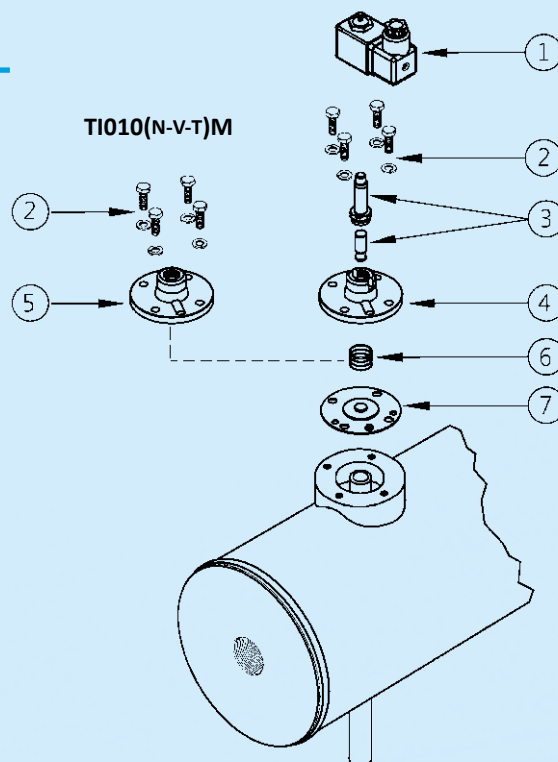
## TI010(N-V-T)P / TI010(N-V-T)M

|   |                         |                                                                      |
|---|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 | Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3 | Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| 4 | Pokrywa pilota          | 1251720                                                              |
| 5 | Pokrywa pilota zdalnego | 1251740                                                              |
| 6 | Sprężyna membrany       | 3241006                                                              |
| 7 | Membrana (N-V-T)        | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

## TI010(N-V-T)P

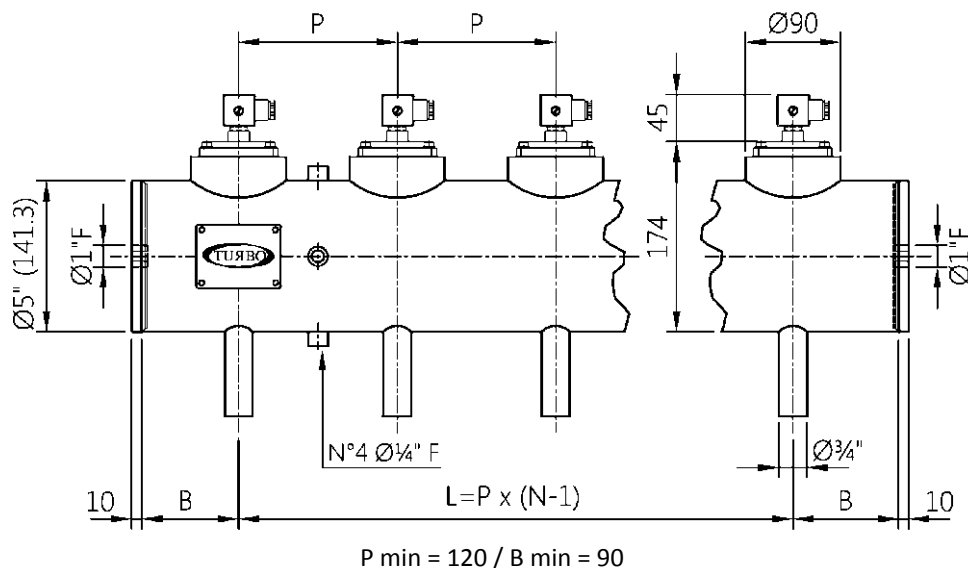
## TI010(N-V-T)M



PRZEWÓD WYŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4



# SERIA INTEGRAL 5" Z ZAWORAMI DN 3/4"



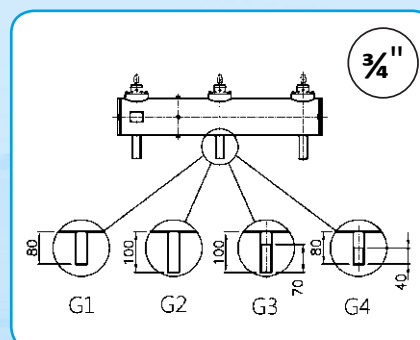
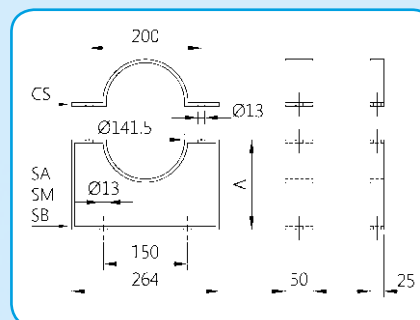
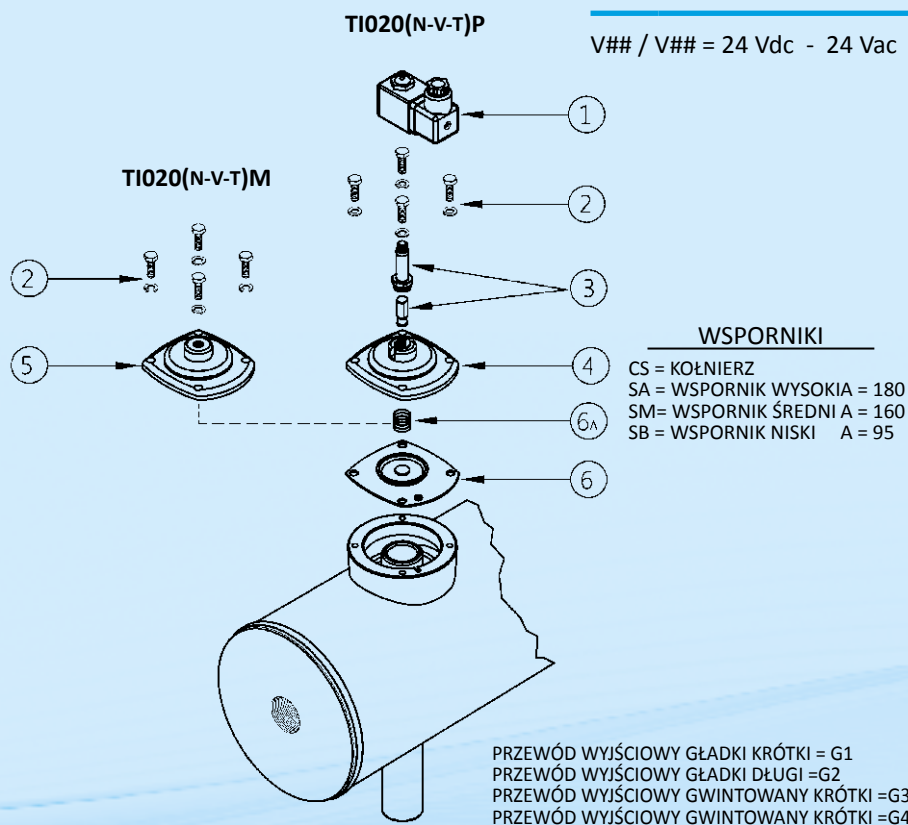
Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

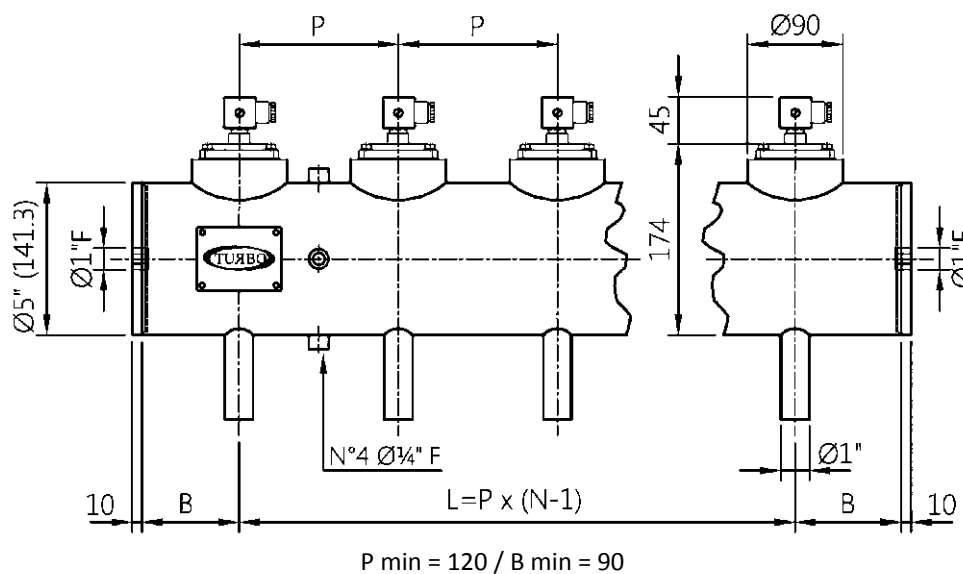
## TI020(N-V-T)P / TI020(N-V-T)M

|    |                         |                                                                      |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota          | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego | 1251770                                                              |
| 6a | Sprężyna membrany       | 3241002                                                              |
| 6  | Membrana (N-V-T)        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



## SERIA INTEGRAL 5" Z ZAWORAMI DN 1"

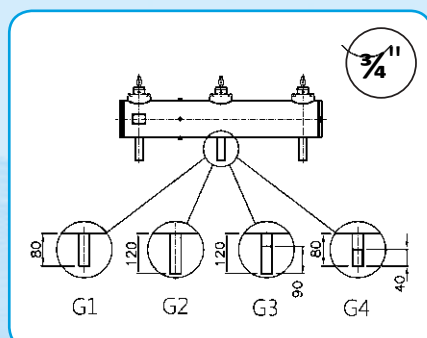
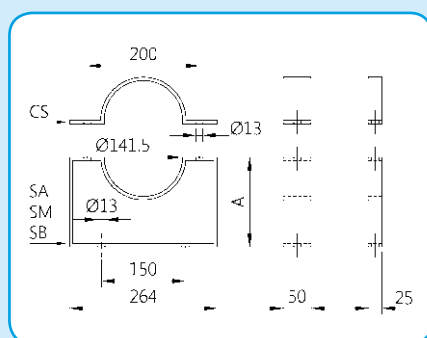


Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

**OPIS**

## TI025(N-V-T)P / TI025(N-V-T)M

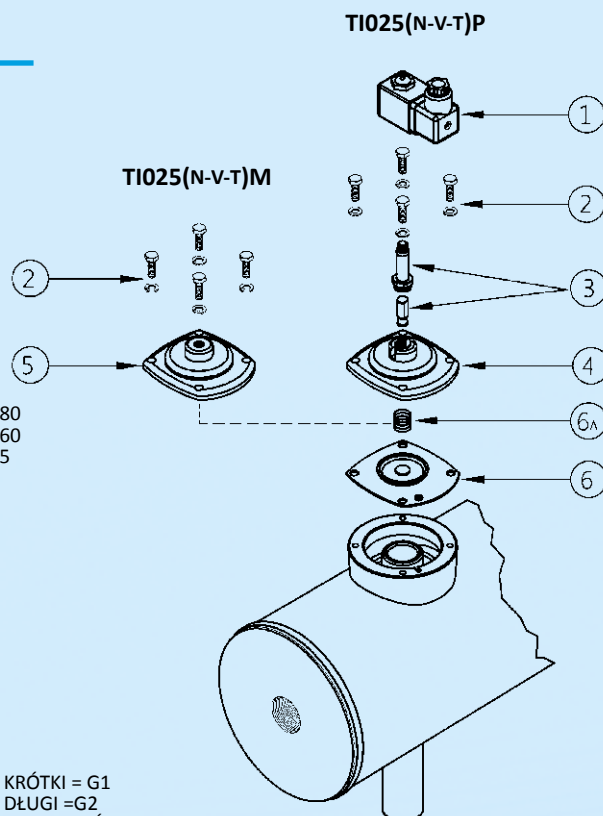
|           |                         |                                                                      |
|-----------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| <b>2</b>  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X18X4                                                       |
| <b>3</b>  | Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| <b>4</b>  | Pokrywa pilota          | 1251750                                                              |
| <b>5</b>  | Pokrywa pilota zdalnego | 1251770                                                              |
| <b>6a</b> | Sprężyna membrany       | 3241002                                                              |
| <b>6</b>  | Membrana (N-V-T)        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |

$$V_{\#} / V_{\#} = 24 \text{ Vdc} - 24 \text{ Vac} - 115 \text{ Vac} - 230 \text{ Vac}$$


## WSPORNIKI

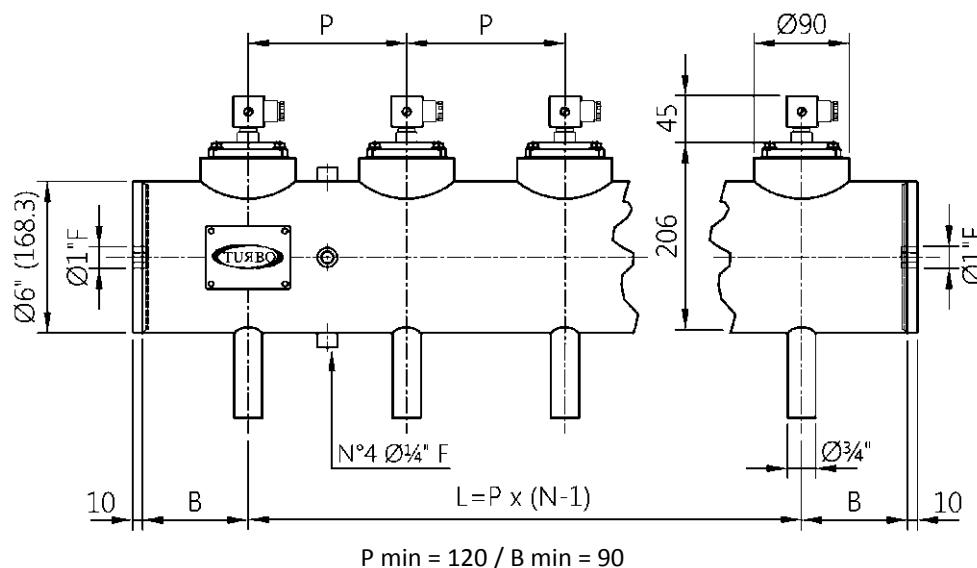
CS = KOŁNIERZ  
SA = WSPORNIK WYSOKI A = 180  
SM= WSPORNIK ŚREDNI A = 160  
SB = WSPORNIK NISKI A = 95

**TI025(N-V-T)M**



PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4

# SERIA INTEGRAL 6"Z ZAWORAMI DN 3/4"



Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

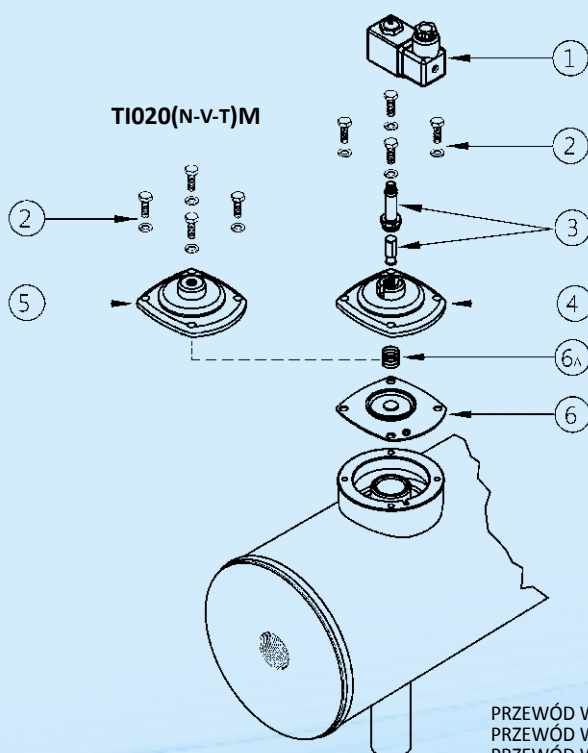
## TI020(N-V-T)P / TI020(N-V-T)M

|    |                         |                                                                      |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota          | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego | 1251770                                                              |
| 6a | Sprężyna membrany       | 3241002                                                              |
| 6  | Membrana (N-V-T)        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

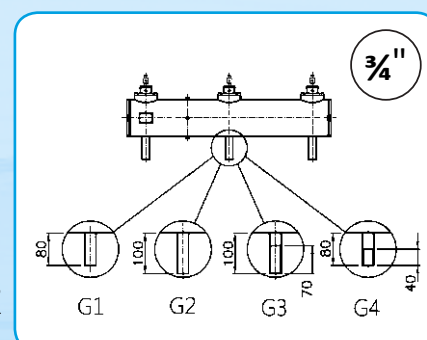
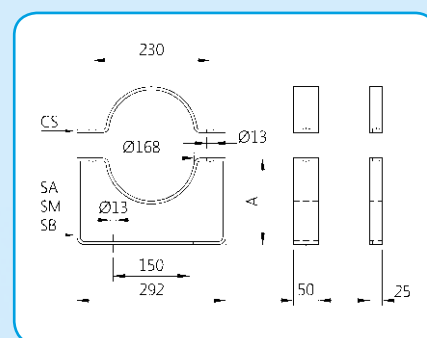
## TI020(N-V-T)P

## TI020(N-V-T)M



## WSPORNIKI

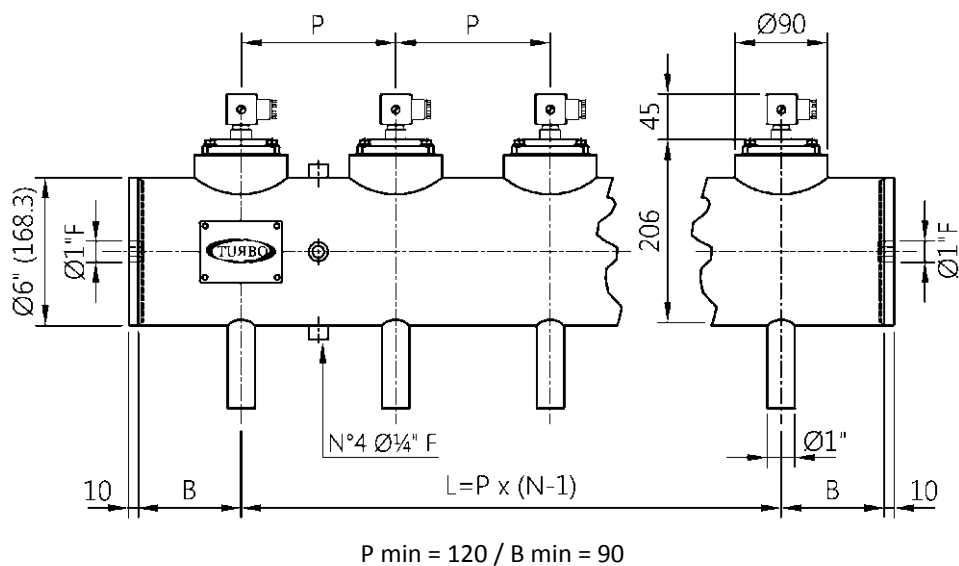
CS = KOŁNIERZ  
SA = WSPORNIK WYSOKI A = 200  
SM = WSPORNIK ŚREDNI A = 170  
SB = WSPORNIK NISKI A = 109



PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4



## SERIA INTEGRAL 6" Z ZAWORAMI DN 1"



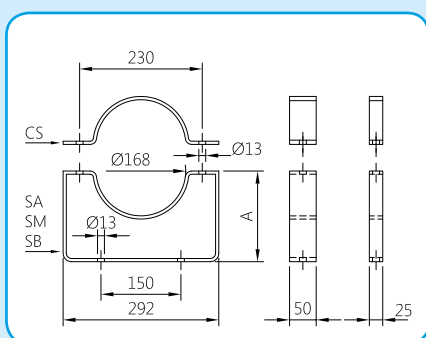
Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

## TI025(N-V-T)P / TI025(N-V-T)M

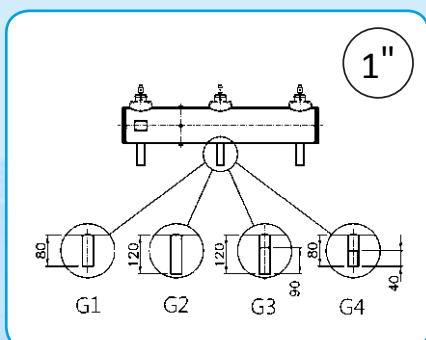
|    |                         |                                                                      |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota          | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego | 1251770                                                              |
| 6a | Sprężyna membrany       | 3241002                                                              |
| 6  | Membrana (N-V-T)        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



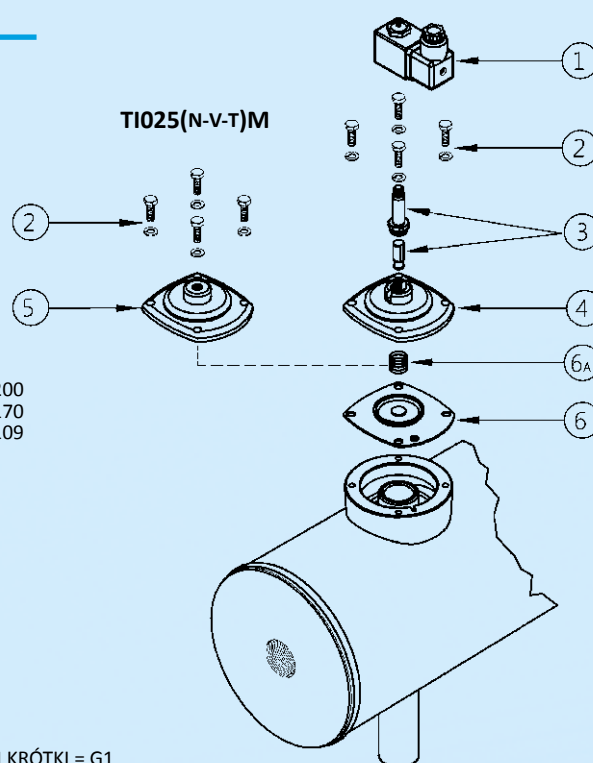
## WSPORNIKI

CS = KOŁNIERZ  
SA = WSPORNIK WYSOKI A = 200  
SM = WSPORNIK ŚREDNI A = 170  
SB = WSPORNIK NISKI A = 109

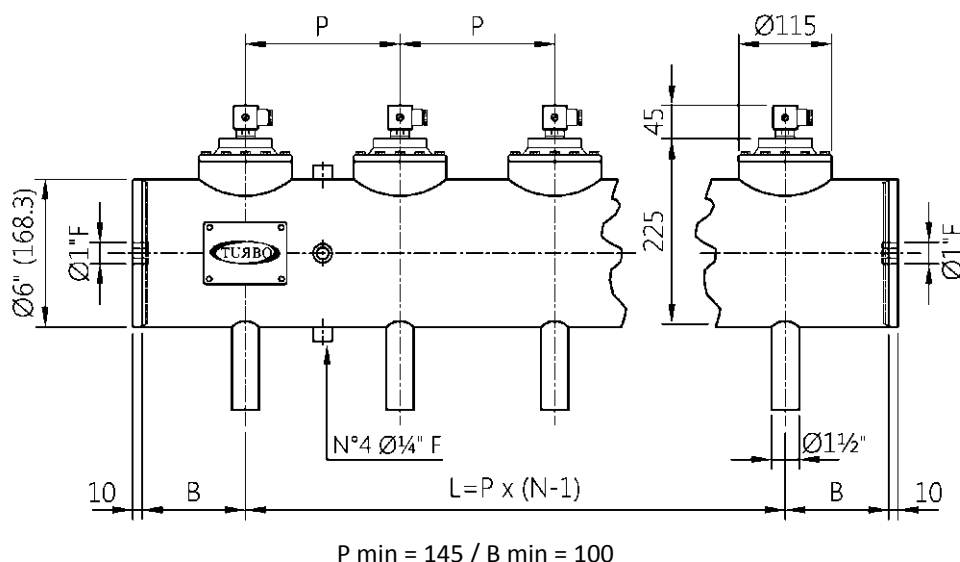


PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4

## TI025(N-V-T)P



# SERIA INTEGRAL 6" Z ZAWORAMI DN 1 1/2"



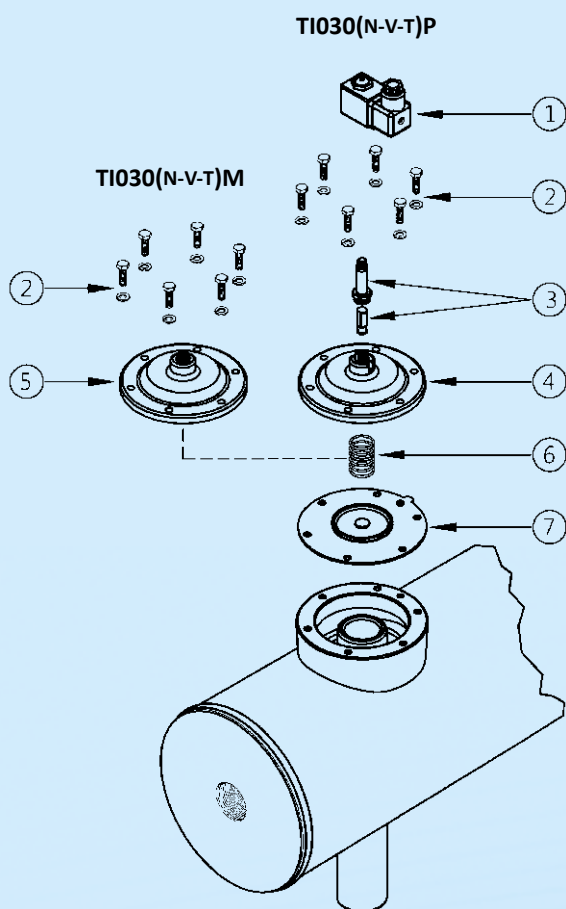
Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

## TI030(N-V-T)P / TI030(N-V-T)M

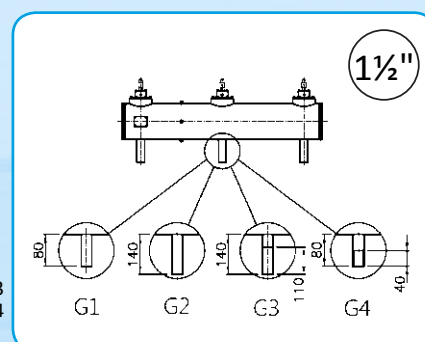
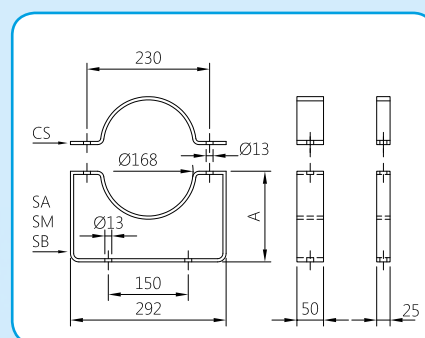
|   |                         |                                                                      |
|---|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 | Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 3 | Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| 4 | Pokrywa pilota          | 1251802                                                              |
| 5 | Pokrywa pilota zdalnego | 1251805                                                              |
| 6 | Sprężyna membrany       | 3241018                                                              |
| 7 | Membrana (N-V-T)        | TKISM030N Neopren<br>TKISM030V Viton<br>TKISM030T Niskotemperaturowa |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



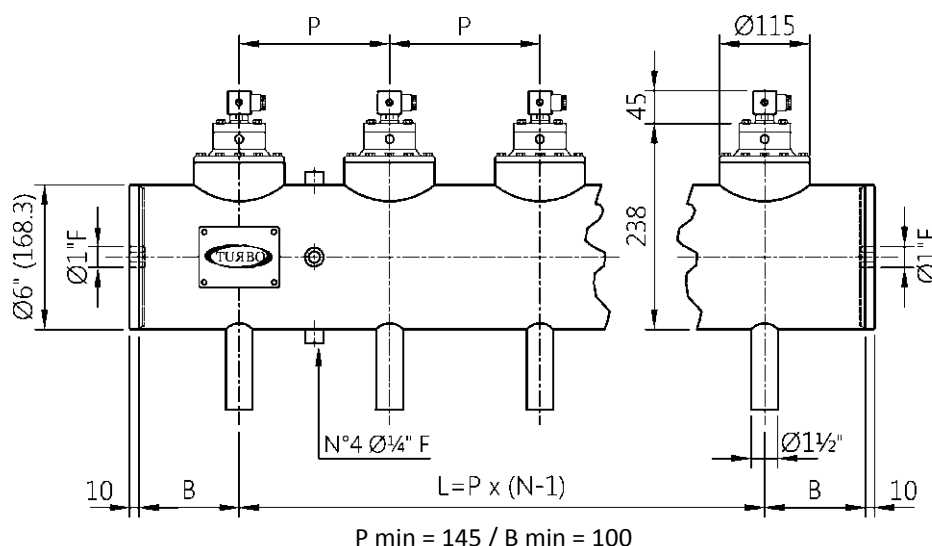
## WSPORNIKI

CS = KOŁNIERZ  
SA = WSPORNIK WYSOKI A = 200  
SM = WSPORNIK ŚREDNI A = 170  
SB = WSPORNIK NISKI A = 109



PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY DŁUGI = G4

# SERIA INTEGRAL 6" Z ZAWORAMI DN 1 1/2"

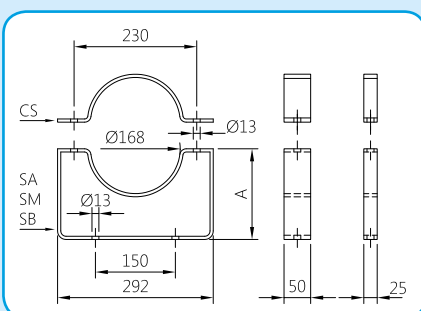


Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

## TI035(N-V-T)P / TI035(N-V-T)M

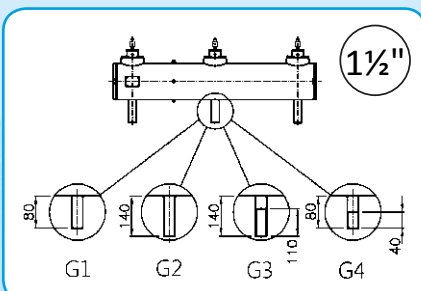
|    |                            |                                                                      |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota             | 1251720                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251740                                                              |
| 6  | Sprężyna membrany          | 3241006                                                              |
| 7  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 8  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 9  | Pokrywa                    | 1251810                                                              |
| 10 | Sprężyna membrany          | 3241018                                                              |
| 11 | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM035N Neopren<br>TKISM035V Viton<br>TKISM035T Niskotemperaturowa |



V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac  
- 115 Vac - 230 Vac

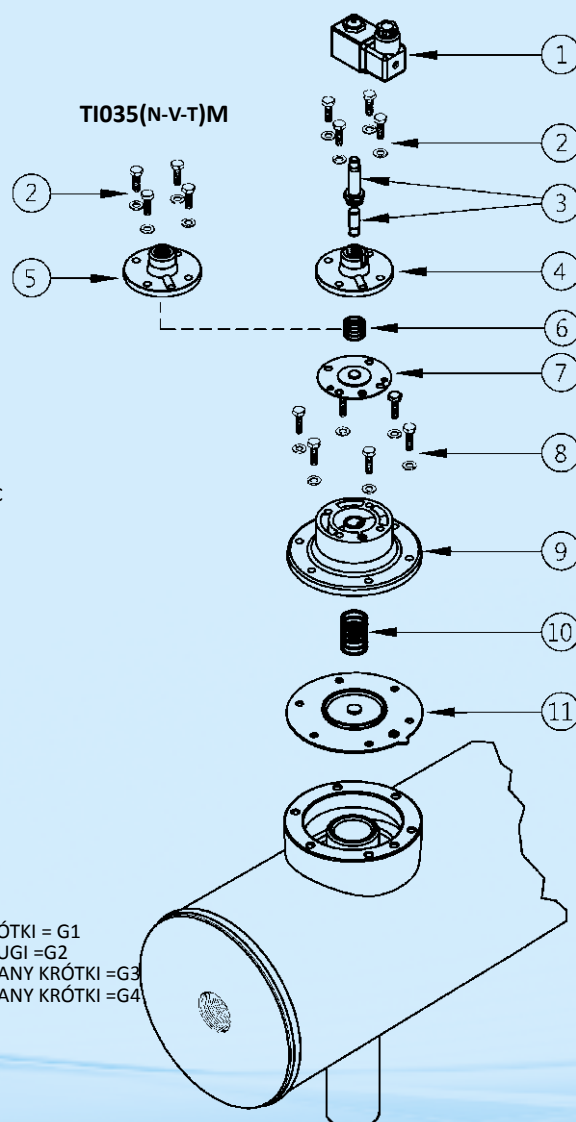
### WSPORNIKI

CS = KOŁNIERZ  
SA = WSPORNIK WYSOKI A = 200  
SM = WSPORNIK ŚREDNI A = 170  
SB = WSPORNIK NISKI A = 109



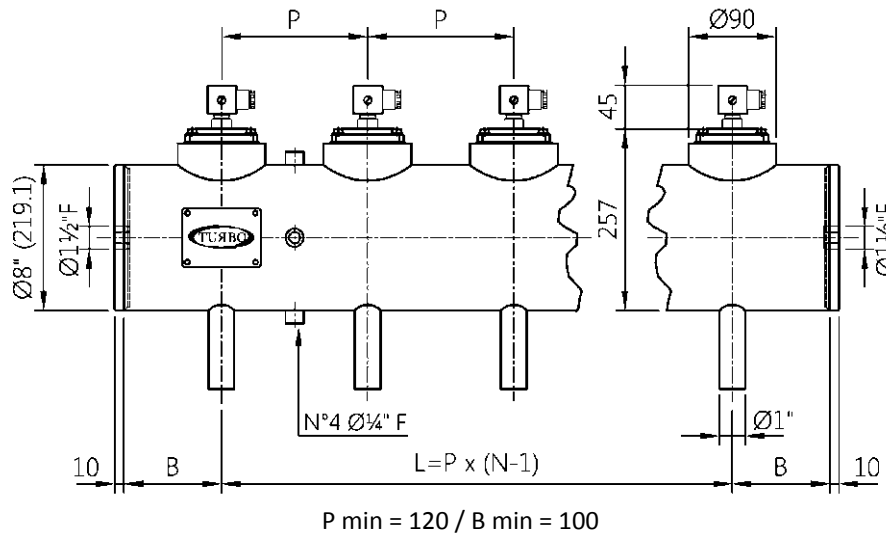
PRZEWÓD WYŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4

## TI035(N-V-T)P





# SERIA INTEGRAL 8" Z ZAWORAMI DN 1"



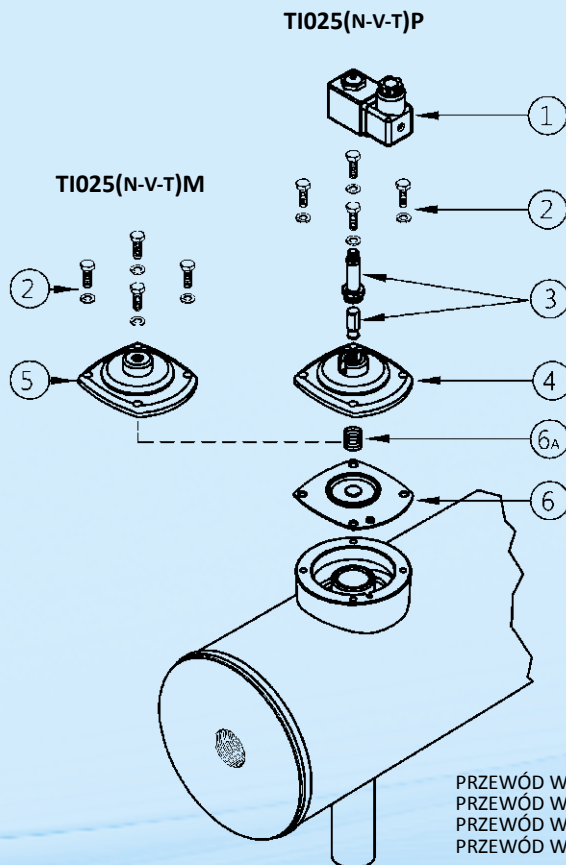
Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

## TI025(N-V-T)P / TI025(N-V-T)M

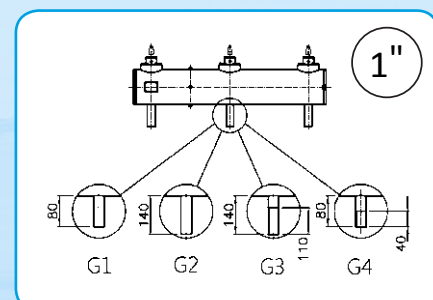
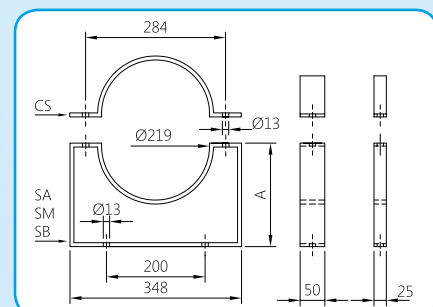
|    |                         |                                                                      |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota          | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego | 1251770                                                              |
| 6a | Sprężyna membrany       | 3241002                                                              |
| 6  | Membrana (N-V-T)        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



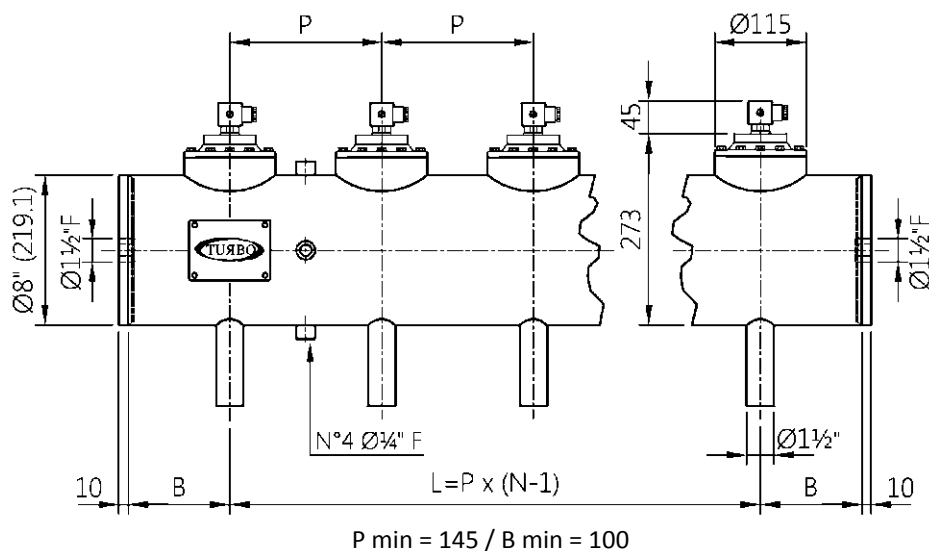
## WSPORNIKI

CS = KOŁNIERZ  
SA = WSPORNIK WYSOKI A = 270  
SM = WSPORNIK ŚREDNI A = 210  
SB = WSPORNIK NISKI A = 134



PRZEWÓD WYŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYŚCIOWY GWINTOWANY DŁUGI = G4

## SERIA INTEGRAL 8" Z ZAWORAMI DN 1 1/2"



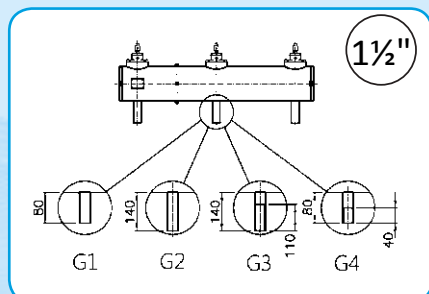
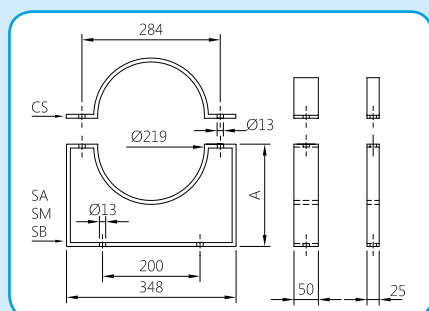
Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

## TI030(N-V-T)P / TI030(N-V-T)M

|   |                         |                                                                      |
|---|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 | Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 3 | Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| 4 | Pokrywa pilota          | 1251802                                                              |
| 5 | Pokrywa pilota zdalnego | 1251805                                                              |
| 6 | Sprężyna membrany       | 3241018                                                              |
| 7 | Membrana (N-V-T)        | TKISM030N Neopren<br>TKISM030V Viton<br>TKISM030T Niskotemperaturowa |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



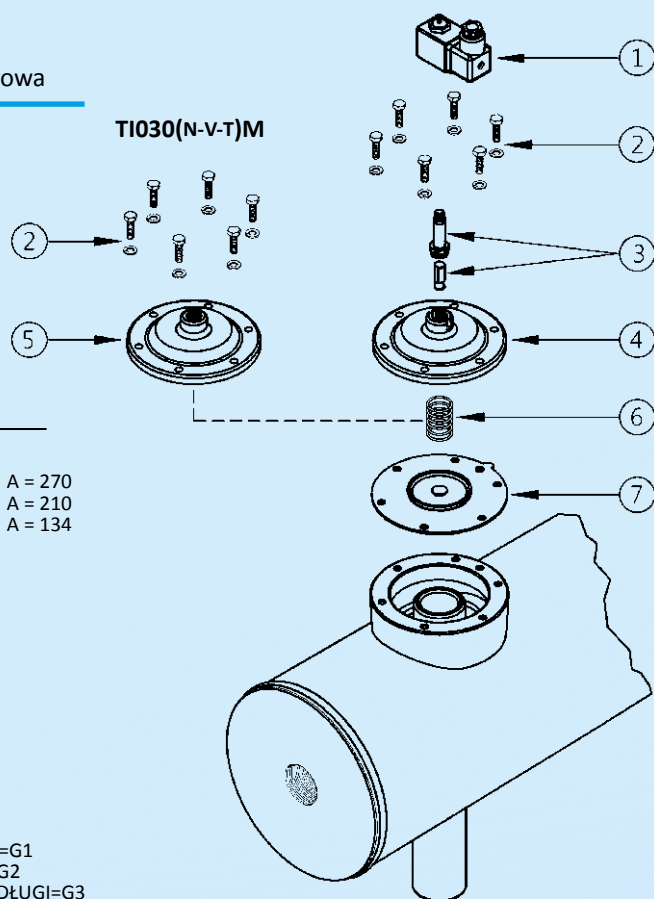
## WSPORNIKI

CS = KOŁNIERZ  
SA = WSPORNIK WYSOKI A = 270  
SM = WSPORNIK ŚREDNI A = 210  
SB = WSPORNIK NISKI A = 134

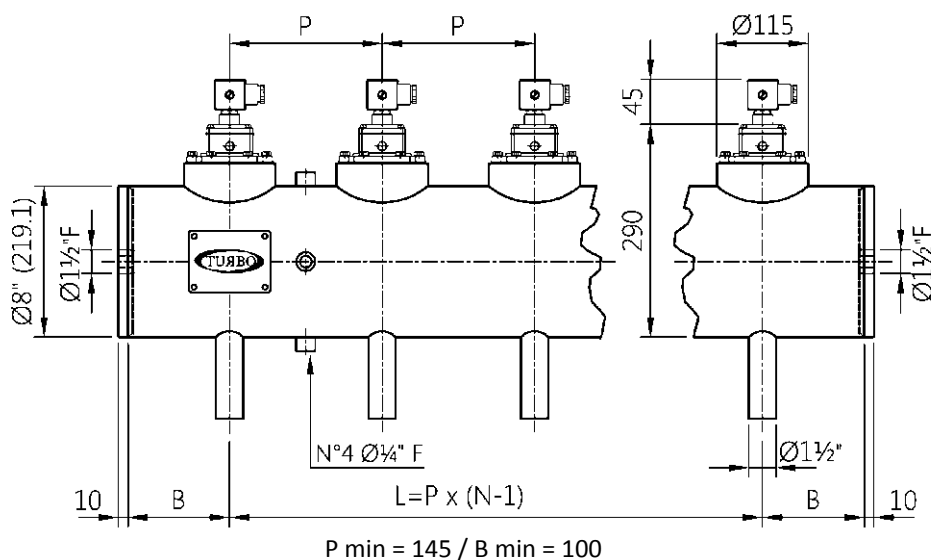
KRÓCIEC GŁADKI KRÓTKI = G1  
KRÓCIEC GŁADKI DŁUGI = G2  
KRÓCIEC GWINTOWANY DŁUGI = G3  
KRÓCIEC GWINTOWANY KRÓTKI = G4

## TI030(N-V-T)P

## TI030(N-V-T)M



# SERIA INTEGRAL 8" Z ZAWORAMI DN 1 1/2"



Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

## TI035(N-V-T)P / TI035(N-V-T)M

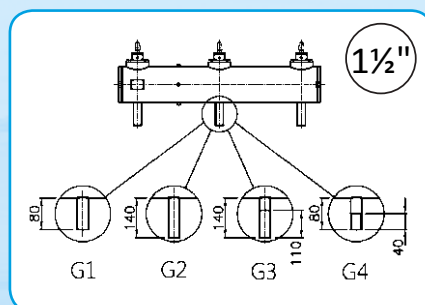
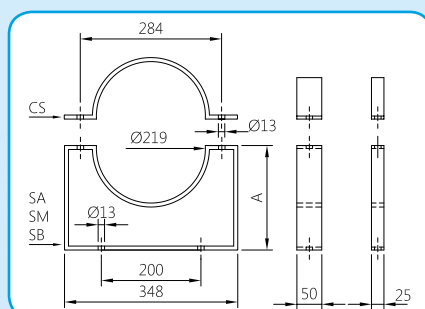
|    |                            |                                                                      |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota             | 1251720                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251740                                                              |
| 6  | Sprężyna membrany          | 3241006                                                              |
| 7  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 8  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 9  | Pokrywa                    | 1251810                                                              |
| 10 | Sprężyna membrany          | 3241018                                                              |
| 11 | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM035N Neopren<br>TKISM035V Viton<br>TKISM035T Niskotemperaturowa |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac  
- 115 Vac - 230 Vac

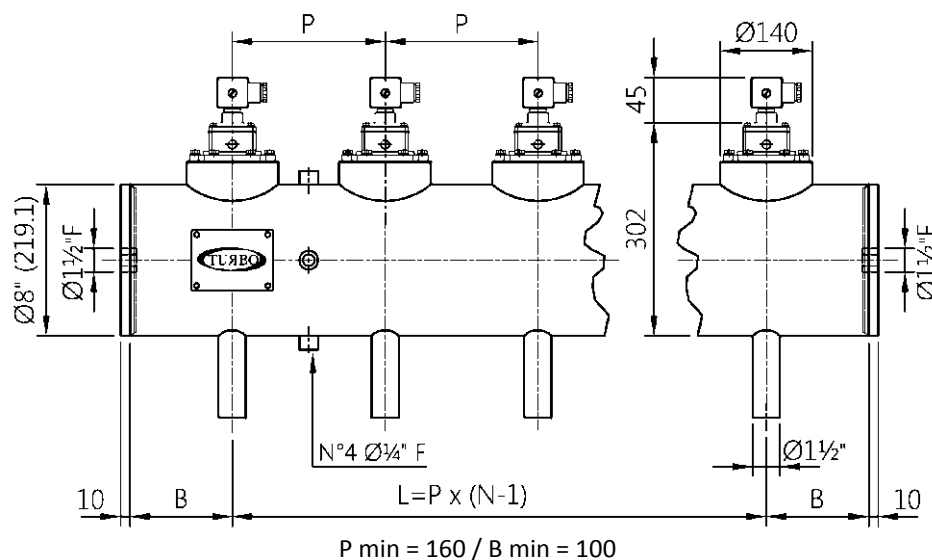
## WSPORNIKI

CS = KOŁNIERZ  
SA = WSPORNIK WYSOKI A = 270  
SM = WSPORNIK ŚREDNI A = 210  
SB = WSPORNIK NISKI A = 134

PRZEWÓD WYŚCIGOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYŚCIGOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYŚCIGOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYŚCIGOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4



## SERIA INTEGRAL 8" Z ZAWORAMI DN 1 1/2"

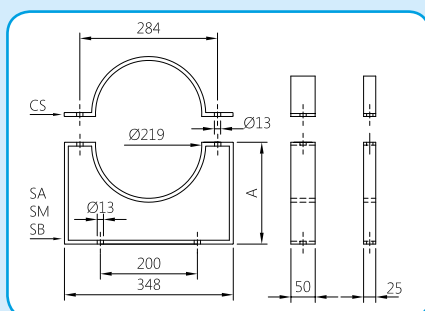


Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

## TI040(N-V-T)P / TI040(N-V-T)M

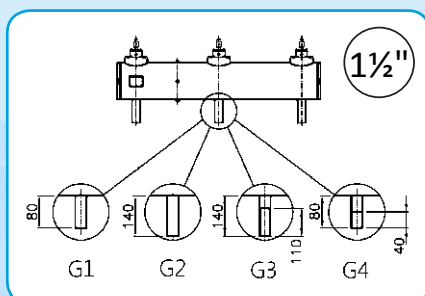
|           |                            |                                                                      |
|-----------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| <b>2</b>  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       |
| <b>3</b>  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| <b>4</b>  | Pokrywa pilota             | 1251750                                                              |
| <b>5</b>  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              |
| <b>6</b>  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| <b>6a</b> | Sprężyna membrany          | 3241002                                                              |
| <b>7</b>  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE08X20X6                                                       |
| <b>8</b>  | Pokrywa                    | 1251620                                                              |
| <b>9</b>  | Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| <b>10</b> | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM040N Neopren<br>TKISM040V Viton<br>TKISM040T Niskotemperaturowa |



V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac  
- 115 Vac - 230 Vac

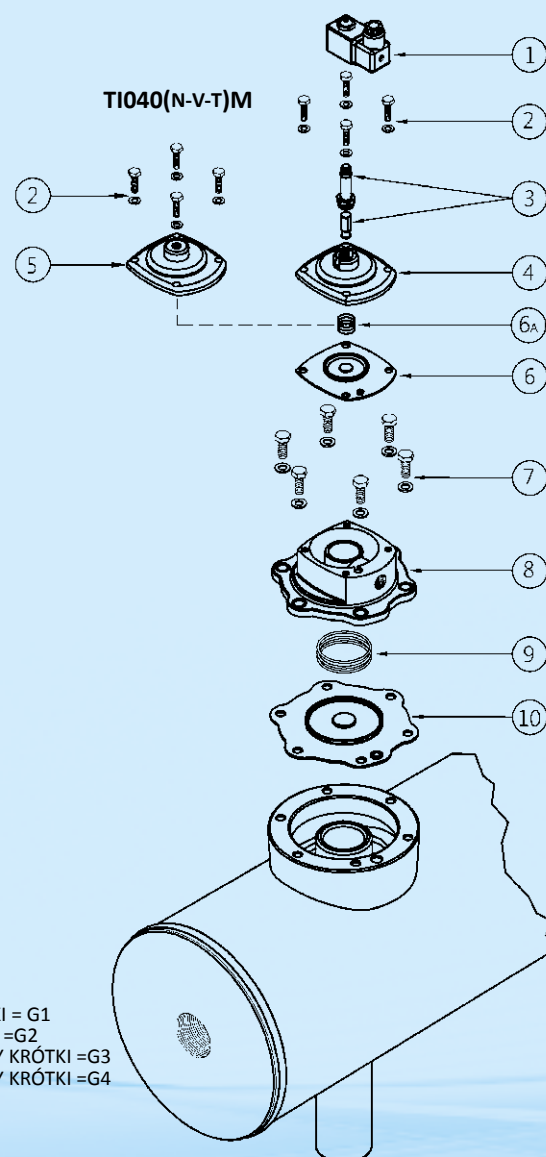
## WSPORNIKI

CS = KOŁNIERZ  
SA = WSPORNIK WYSOKI A = 270  
SM = WSPORNIK ŚREDNI A = 210  
SB = WSPORNIK NISKI A = 134



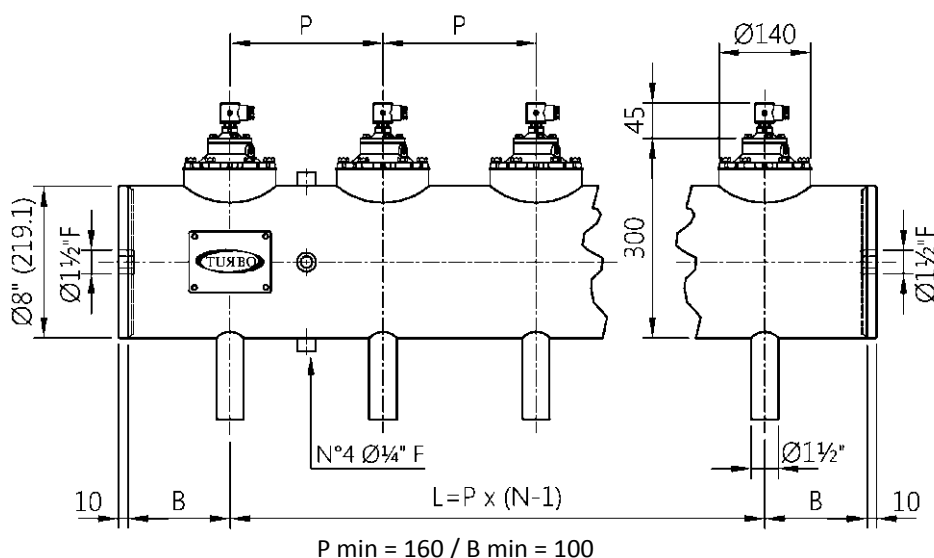
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4

## TI040(N-V-T)P





# SERIA INTEGRAL 8" Z ZAWORAMI DN 1 1/2"



Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

## TI045(N-V-T)P / TI045(N-V-T)M

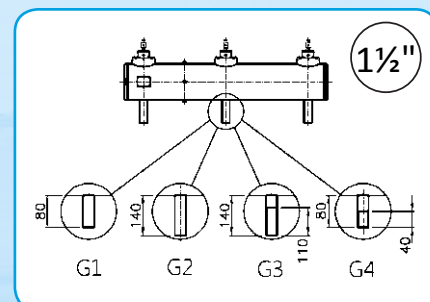
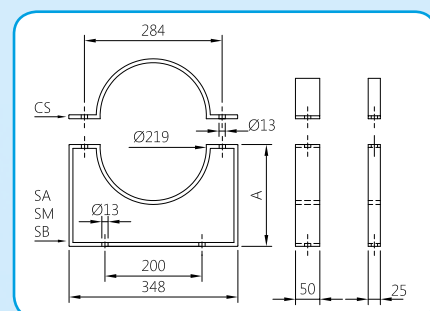
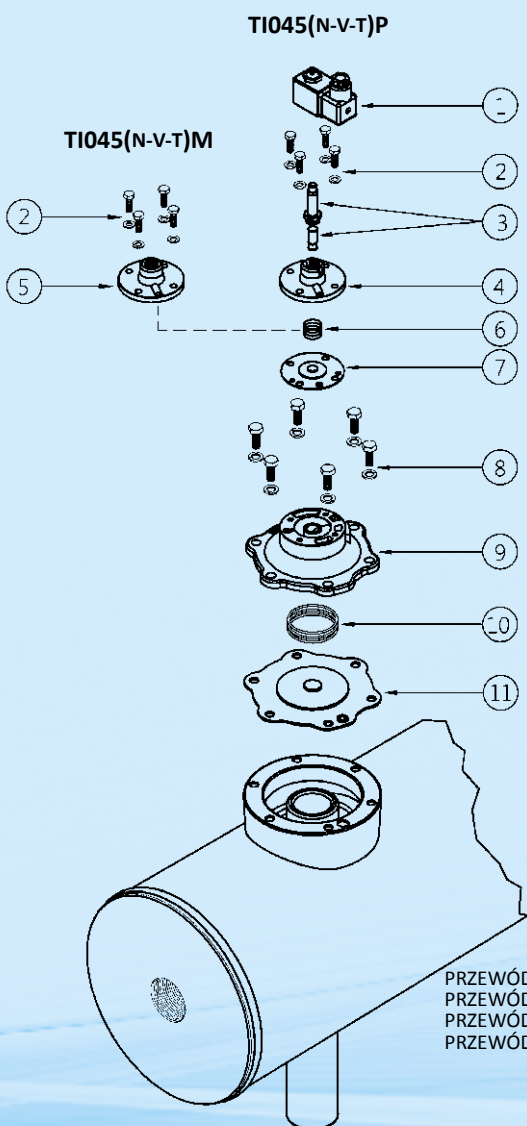
|    |                            |                                                                      |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota             | 1251715                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251745                                                              |
| 6  | Sprężyna membrany          | 3241006                                                              |
| 7  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 8  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE08X20X6                                                       |
| 9  | Pokrywa                    | 1251840                                                              |
| 10 | Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| 11 | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM045N Neopren<br>TKISM045V Viton<br>TKISM045T Niskotemperaturowa |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac  
- 115 Vac - 230 Vac

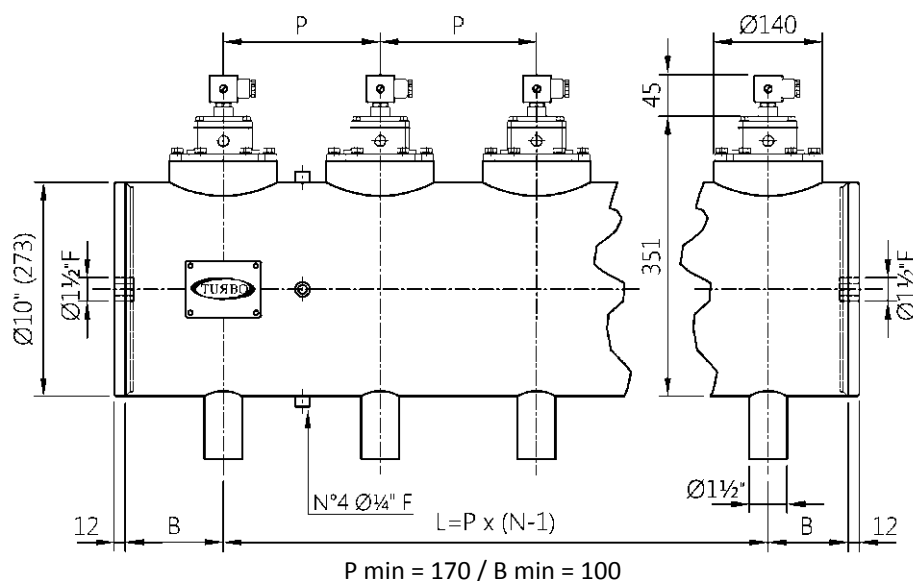
## WSPORNIKI

CS = KOŁNIERZ  
SA = WSPORNIK WYSOKI A = 270  
SM = WSPORNIK ŚREDNI A = 210  
SB = WSPORNIK NISKI A = 134

PRZEWÓD WYŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4



# SERIA INTEGRAL 10" Z ZAWORAMI DN 1 ½"

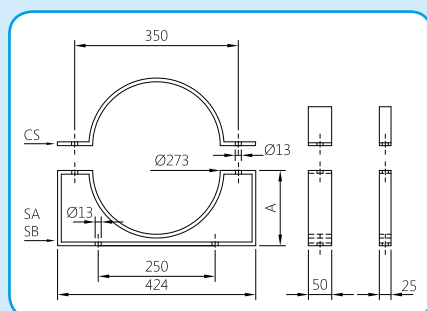


Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

## TI040(N-V-T)P / TI040(N-V-T)M

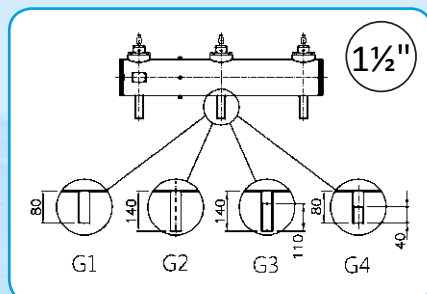
|           |                            |                                                                      |
|-----------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| <b>2</b>  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       |
| <b>3</b>  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| <b>4</b>  | Pokrywa pilota             | 1251750                                                              |
| <b>5</b>  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              |
| <b>6</b>  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| <b>6a</b> | Sprężyna membrany          | 3241002                                                              |
| <b>7</b>  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE08X20X6                                                       |
| <b>8</b>  | Pokrywa                    | 1251620                                                              |
| <b>9</b>  | Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| <b>10</b> | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM040N Neopren<br>TKISM040V Viton<br>TKISM040T Niskotemperaturowa |



V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac  
- 115 Vac - 230 Vac

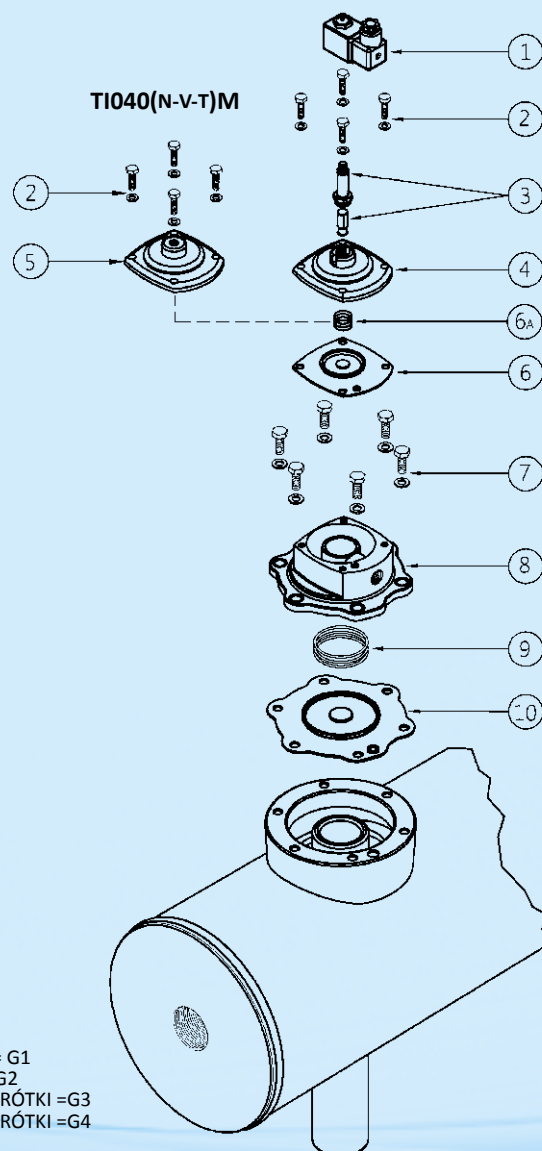
## WSPORNIKI

CS = KOŁNIERZ  
SA = WSPORNIK WYSOKI A = 273  
SB = WSPORNIK NISKI A = 161

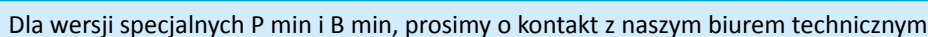


PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4

## TI040(N-V-T)P

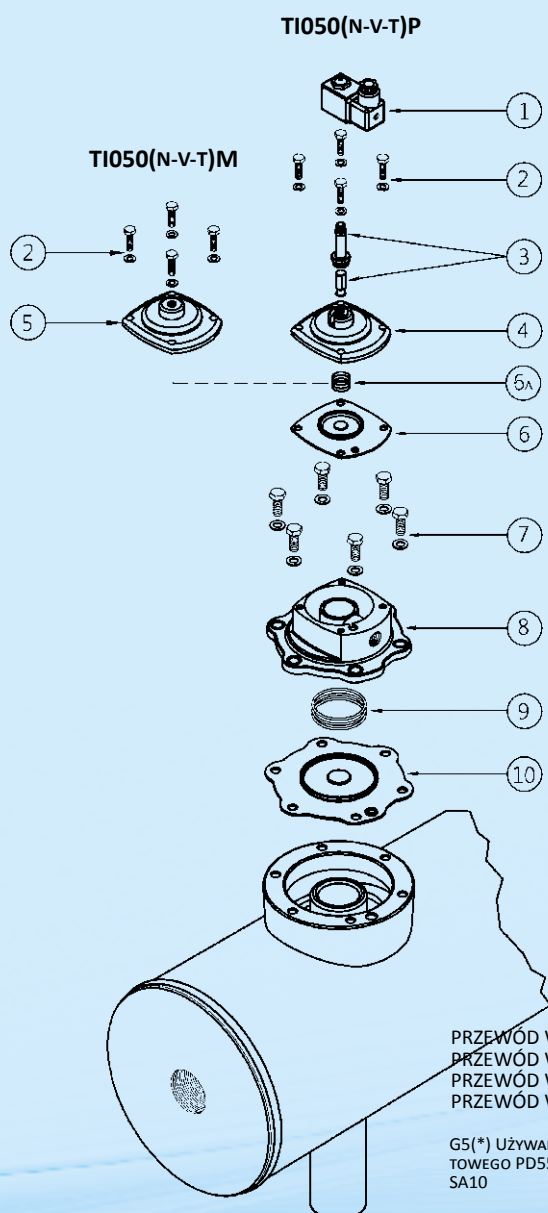


## KOLEKTORY ZANURZENIOWE



|           |                               |                                                                      |
|-----------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Cewka - łącznik               | BH10 V## / V##                                                       |
| <b>2</b>  | Śruby - Podkładki             | TKITVTE06X20X4                                                       |
| <b>3</b>  | Zespół pilota                 | 1331080                                                              |
| <b>4</b>  | Pokrywa pilota                | 1251750                                                              |
| <b>5</b>  | Pokrywa pilota zdalnego       | 1251770                                                              |
| <b>6</b>  | Membrana dodatkowa<br>(N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| <b>6a</b> | Sprężyna membrany             | 3241002                                                              |
| <b>7</b>  | Śruby - Podkładki             | TKITVTE10X25X6                                                       |
| <b>8</b>  | Pokrywa                       | 1251650                                                              |
| <b>9</b>  | Sprężyna membrany             | 3241024                                                              |
| <b>10</b> | Membrana główna<br>(N-V-T)    | TKISM050N Neopren<br>TKISM050V Viton<br>TKISM050T Niskotemperaturowa |

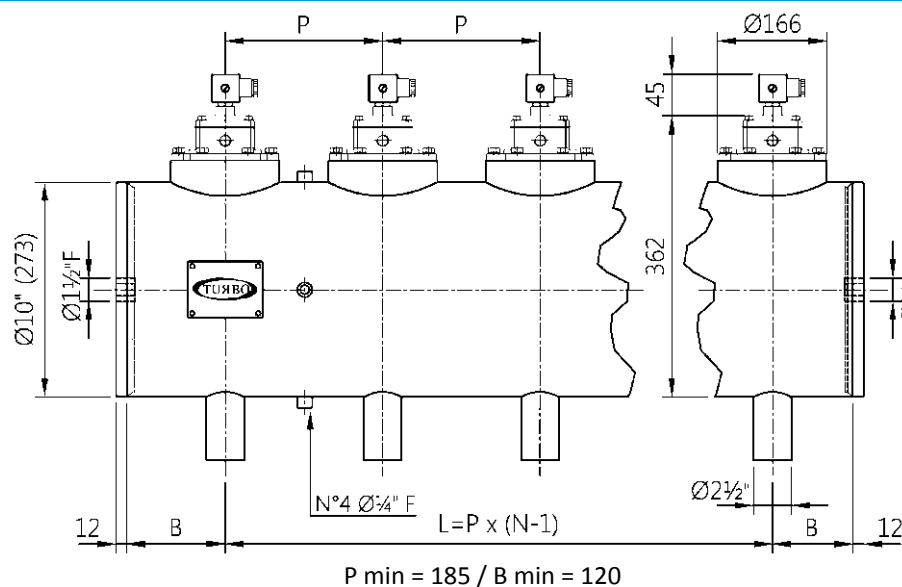
Technical drawing of a mechanical part. The main view shows a cylindrical component with a central hole and three mounting points. Dimensions include a total length of 160, a central hole diameter of 16, and a mounting point diameter of 8. Callouts G1, G2, G3, and G4 indicate specific features. A detail view shows a cross-section of a hole with a diameter of 125 and a depth of 40. A dimension of 80 is also shown for the detail view.



PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4

**G5(\*) UŻYWANY DLA POŁĄCZENIA PRZEŁO-  
TOWEGO PD55 PRZY POMOCY WSPORNIKA  
SA10**

## SERIA INTEGRAL 10" Z ZAWORAMI DN 2 1/2"

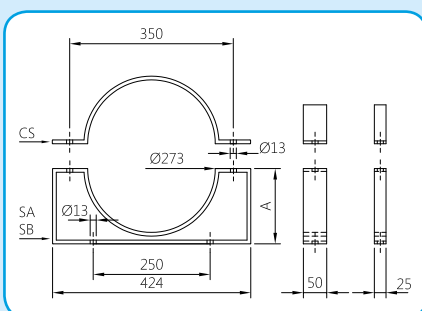


Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

## TI060(N-V-T)P / TI060(N-V-T)M

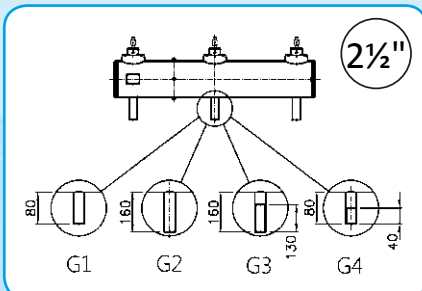
|           |                            |                                                                      |
|-----------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| <b>2</b>  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       |
| <b>3</b>  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| <b>4</b>  | Pokrywa pilota             | 1251750                                                              |
| <b>5</b>  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              |
| <b>6</b>  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| <b>6a</b> | Sprężyna membrany          | 3241002                                                              |
| <b>7</b>  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE10X25X6                                                       |
| <b>8</b>  | Pokrywa                    | 1251650                                                              |
| <b>9</b>  | Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| <b>10</b> | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM060N Neopren<br>TKISM060V Viton<br>TKISM060T Niskotemperaturowa |



V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac  
- 115 Vac - 230 Vac

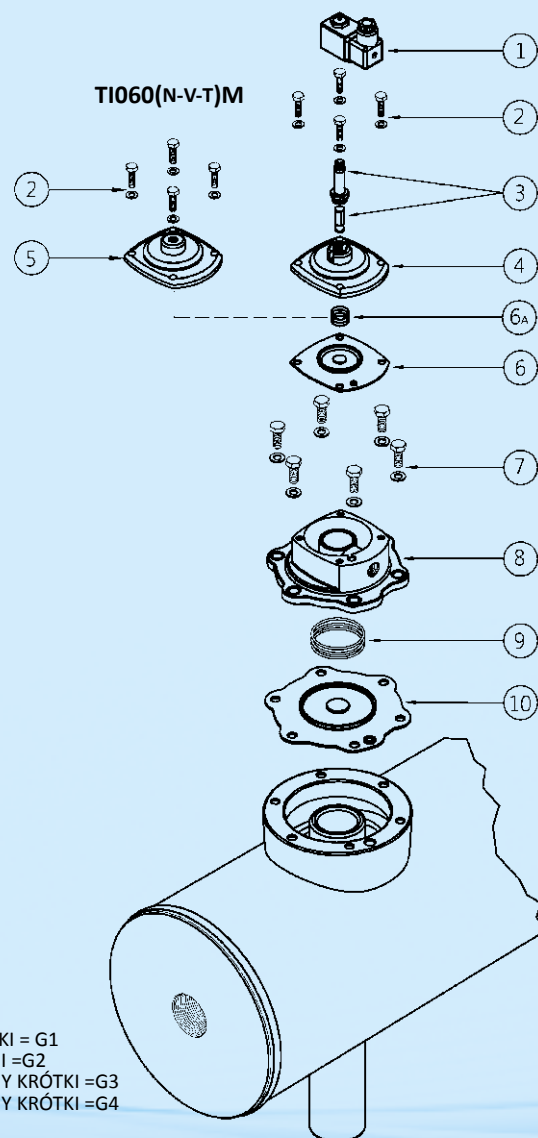
## WSPORNIKI

CS = KOŁNIERZ  
SA = WSPORNIK WYSOKI A = 273  
SB = WSPORNIK NISKI A = 161



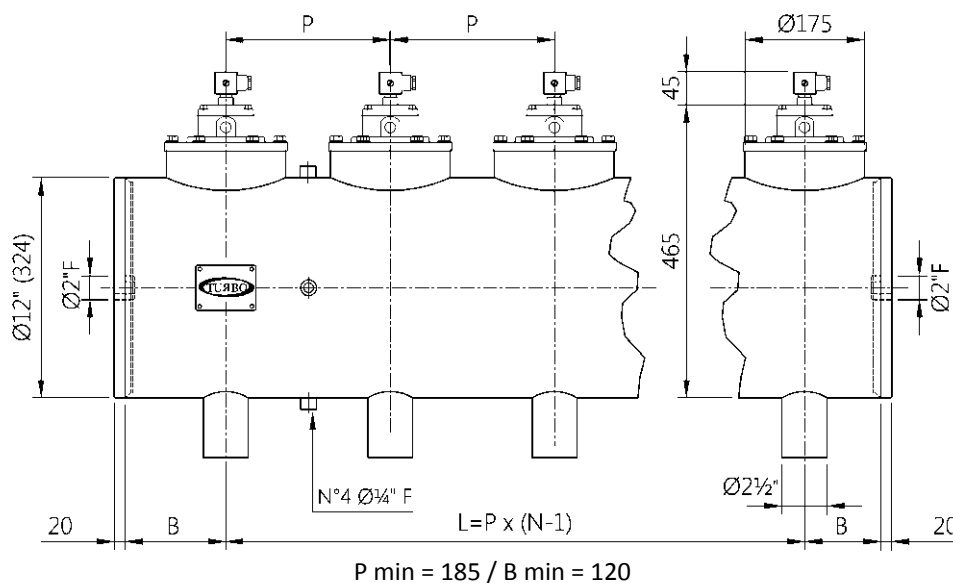
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4

## TI060(N-V-T)P

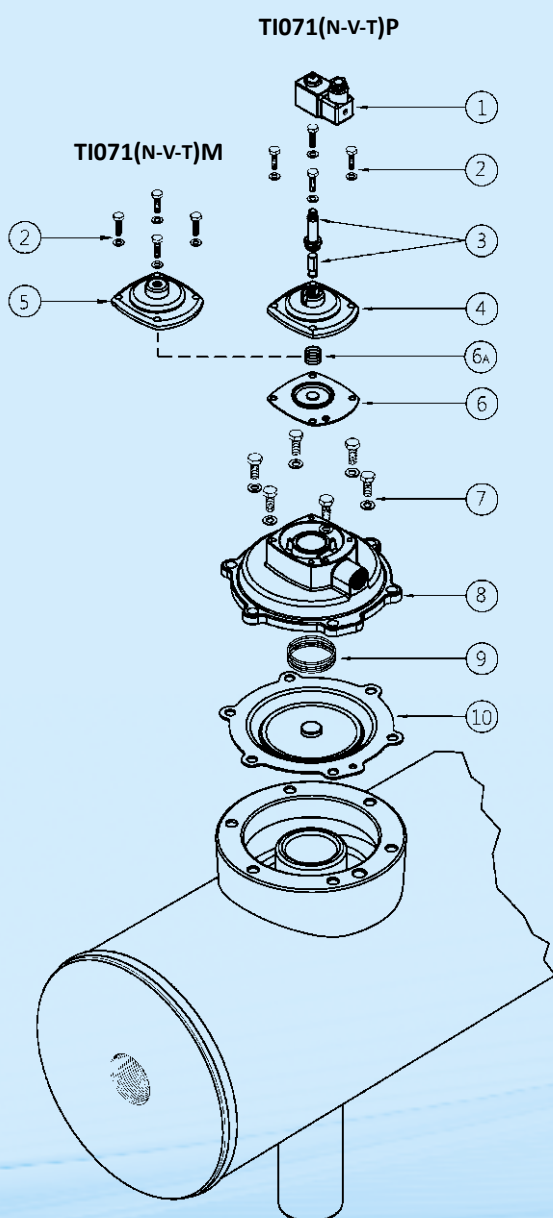




# SERIA INTEGRAL 12" Z ZAWORAMI DN 2 1/2"



Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

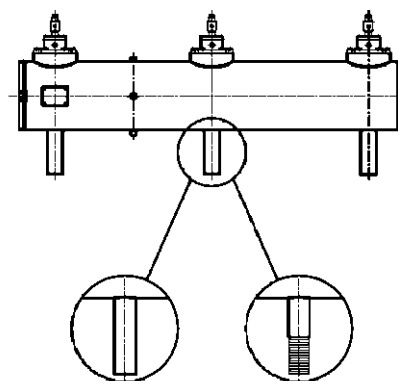


## OPIS

## TI071(N-V-T)P / TI071(N-V-T)M

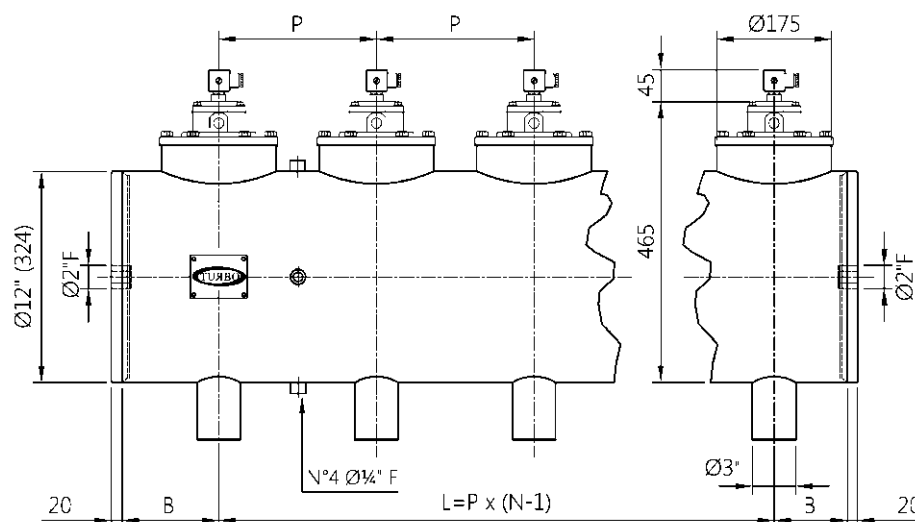
|    |                            |                                                                      |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota             | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              |
| 6  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 6a | Sprężyna membrany          | 3241002                                                              |
| 7  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE10X25X6                                                       |
| 8  | Pokrywa                    | 1251850                                                              |
| 9  | Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| 10 | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM080N Neopren<br>TKISM080V Viton<br>TKISM080T Niskotemperaturowa |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



Wymiar i typ przewodu wyjściowego dobierany przez klienta

## SERIA INTEGRAL 12" Z ZAWORAMI DN 3"



$$L \min = 215 / B \min = 125$$

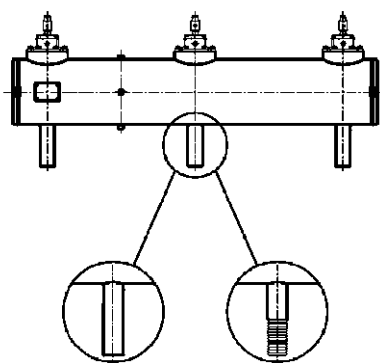
Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

## TI075(N-V-T)P / TI075(N-V-T)M

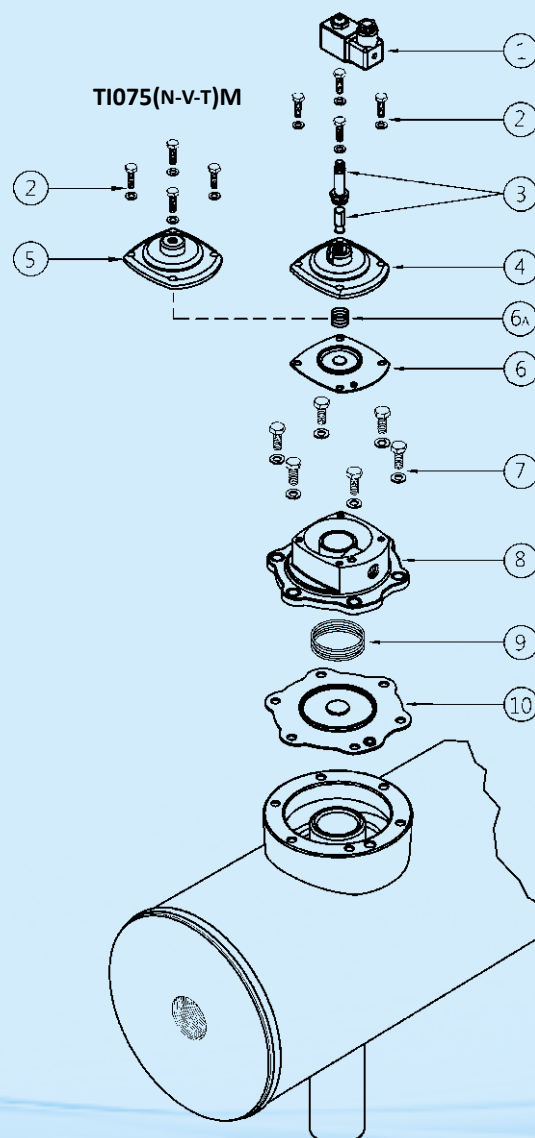
|    |                            |                                                                      |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota             | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              |
| 6  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 6a | Sprężyna membrany          | 3241002                                                              |
| 7  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE10X25X6                                                       |
| 8  | Pokrywa                    | 1251660                                                              |
| 9  | Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| 10 | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM075N Neopren<br>TKISM075V Viton<br>TKISM075T Niskotemperaturowa |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

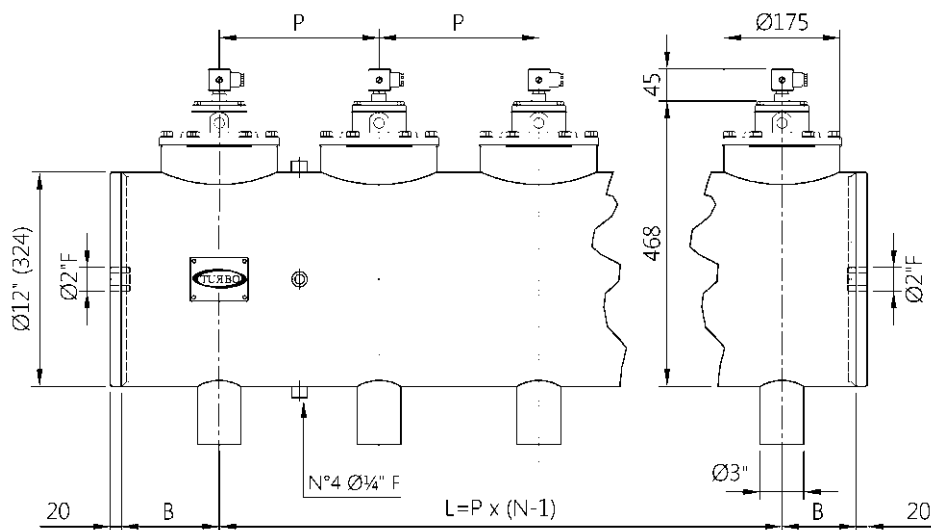


Wymiar i typ przewodu wyjściowego dobierany przez klienta

## TI075(N-V-T)P



# SERIA INTEGRAL 12" Z ZAWORAMI DN 3"



P min = 215 / B min = 125

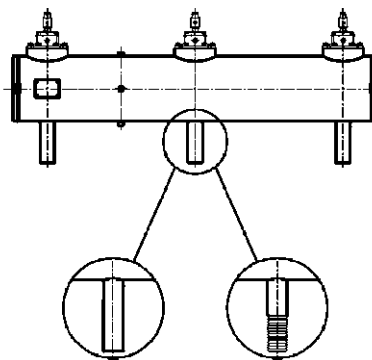
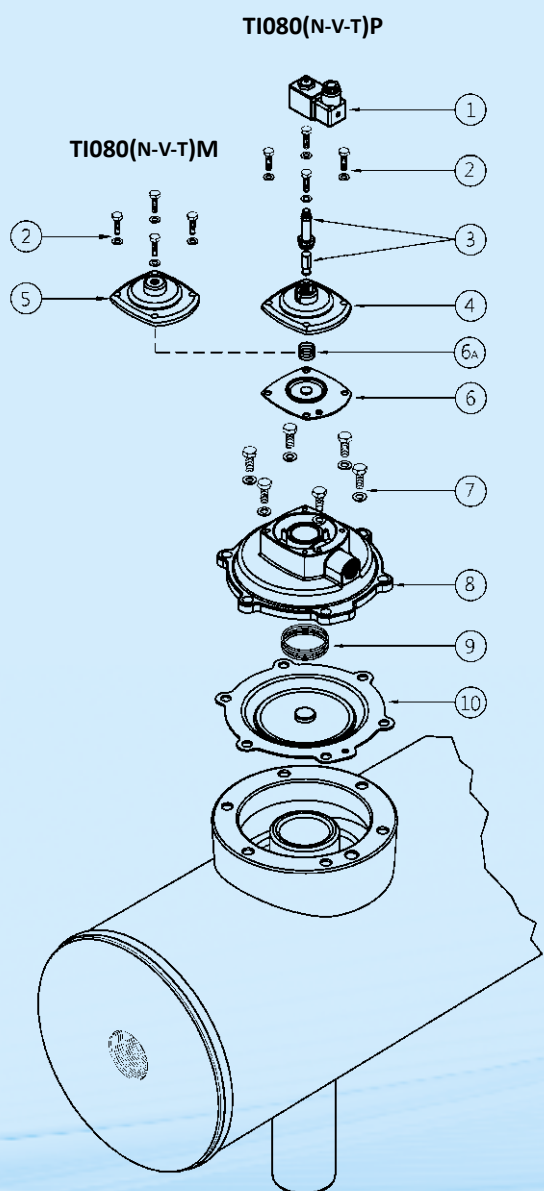
Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

## TI080(N-V-T)P / TI080(N-V-T)M

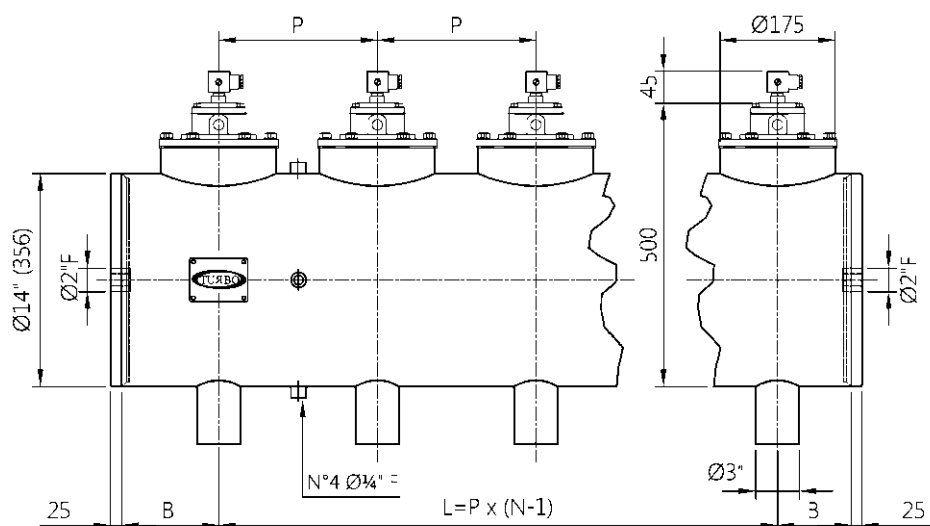
|    |                            |                                                                      |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota             | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              |
| 6  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 6a | Sprężyna membrany          | 3241002                                                              |
| 7  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE10X25X6                                                       |
| 8  | Pokrywa                    | 1251850                                                              |
| 9  | Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| 10 | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM080N Neopren<br>TKISM080V Viton<br>TKISM080T Niskotemperaturowa |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



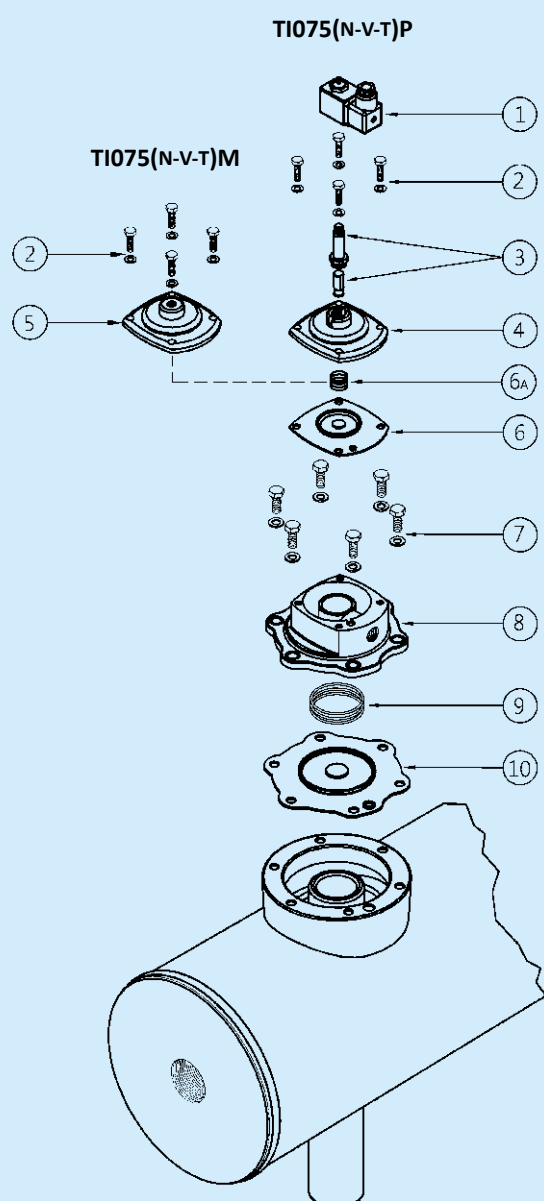
Wymiar i typ przewodu wyjściowego dobierany przez klienta

## SERIA INTEGRAL 14" Z ZAWORAMI DN 3"



$P_{\min} = 215 / B_{\min} = 125$

Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

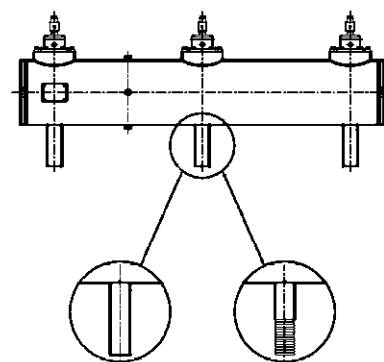


## OPIS

## TI075(N-V-T)P / TI075(N-V-T)M

|    |                            |                                                                      |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota             | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              |
| 6  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 6a | Sprężyna membrany          | 3241002                                                              |
| 7  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE10X25X6                                                       |
| 8  | Pokrywa                    | 1251660                                                              |
| 9  | Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| 10 | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM075N Neopren<br>TKISM075V Viton<br>TKISM075T Niskotemperaturowa |

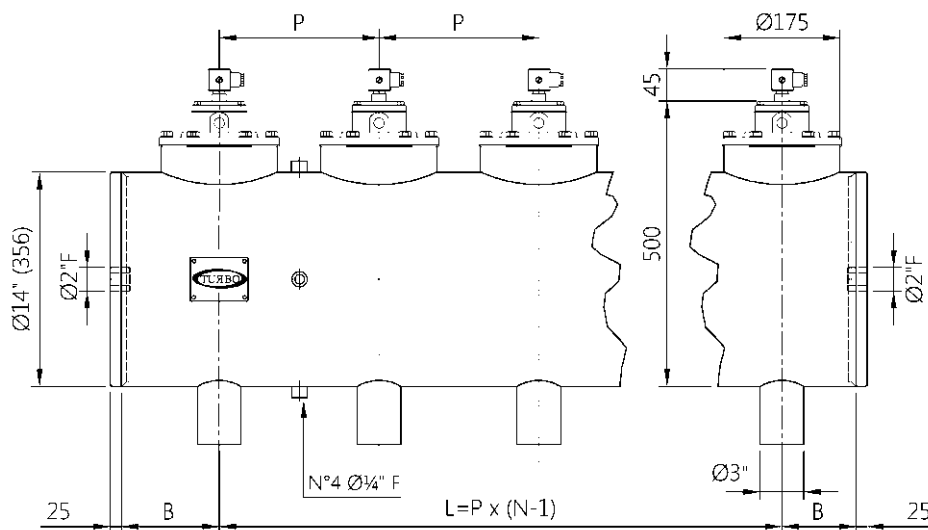
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



Wymiar i typ przewodu wyjściowego dobierany przez klienta



# SERIA INTEGRAL 14" Z ZAWORAMI DN 3"



P min = 215 / B min = 125

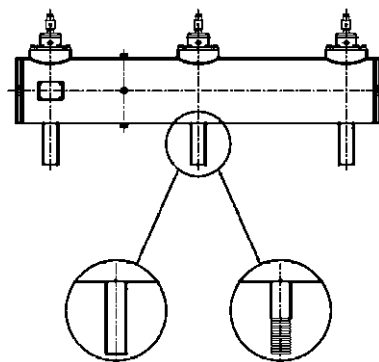
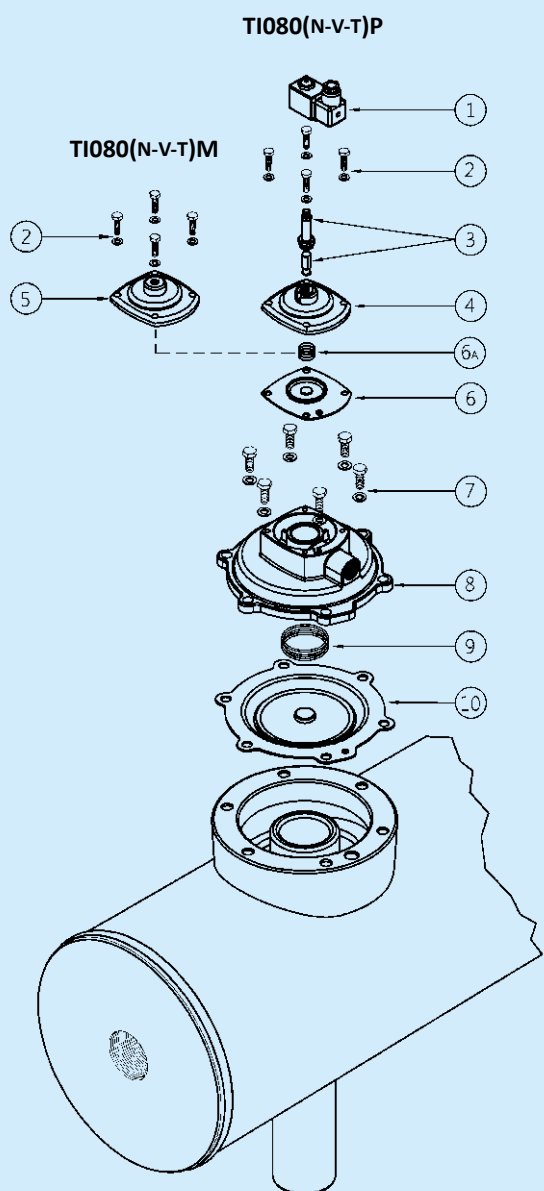
Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

## TI080(N-V-T)P / TI080(N-V-T)M

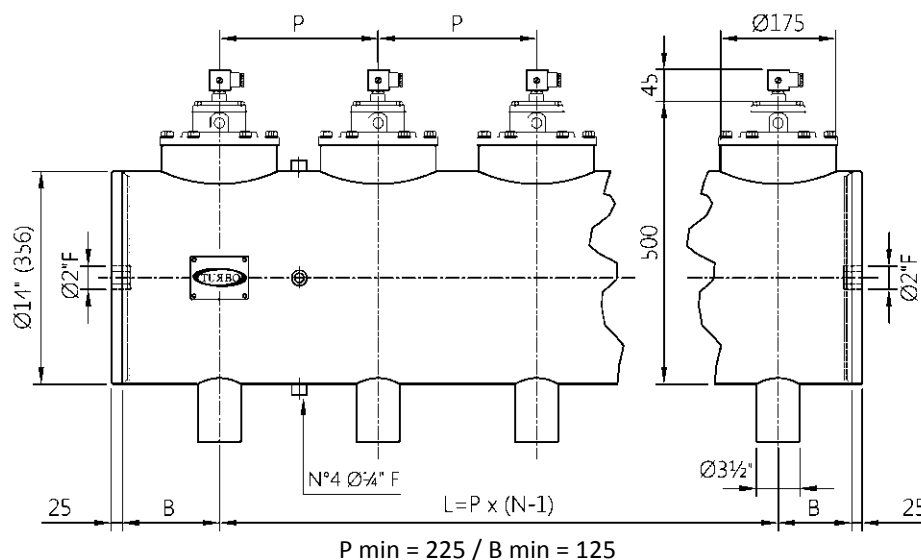
|    |                            |                                                                      |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota             | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              |
| 6  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 6a | Sprężyna membrany          | 3241002                                                              |
| 7  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE10X25X6                                                       |
| 8  | Pokrywa                    | 1251850                                                              |
| 9  | Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| 10 | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM080N Neopren<br>TKISM080V Viton<br>TKISM080T Niskotemperaturowa |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



Wymiar i typ przewodu wyjściowego dobierany przez klienta

## SERIA INTEGRAL 14" Z ZAWORAMI DN 3 1/2"



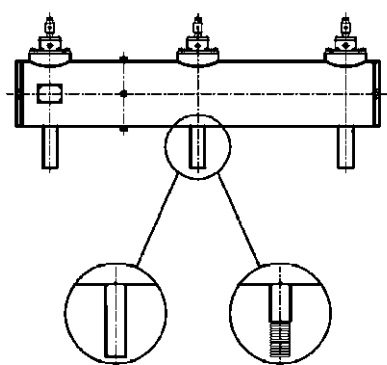
Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

## TI0100(N-V-T)P / TI0100(N-V-T)M

|           |                            |                                                                         |
|-----------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                          |
| <b>2</b>  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                          |
| <b>3</b>  | Zespół pilota              | 1331080                                                                 |
| <b>4</b>  | Pokrywa pilota             | 1251750                                                                 |
| <b>5</b>  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                                 |
| <b>6</b>  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa    |
| <b>6a</b> | Sprężyna membrany          | 3241002                                                                 |
| <b>7</b>  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE10X25X6                                                          |
| <b>8</b>  | Pokrywa                    | 1251660                                                                 |
| <b>9</b>  | Sprężyna membrany          | 3241024                                                                 |
| <b>10</b> | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM0100N Neopren<br>TKISM0100V Viton<br>TKISM0100T Niskotemperaturowa |

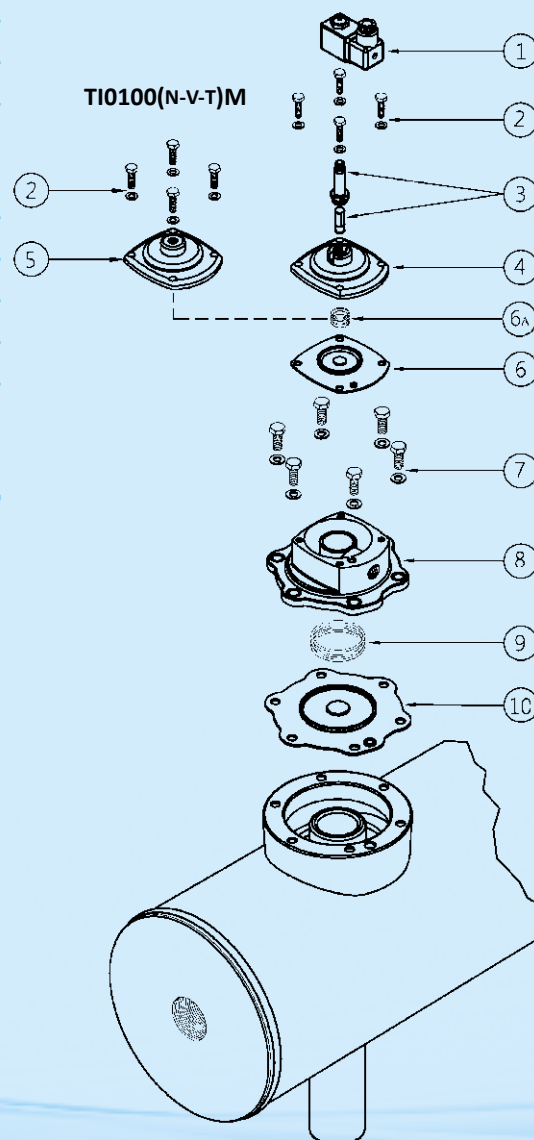
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

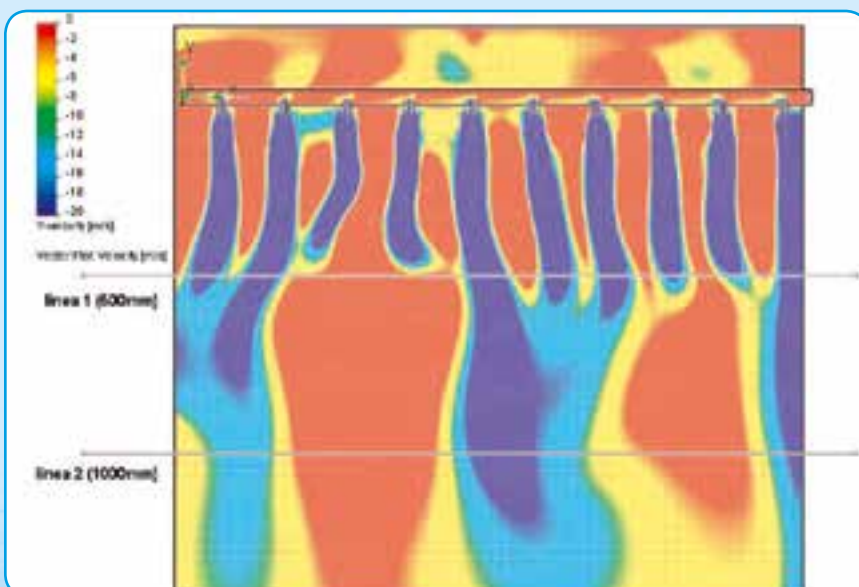
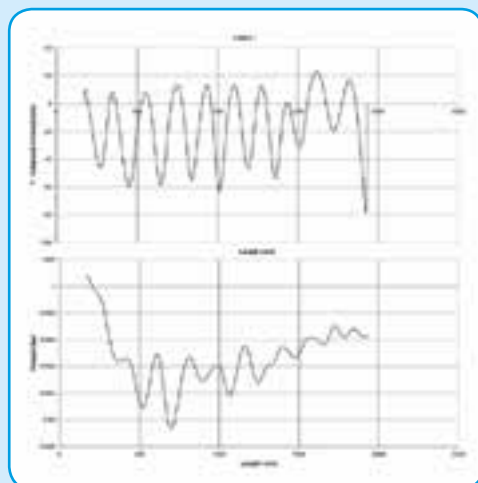
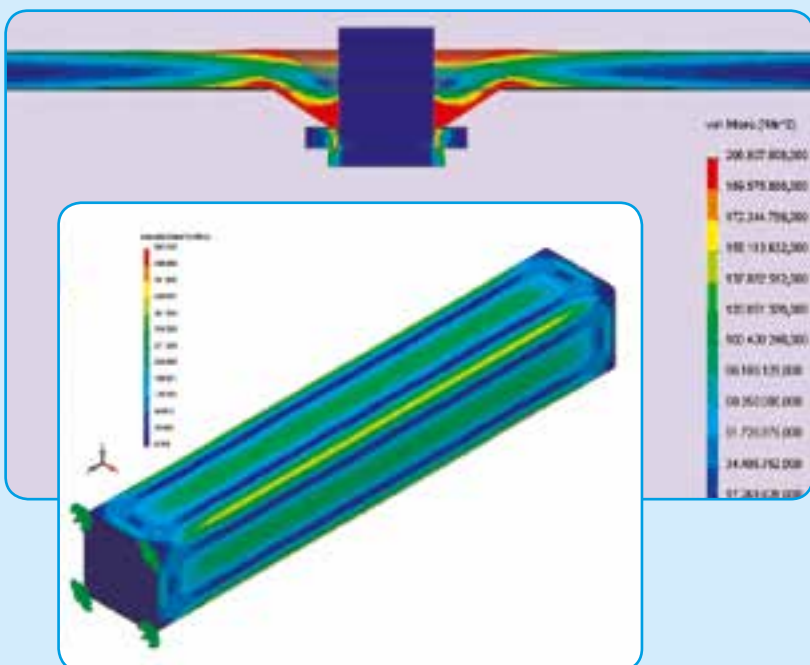
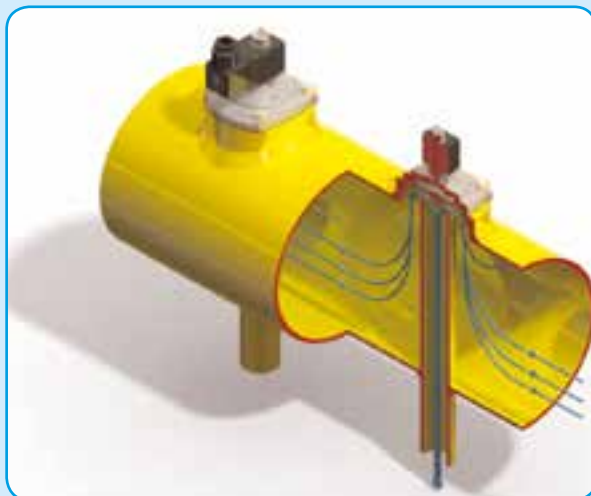


Wymiar i typ przewodu wyjściowego dobierany przez klienta

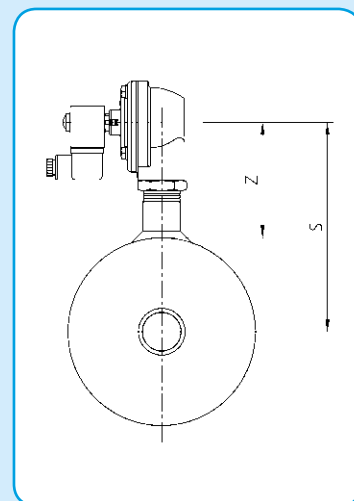
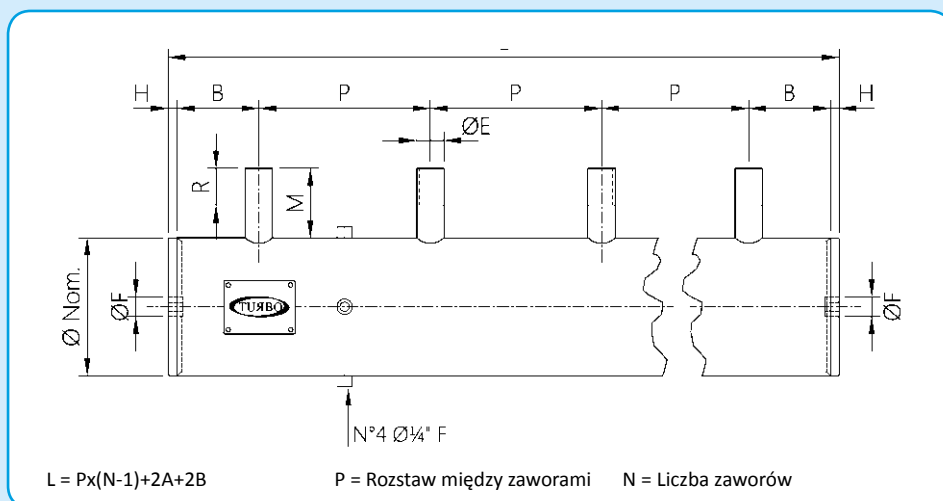
## TI0100(N-V-T)P

## TI0100(N-V-T)M





## SERIA TF DN 5" - 6" - 8" - 10" - 12" - 14"

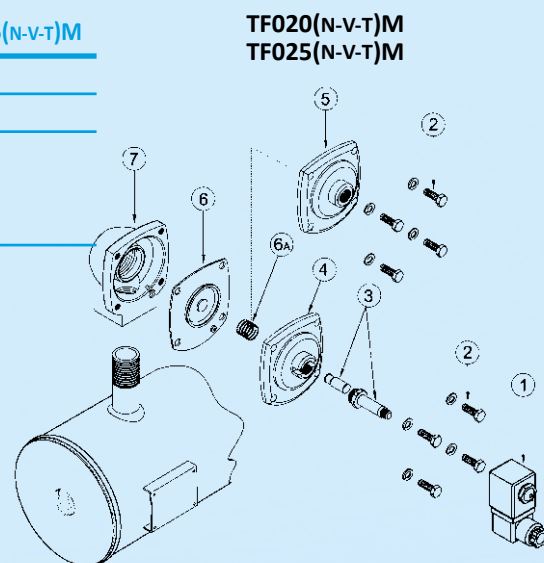


Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

| Ø (Nom.) | Ø(est)mm | ØE   | B(min) | ØF   | H  | M   | R  | Z(±) | S(±) | P(min) |
|----------|----------|------|--------|------|----|-----|----|------|------|--------|
| 5"       | 141.3    | ¾"   | 45     | 1"   | 10 | 85  | 40 | 120  | 190  | 85     |
| 5"       | 141.3    | 1"   | 45     | 1"   | 10 | 85  | 40 | 120  | 190  | 85     |
| 6"       | 168.3    | ¾"   | 45     | 1"   | 10 | 85  | 40 | 120  | 204  | 85     |
| 6"       | 168.3    | 1"   | 45     | 1"   | 10 | 85  | 40 | 120  | 204  | 85     |
| 6"       | 168.3    | 1 ½" | 55     | 1"   | 10 | 85  | 40 | 136  | 220  | 150    |
| 8"       | 219.1    | 1"   | 45     | 1 ½" | 10 | 85  | 40 | 120  | 229  | 85     |
| 8"       | 219.1    | 1 ½" | 55     | 1 ½" | 10 | 85  | 40 | 136  | 245  | 150    |
| 8"       | 219.1    | 2"   | 60     | 1 ½" | 10 | 75  | 40 | 164  | 273  | 210    |
| 10"      | 273      | 1 ½" | 55     | 1 ½" | 12 | 85  | 40 | 136  | 272  | 150    |
| 10"      | 273      | 2"   | 60     | 1 ½" | 12 | 75  | 40 | 164  | 300  | 210    |
| 10"      | 273      | 2 ½" | 70     | 1 ½" | 12 | 70  | 45 | 164  | 300  | 210    |
| 12"      | 324      | 2"   | 60     | 2"   | 20 | 75  | 40 | 164  | 325  | 210    |
| 12"      | 324      | 2 ½" | 65     | 2"   | 20 | 75  | 40 | 164  | 325  | 210    |
| 14"      | 356      | 2 ½" | 80     | 2"   | 25 | 70  | 45 | 164  | 342  | 210    |
| 14"      | 356      | 3"   | 110    | 2"   | 25 | 100 | 65 | 210  | 390  | 280    |

| OPIS                             | TF020(N-V-T)P / TF020(N-V-T)M                                       | TF025(N-V-T)P / TF025(N-V-T)M                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> Cewka + łącznik         | BH10 V## / V##                                                      | BH10 V## / V##                                                      |
| <b>2</b> Śruby + Podkładki       | TKITVTE06X20X4                                                      | TKITVTE06X20X4                                                      |
| <b>3</b> Zespół pilota           | 1331080                                                             | 1331080                                                             |
| <b>4</b> Pokrywa pilota          | 1251750                                                             | 1251750                                                             |
| <b>5</b> Pokrywa pilota zdalnego | 1251770                                                             | 1251770                                                             |
| <b>6</b> Membrana (N-V-T)        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Nisko-Temperatura | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Nisko-Temperatura |
| <b>6a</b> Sprężyna membrany      | 3241002                                                             | 3241002                                                             |
| <b>7</b> Korpus zaworu           | 1251120                                                             | 1251190                                                             |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

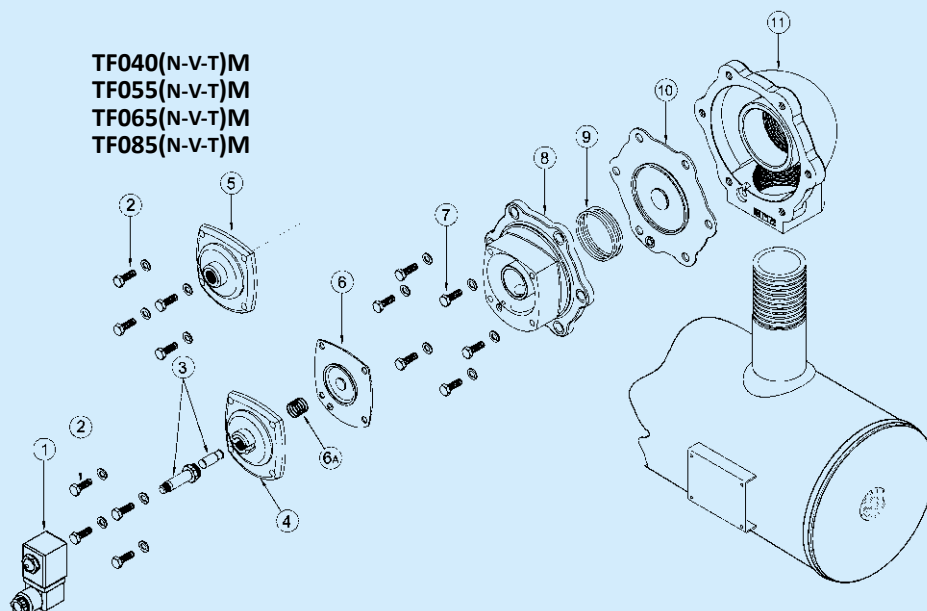


TF020(N-V-T)P  
TF025(N-V-T)P



# SERIA TF DN 5" - 6" - 8" - 10" - 12" - 14"

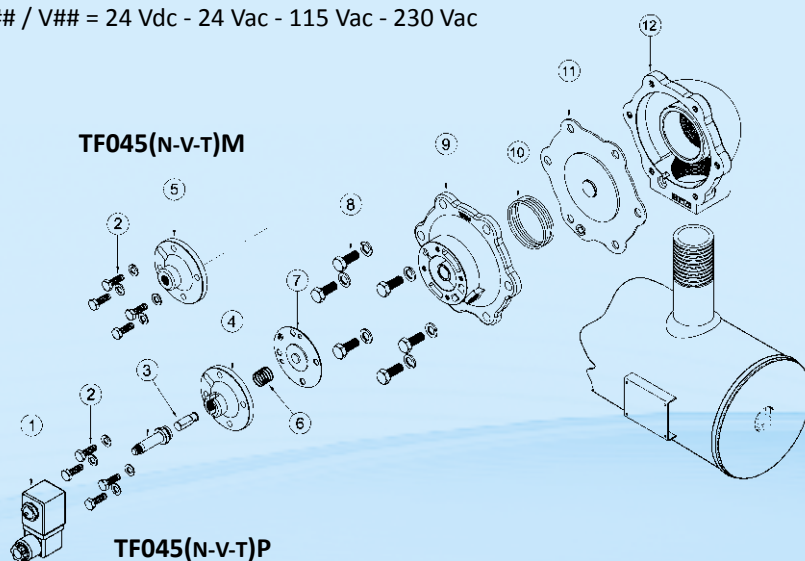
TF040(N-V-T)P  
TF055(N-V-T)P  
TF065(N-V-T)P  
TF085(N-V-T)P



| OPIS                         | TF040(N-V-T)P<br>TF040(N-V-T)M                                      | TF055(N-V-T)P<br>TF055(N-V-T)M                                      | TF065(N-V-T)P<br>TF065(N-V-T)M                                      | TF085(N-V-T)P<br>TF085(N-V-T)M                                      |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1 Cewka + łącznik            | BH10 V## / V##                                                      | BH10 V## / V##                                                      | BH10 V## / V##                                                      | BH10 V## / V##                                                      |
| 2 Śruby + Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                      | TKITVTE06X20X4                                                      | TKITVTE06X20X4                                                      | TKITVTE06X20X4                                                      |
| 3 Zespół pilota              | 1331080                                                             | 1331080                                                             | 1331080                                                             | 1331080                                                             |
| 4 Pokrywa pilota             | 1251750                                                             | 1251750                                                             | 1251750                                                             | 1251750                                                             |
| 5 Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                             | 1251770                                                             | 1251770                                                             | 1251770                                                             |
| 6 Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Nisko-Temperatura | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Nisko-Temperatura | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Nisko-Temperatura | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Nisko-Temperatura |
| 6a Sprężyna membrany         | 3241002                                                             | 3241002                                                             | 3241002                                                             | 3241002                                                             |
| 7 Śruby + Podkładki          | TKITVTE08X20X6                                                      | TKITVTE10X25X6                                                      | TKITVTE10X25X6                                                      | TKITVTE10X30X8                                                      |
| 8 Pokrywa                    | 1251620                                                             | 1251660                                                             | 1251660                                                             | 1251680                                                             |
| 9 Sprężyna membrany          | 3241024                                                             | 3241024                                                             | 3241024                                                             | 3241024                                                             |
| 10 Membrana główna (N-V-T)   | TKISM040N Neopren<br>TKISM040V Viton<br>TKISM040T Nisko-Temperatura | TKISM055N Neopren<br>TKISM055V Viton<br>TKISM055T Nisko-Temperatura | TKISM065N Neopren<br>TKISM065V Viton<br>TKISM065T Nisko-Temperatura | TKISM085N Neopren<br>TKISM085V Viton<br>TKISM085T Nisko-Temperatura |
| 11 Korpus zaworu             | 1251400                                                             | 1251470                                                             | 1251500                                                             | 1251570                                                             |

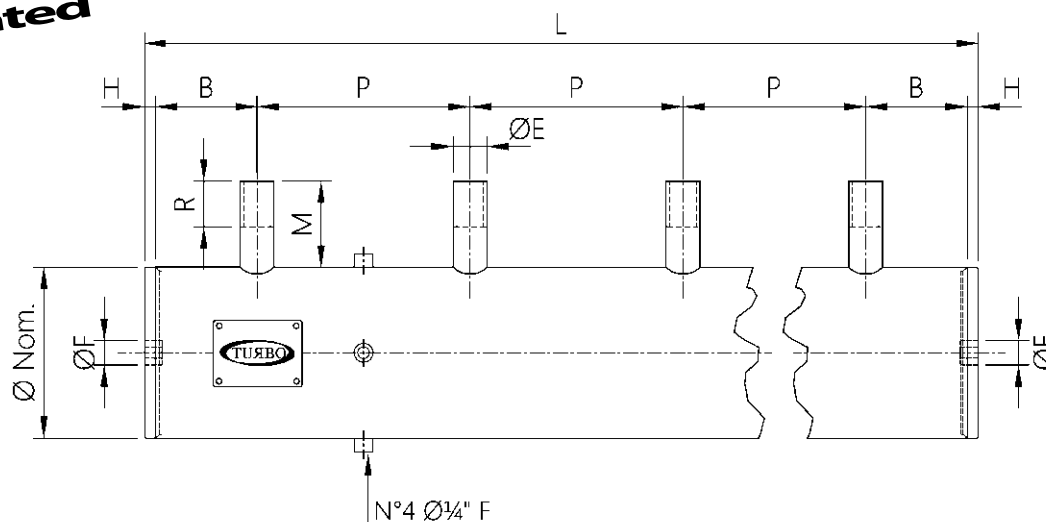
| OPIS                         | TF045(N-V-T)P / TF045(N-V-T)M                                        |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3 Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4 Pokrywa pilota             | 1251715                                                              |
| 5 Pokrywa pilota zdalnego    | 1251745                                                              |
| 6 Sprężyna membrany          | 3241006                                                              |
| 7 Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 8 Śruby - Podkładki          | TKITVTE08X20X6                                                       |
| 9 Pokrywa                    | 1251840                                                              |
| 10 Sprężyna membrany         | 3241024                                                              |
| 11 Membrana główna (N-V-T)   | TKISM045N Neopren<br>TKISM045V Viton<br>TKISM045T Niskotemperaturowa |
| 12 Korpus zaworu             | 1251400                                                              |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



TFP wersja ze zintegrowanym pilotem / TFM wersja ze zdalnym pilotem

## SERIA 6" - 8" TL



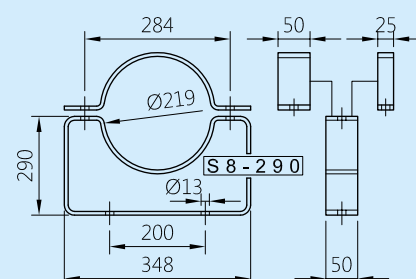
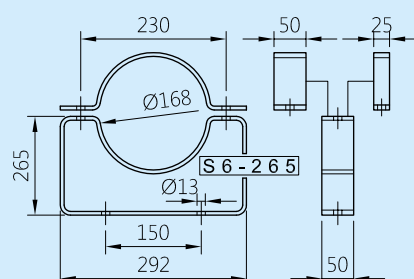
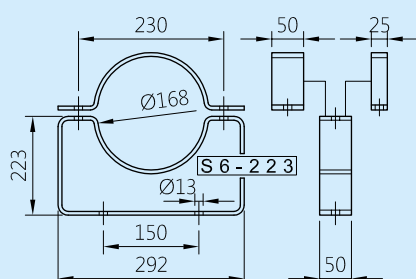
$$L = P \times (N-1) + 2A + 2B$$

P = Rozstaw między zaworami

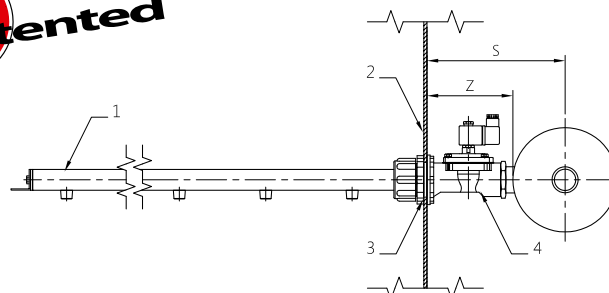
N = Liczba zaworów

Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

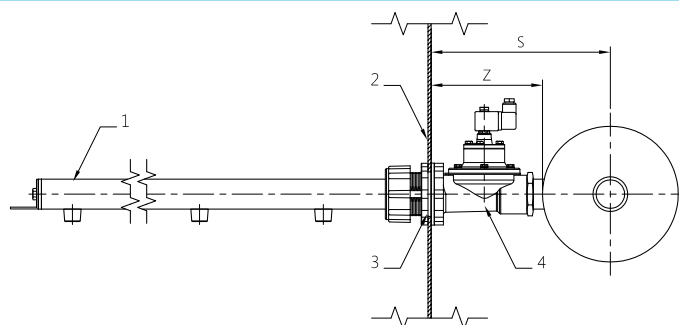
| Ø  | Ø(est)mm | ØE     | A  | B(min) | ØF     | H  | M  | R  | Z(±) | S(±) | P(min) | Wsporniki |
|----|----------|--------|----|--------|--------|----|----|----|------|------|--------|-----------|
| 6" | 168.3    | 1 1/4" | 50 | 50     | 1"     | 10 | 45 | 30 | 139  | 223  | 85     | S6-223    |
| 6" | 168.3    | 2"     | 50 | 60     | 1"     | 10 | 45 | 30 | 180  | 265  | 120    | S6-265    |
| 8" | 219.1    | 2"     | 70 | 60     | 1 1/2" | 10 | 45 | 30 | 180  | 290  | 120    | S8-290    |



1. PRZEWÓD DMUCHAWY 1"
2. ŚCIANKA FILTRA
3. OTWÓR MONTAŻOWY MIN Ø 56 mm
4. ZAWÓR DO MONTAŻU NA LINII 1"



1. PRZEWÓD DMUCHAWY 1 1/2"
2. ŚCIANKA FILTRA
3. OTWÓR MONTAŻOWY MIN Ø 72 mm
4. ZAWÓR DO MONTAŻU NA LINII 1 1/2"



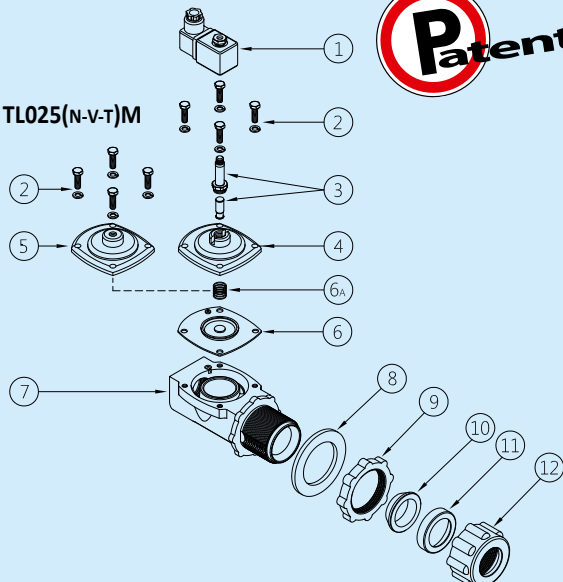
# SERIA TL / LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

KOLEKTORY Z KRÓĆCAMI GWINTOWANY  
DLA ZAWORU MONTOWANEGO NA LINII

TL025(N-V-T)P



TL025(N-V-T)M

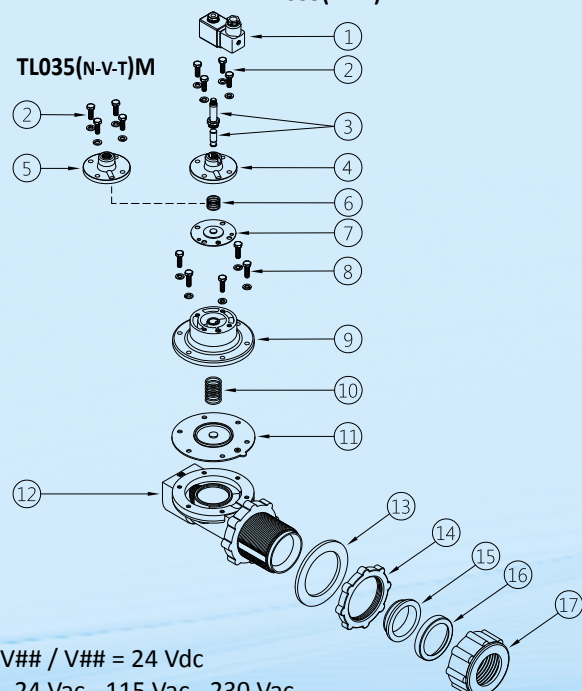


OPIS TL030(N-V-T)P / TL030(N-V-T)M

|    |                                         |                                                                      |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 3  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                          | 1251802                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251805                                                              |
| 6a | Sprężyna membrany                       | 3241018                                                              |
| 6  | Membrana (N-V-T)                        | TKISM030N Neopren<br>TKISM030V Viton<br>TKISM030T Niskotemperaturowa |
| 7  | Korpus zaworu                           | 1251330                                                              |
| 8  | Uszczelka                               | 3141706                                                              |
| 9  | Tulejka                                 | 3181032                                                              |
| 10 | Uszczelka stożkowa                      | 3301017                                                              |
| 11 | Oslona                                  | 1321012                                                              |
| 12 | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281050                                                              |

TL035(N-V-T)P

TL035(N-V-T)M



V## / V## = 24 Vdc  
- 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

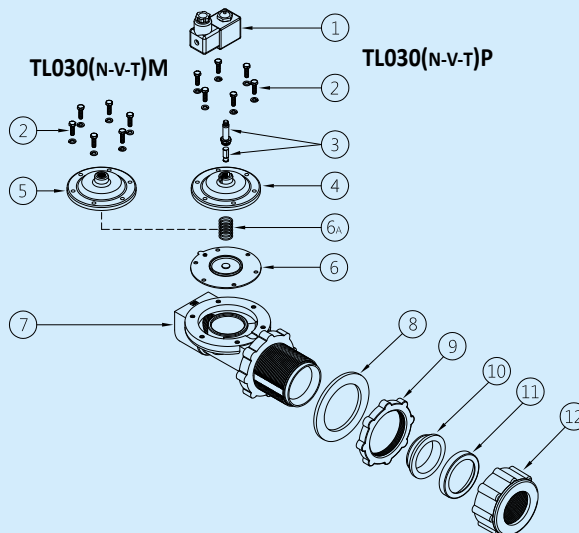
## OPIS

## TL025(N-V-T)P / TL025(N-V-T)M

|    |                                         |                                                                      |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                          | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251770                                                              |
| 6a | Sprężyna membrany                       | 3241002                                                              |
| 6  | Membrana (N-V-T)                        | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 7  | Korpus zaworu                           | 1251250                                                              |
| 8  | Uszczelka                               | 3141702                                                              |
| 9  | Tulejka                                 | 3181036                                                              |
| 10 | Uszczelka stożkowa                      | 3301013                                                              |
| 11 | Oslona                                  | 1321010                                                              |
| 12 | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281045                                                              |

TL030(N-V-T)M

TL030(N-V-T)P

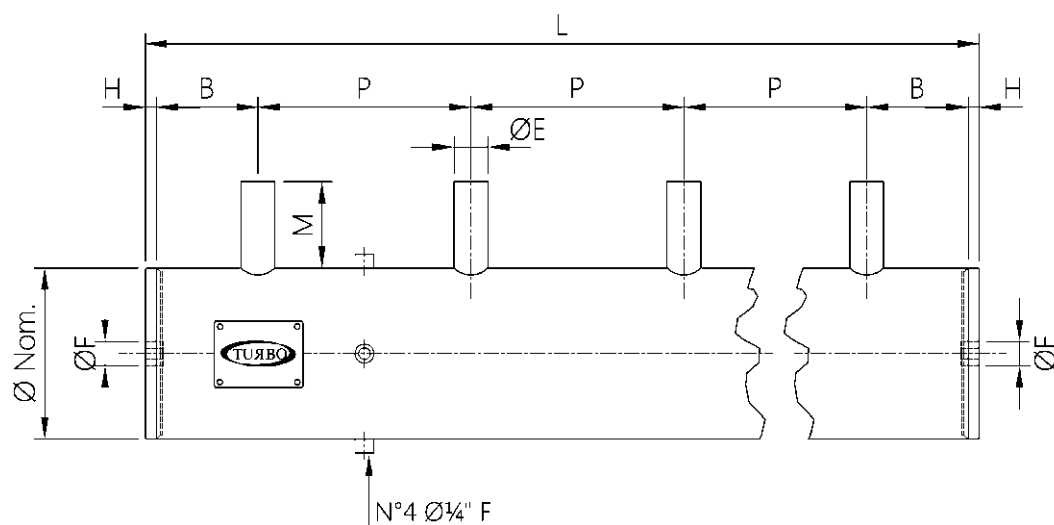


## OPIS

## TL035(N-V-T)P / TL035(N-V-T)M

|    |                                         |                                                                      |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                          | 1251720                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251740                                                              |
| 6  | Sprężyna membrany                       | 3241006                                                              |
| 7  | Membrana dodatkowa (N-V-T)              | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 8  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 9  | Pokrywa                                 | 1251810                                                              |
| 10 | Sprężyna membrany                       | 3241018                                                              |
| 11 | Membrana główna (N-V-T)                 | TKISM035N Neopren<br>TKISM035V Viton<br>TKISM035T Niskotemperaturowa |
| 12 | Korpus zaworu                           | 1251330                                                              |
| 13 | Uszczelka                               | 3141706                                                              |
| 14 | Tulejka                                 | 3181032                                                              |
| 15 | Uszczelka stożkowa                      | 3301017                                                              |
| 16 | Oslona                                  | 1321012                                                              |
| 17 | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281050                                                              |

## SERIA TD DN 5" - 6" - 8" - 10"



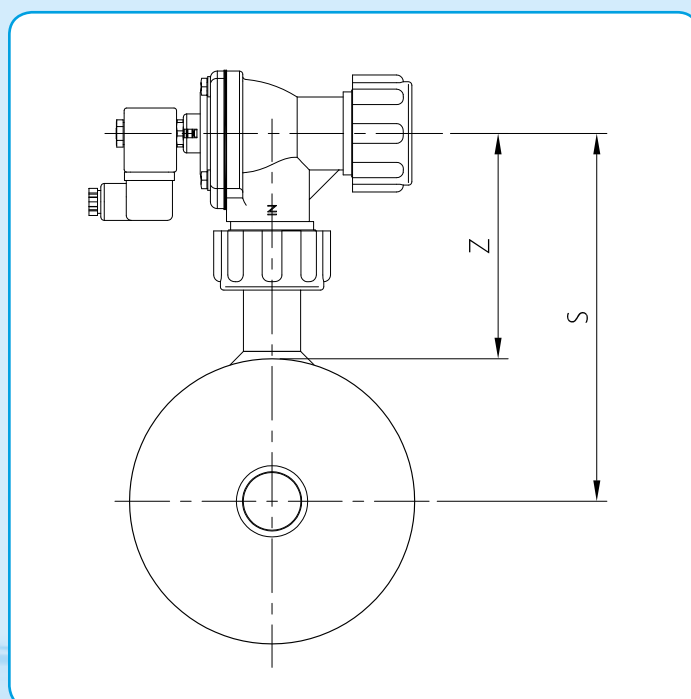
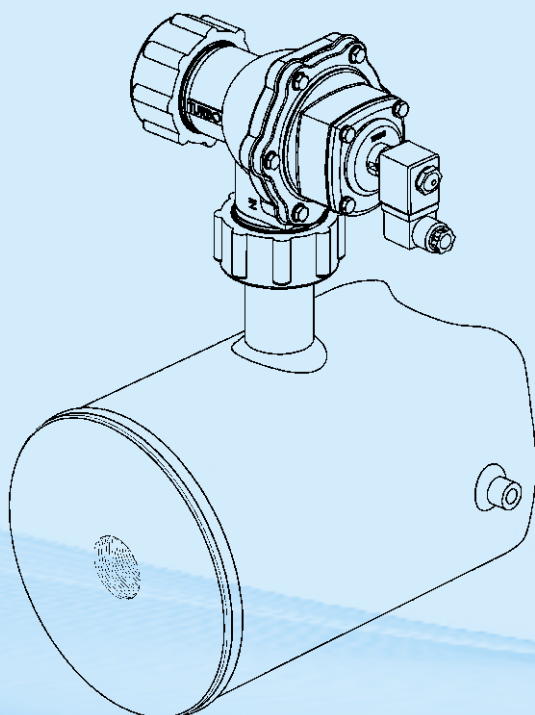
$$L = P \times (N-1) + 2A + 2B$$

P = Rozstaw między zaworami

N = Liczba zaworów

Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

| Ø (NOM) | Ø(est)mm | ØE   | A  | B(min) | ØF   | H  | M  | Z(±) | S(±) | P(min) |
|---------|----------|------|----|--------|------|----|----|------|------|--------|
| 5"      | 141.3    | ¾"   | 50 | 45     | 1"   | 10 | 85 | 130  | 200  | 85     |
| 5"      | 141.3    | 1"   | 50 | 45     | 1"   | 10 | 85 | 130  | 200  | 85     |
| 6"      | 168.3    | ¾"   | 50 | 45     | 1"   | 10 | 85 | 130  | 215  | 85     |
| 6"      | 168.3    | 1"   | 50 | 45     | 1"   | 10 | 85 | 130  | 215  | 85     |
| 6"      | 168.3    | 1 ½" | 50 | 55     | 1"   | 10 | 85 | 138  | 223  | 150    |
| 8"      | 219.1    | 1"   | 70 | 45     | 1 ½" | 10 | 85 | 130  | 240  | 85     |
| 8"      | 219.1    | 1 ½" | 70 | 55     | 1 ½" | 10 | 85 | 138  | 248  | 150    |
| 10"     | 273      | 1 ½" | 90 | 55     | 1 ½" | 12 | 85 | 138  | 275  | 150    |

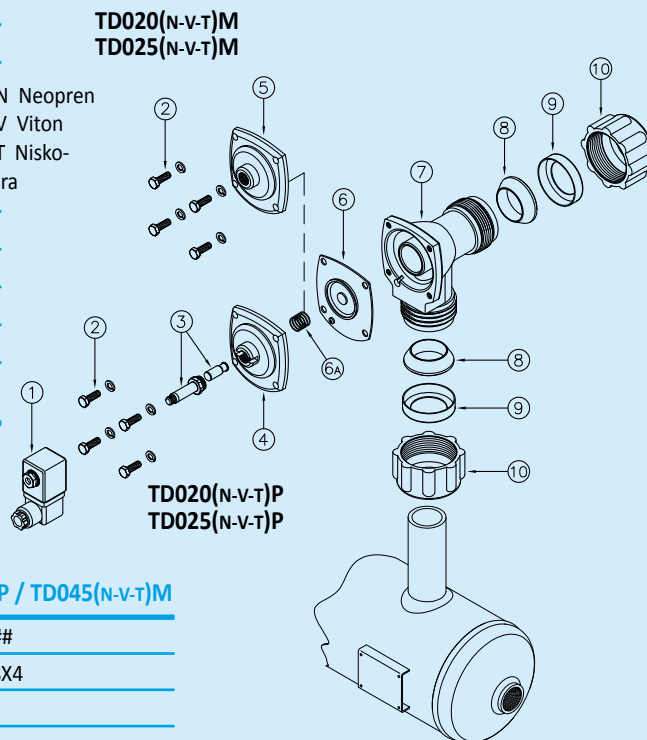




# SERIA TD DN 5" - 6" - 8" - 10"

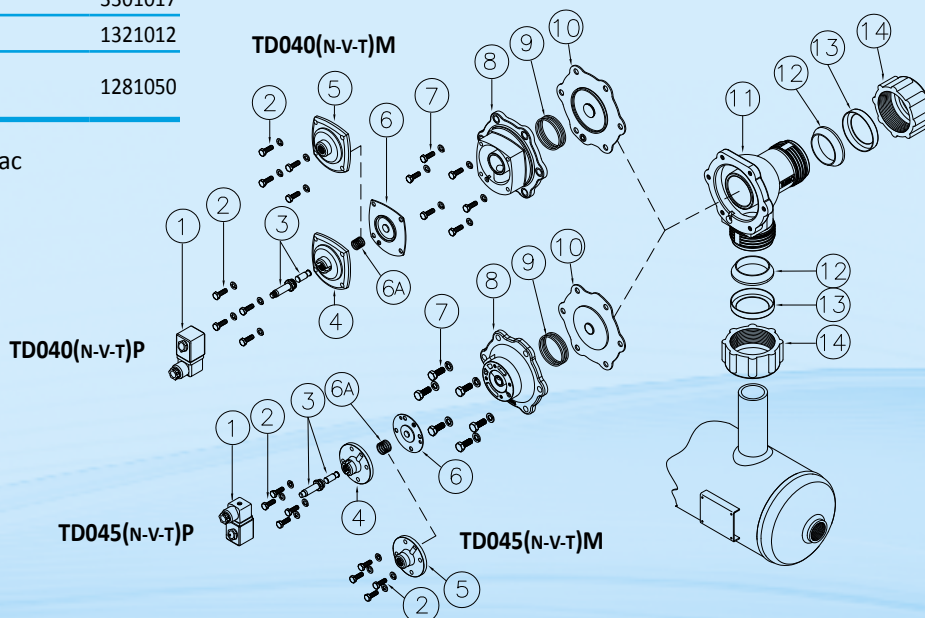
| OPIS                                              | TD020(N-V-T)P / TD020(N-V-T)M                                           | TD025(N-V-T)P / TD025(N-V-T)M                                           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> Cewka - łącznik                          | BH10 V## / V##                                                          | BH10 V## / V##                                                          |
| <b>2</b> Śruby - Podkładki                        | TKITVTE06X18X4                                                          | TKITVTE06X18X4                                                          |
| <b>3</b> Zespół pilota                            | 1331080                                                                 | 1331080                                                                 |
| <b>4</b> Pokrywa pilota                           | 1251750                                                                 | 1251750                                                                 |
| <b>5</b> Pokrywa pilota zdalnego                  | 1251770                                                                 | 1251770                                                                 |
| <b>6</b> Membrana (N-V-T)                         | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Nisko-<br>Temperatura | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Nisko-<br>Temperatura |
| <b>6a</b> Sprężyna membrany                       | 3241002                                                                 | 3241002                                                                 |
| <b>7</b> Korpus zaworu                            | 1251110                                                                 | 1251310                                                                 |
| <b>8</b> Uszczelka stożkowa                       | 3301010                                                                 | 3301013                                                                 |
| <b>9</b> Osłona                                   | 1321006                                                                 | 1321010                                                                 |
| <b>10</b> Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281040                                                                 | 1281045                                                                 |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

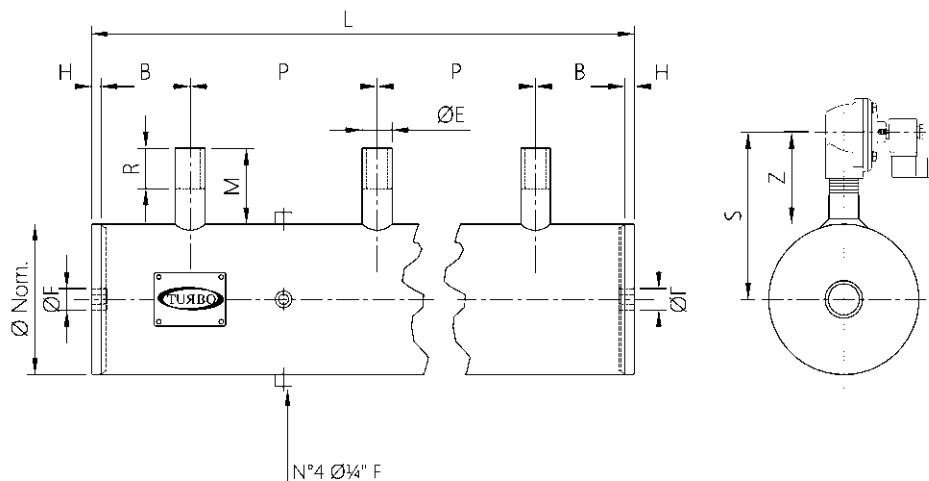


| OPIS                                              | TD040(N-V-T)P / TL040(N-V-T)M                                        | TD045(N-V-T)P / TD045(N-V-T)M                                        |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> Cewka - łącznik                          | BH10 V## / V##                                                       | BH10 V## / V##                                                       |
| <b>2</b> Śruby - Podkładki                        | TKITVTE06X20X4                                                       | TKITVTE06X18X4                                                       |
| <b>3</b> Zespół pilota                            | 1331080                                                              | 1331080                                                              |
| <b>4</b> Pokrywa pilota                           | 1251750                                                              | 1251715                                                              |
| <b>5</b> Pokrywa pilota zdalnego                  | 1251770                                                              | 1251745                                                              |
| <b>6</b> Membrana dodatkowa (N-V-T)               | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| <b>6a</b> Sprężyna membrany                       | 3241002                                                              | 3241006                                                              |
| <b>7</b> Śruby - Podkładki                        | TKITVTE08X20X6                                                       | TKITVTE08X20X6                                                       |
| <b>8</b> Pokrywa                                  | 1251620                                                              | 1251620                                                              |
| <b>9</b> Sprężyna membrany                        | 3241002                                                              | 3241024                                                              |
| <b>10</b> Membrana główna (N-V-T)                 | TKISM040N Neopren<br>TKISM040V Viton<br>TKISM040T Niskotemperaturowa | TKISM045N Neopren<br>TKISM045V Viton<br>TKISM045T Niskotemperaturowa |
| <b>11</b> Korpus zaworu                           | 1251440                                                              | 1251440                                                              |
| <b>12</b> Uszczelka stożkowa                      | 3301017                                                              | 3301017                                                              |
| <b>13</b> Osłona                                  | 1321012                                                              | 1321012                                                              |
| <b>14</b> Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281050                                                              | 1281050                                                              |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



# SERIA XTF DN 5" - 6" - 8" - 10" - Z KRÓĆCAMI GWINTOWANYMI



$$L = P \times (N-1) + 2A + 2B$$

P = Rozstaw między zaworami

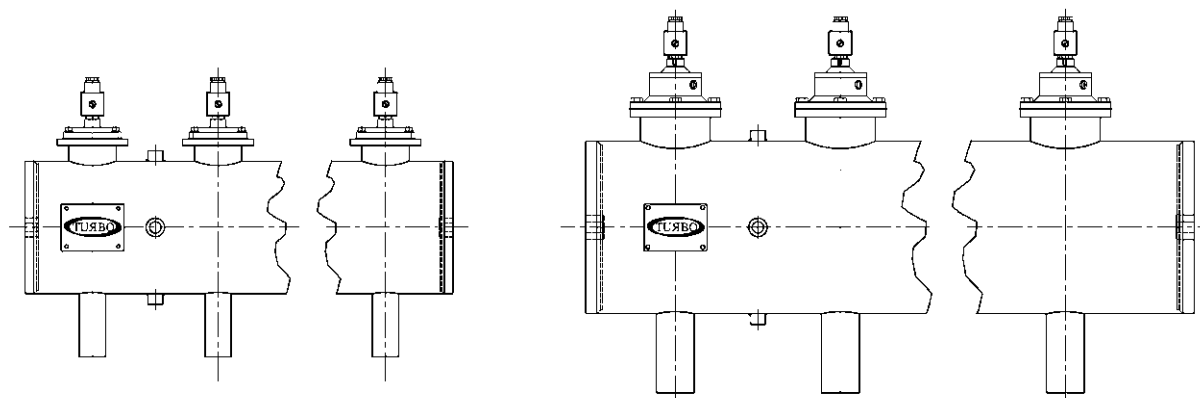
N = Liczba zaworów

Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

| Ø (NOM) | Ø(est)mm | ØE   | B(min) | ØF   | H  | M  | R  | Z(±) | S(±) | P(min) |
|---------|----------|------|--------|------|----|----|----|------|------|--------|
| 5"      | 140      | ¾"   | 40     | 1"   | 10 | 85 | 40 | 120  | 190  | 85     |
| 5"      | 140      | 1"   | 45     | 1"   | 10 | 85 | 40 | 120  | 190  | 85     |
| 5"      | 140      | 1 ½" | 50     | 1"   | 10 | 85 | 40 | 120  | 205  | 150    |
| 6"      | 168.3    | ¾"   | 40     | 1"   | 10 | 85 | 40 | 120  | 204  | 85     |
| 6"      | 168.3    | 1"   | 45     | 1"   | 10 | 85 | 40 | 120  | 204  | 85     |
| 6"      | 168.3    | 1 ½" | 55     | 1"   | 10 | 85 | 40 | 136  | 220  | 150    |
| 6"      | 168.3    | 2"   | 60     | 1"   | 10 | 75 | 40 | 164  | 248  | 210    |
| 8"      | 219.1    | 1"   | 45     | 1 ½" | 10 | 85 | 40 | 120  | 229  | 85     |
| 8"      | 219.1    | 1 ½" | 55     | 1 ½" | 10 | 85 | 40 | 136  | 245  | 150    |
| 8"      | 219.1    | 2"   | 60     | 1 ½" | 10 | 75 | 40 | 164  | 273  | 210    |
| 8"      | 219.1    | 2 ½" | 65     | 1 ½" | 10 | 85 | 40 | 164  | 273  | 210    |
| 10"     | 273      | 1 ½" | 55     | 1 ½" | 12 | 85 | 40 | 136  | 272  | 150    |
| 10"     | 273      | 2"   | 60     | 1 ½" | 12 | 75 | 40 | 164  | 300  | 210    |
| 10"     | 273      | 2 ½" | 70     | 1 ½" | 12 | 70 | 45 | 164  | 300  | 210    |

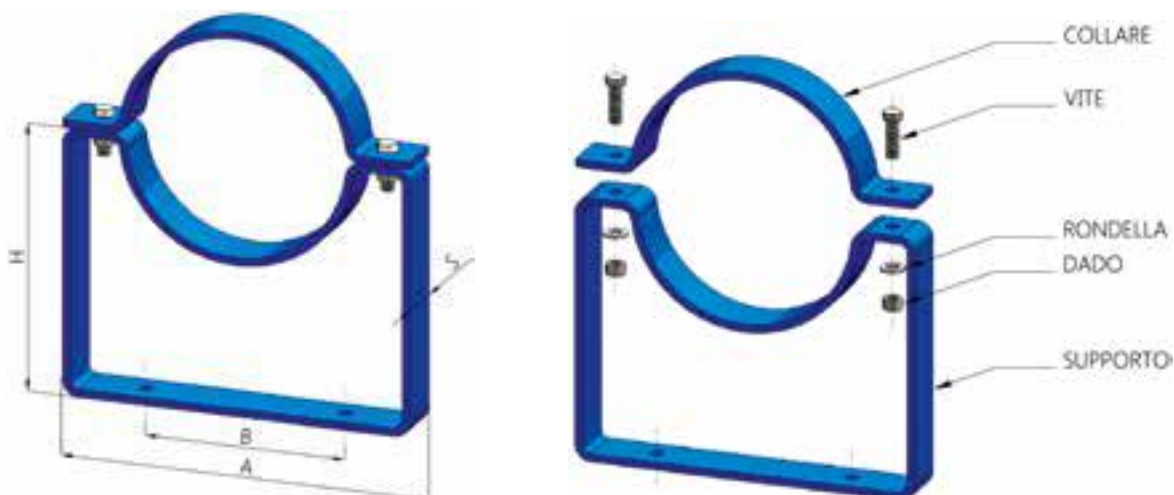
Temperatura robocza: -50°C +200°C

## SERIA INTEGRAL INX DN 5" - 6" - 8" - 10" ZANURZENIOWA



W celu uzyskania informacji o wymiarach prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

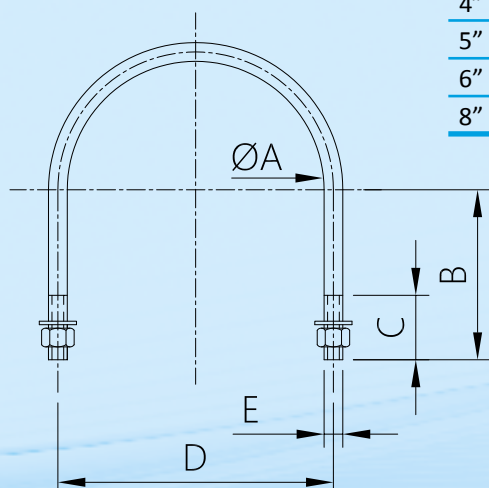
Temperatura robocza: -50°C +200°C



| Ø KOLEKTORA  | MODEL WSPORNIKA   | KOD WSPORNIKA | A (mm) | B (mm) | H mm | S (mm) | Masa (kg) |
|--------------|-------------------|---------------|--------|--------|------|--------|-----------|
| 5" (Ø 141.3) | Wspornik niski    | SB5           | 264    | 150    | 95   | 50     | 2.6       |
|              | Wspornik średni   | SM5           | 264    | 150    | 160  | 50     | 3.0       |
|              | Wspornik wysoki   | SA5           | 264    | 150    | 180  | 50     | 3.1       |
| 6" (Ø 168.3) | Wspornik niski    | SB6           | 292    | 150    | 109  | 50     | 2.8       |
|              | Wspornik średni   | SM6           | 292    | 150    | 170  | 50     | 3.3       |
|              | Wspornik wysoki   | SA6           | 292    | 150    | 200  | 50     | 3.5       |
|              | Wspornik serii TL | S6 - 223      | 292    | 150    | 223  | 50     | 3.7       |
|              | Wspornik serii TL | S6 - 265      | 292    | 150    | 265  | 50     | 4.0       |
| 8" (Ø 219.1) | Wspornik niski    | SB8           | 348    | 200    | 134  | 50     | 4.6       |
|              | Wspornik średni   | SM8           | 348    | 200    | 210  | 50     | 5.0       |
|              | Wspornik wysoki   | SA8           | 348    | 200    | 270  | 50     | 5.4       |
|              | Wspornik serii TL | S8 - 290      | 348    | 200    | 290  | 50     | 5.5       |
| 10" (Ø 273)  | Wspornik niski    | SB10          | 424    | 250    | 161  | 50     | 5.6       |
|              | Wspornik wysoki   | SA10          | 424    | 250    | 273  | 50     | 6.5       |

W celu uzyskania informacji o specjalnych wspornikach prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

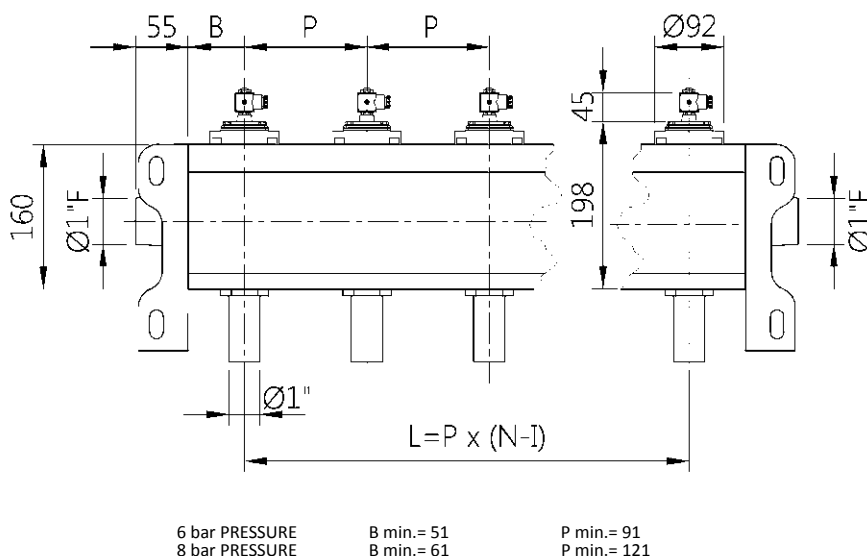
## U-BOLTS



| Ø KOLEKTORA  | ØA (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) |
|--------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 4" (Ø 114.3) | 115     | 87.5   | 45     | 124    | M10    |
| 5" (Ø 141.3) | 155     | 92.5   | 45     | 164    | M10    |
| 6" (Ø 168.3) | 175     | 116.5  | 45     | 185    | M16    |
| 8" (Ø 219.1) | 225     | 141.5  | 45     | 235    | M16    |

U-Bolts są dostępne w wersji ocynkowanej i na zamówienie, w wersji ze stali nierdzewnej

## SERIA INTEGRAL 6" Z ZAWORAMI DN 1"



## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Korpus kolektora  
Aluminium anodowane tłoczone

Dna  
Aluminium odlewane ciśnieniowo

Przewody dmuchaw  
Stal ocynkowana

O-Ring  
NBR

Temperatura robocza  
-20°C +80°C

Ciśnienie robocze  
0,5 ÷ 6 bar - 0,5 ÷ 8 bar

Wersja niskotemperaturowa  
- 40°C +80°C

(Przewody dmuchaw z aluminium)

Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

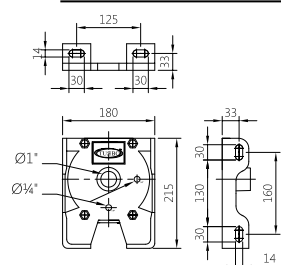
## OPIS

## TS025(N-V-T)P / TS025(N-V-T)M

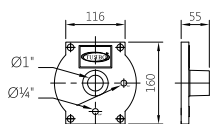
|    |                         |                                                                      |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota          | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego | 1251770                                                              |
| 6  | Membrana (N-V-T)        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 6a | Sprężyna membrany       | 3241002                                                              |
| 7  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X16X4                                                       |
| 8  | Korpus zaworu           | 1251300                                                              |
| 9  | Uszczelka O-R           | 3301285                                                              |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

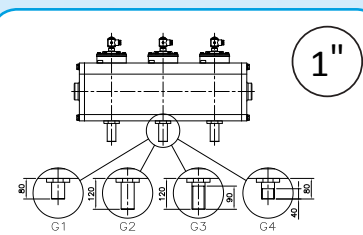
## DETAL WYMIARÓW I MOCOWANIA DNA



STANDARDOWY

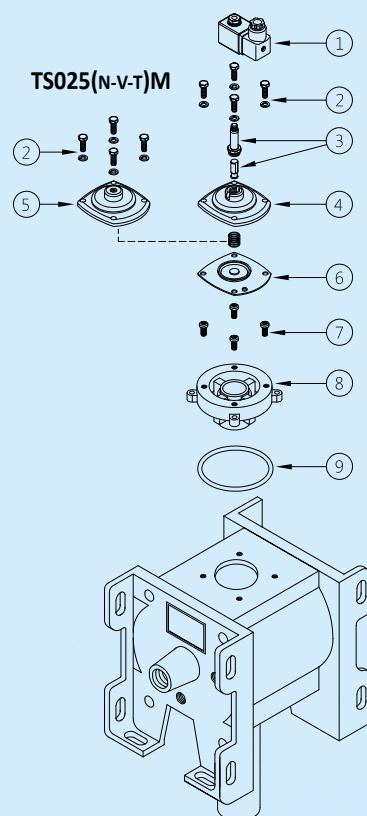


BEZ WSPORNIKA

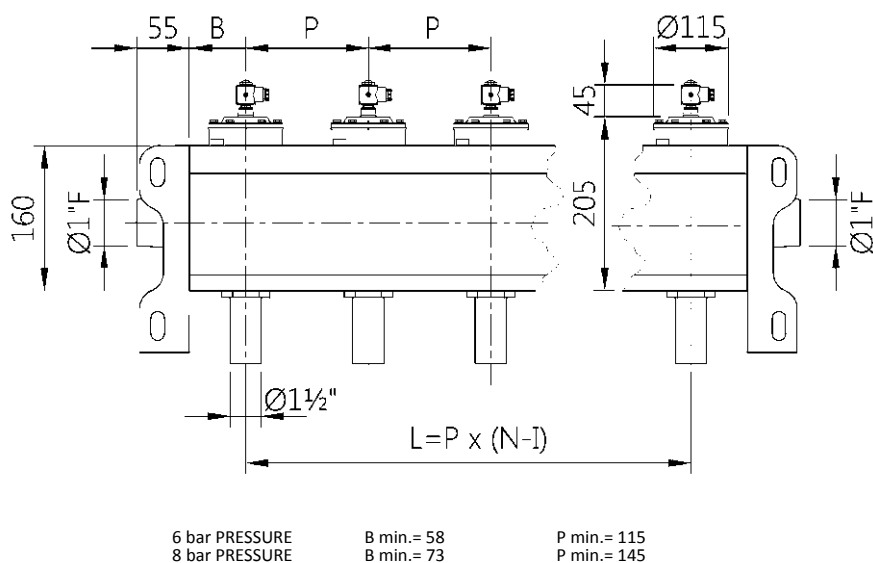


PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4

## TS025(N-V-T)P



# SERIA ALUTANK 6" Z ZAWORAMI DN 1 1/2"



## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Korpus kolektora  
Aluminium anodyzowane tłoczone

Dna  
Aluminium odlewane ciśnieniowo

Przewody dmuchaw  
Stal ocynkowana

O-Ring  
NBR

Temperatura robocza  
-20°C +80°C

Ciśnienie robocze  
0,5 ÷ 6 bar - 0,5 ÷ 8 bar

Wersja niskotemperaturowa  
- 40°C +80°C

(Przewody dmuchaw z aluminium)

Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

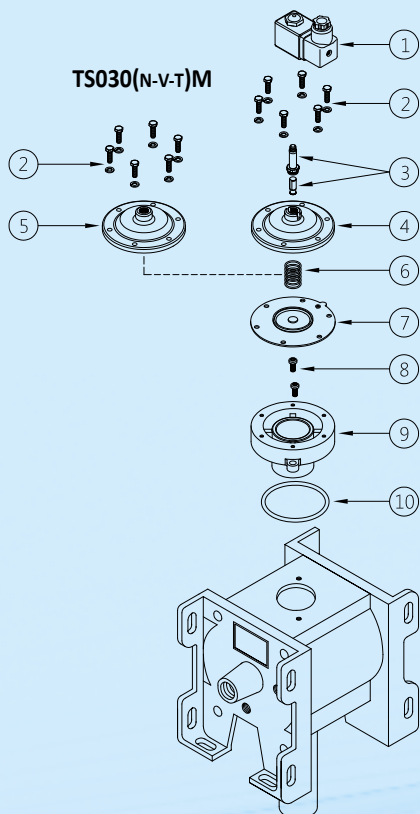
## TS030(N-V-T)P / TS030(N-V-T)M

|    |                         |                                                                      |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 3  | Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota          | 1251802                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego | 1251805                                                              |
| 6  | Sprężyna membrany       | 3241018                                                              |
| 7  | Membrana (N-V-T)        | TKISM030N Neopren<br>TKISM030V Viton<br>TKISM030T Niskotemperaturowa |
| 8  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X20X2                                                       |
| 9  | Korpus zaworu           | 1251350                                                              |
| 10 | Uszczelka O-R           | 3301276                                                              |

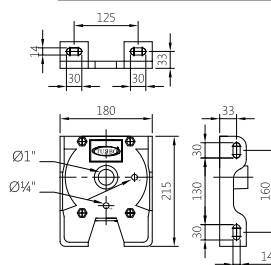
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

## TS030(N-V-T)P

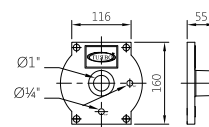
## TS030(N-V-T)M



## DETAL WYMIARÓW I MOCOWANIA DNa

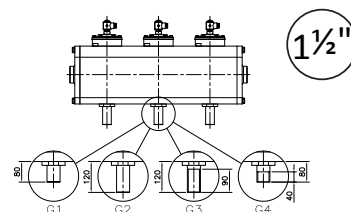


STANDARDOWY



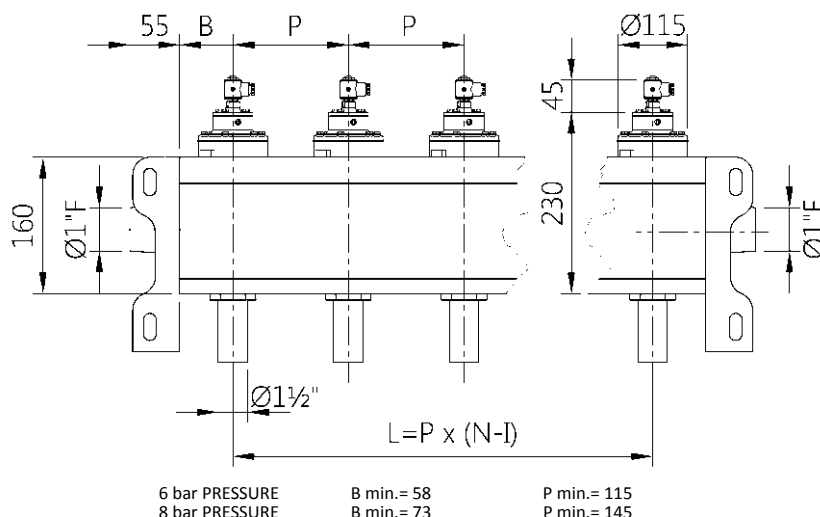
BEZ WSPORNIKA

PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4





## SERIA ALUTANK 6" Z ZAWORAMI DN 1 ½"



6 bar PRESSURE  
8 bar PRESSURE

B min.= 58  
B min.= 73

P min.= 115  
P min.= 145

Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

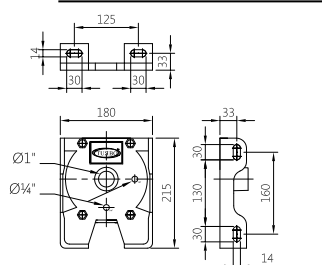
**OPIS**

## TS035(N-V-T)P / TS035(N-V-T)M

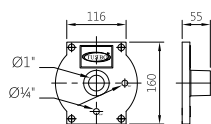
|    |                               |                                                                      |
|----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik               | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki             | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota                 | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                | 1251720                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego       | 1251740                                                              |
| 6  | Sprężyna membrany             | 3241006                                                              |
| 7  | Membrana dodatkowa<br>(N-V-T) | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 8  | Śruby - Podkładki             | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 9  | Pokrywa                       | 1251810                                                              |
| 10 | Sprężyna membrany             | 3241018                                                              |
| 11 | Membrana główna<br>(N-V-T)    | TKISM035N Neopren<br>TKISM035V Viton<br>TKISM035T Niskotemperaturowa |
| 12 | Śruby - Podkładki             | TKITVTE08X20X2                                                       |
| 13 | Korpus zaworu                 | 1251370                                                              |
| 14 | Uszczelka O-R                 | 3301276                                                              |

$$V_{\#} / V_{\#} = 24 \text{ Vdc} - 24 \text{ Vac} - 115 \text{ Vac} - 230 \text{ Vac}$$

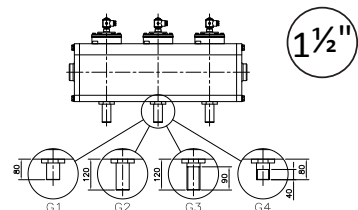
## DETAL WYMIARÓW I MOCOWANIA DNA



## STANDARDOWY



BEZ WSPORNIKA



PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4

## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Korpus kolektora  
Aluminium anodyzowane tłoczone

Dna  
Aluminium odlewane ciśnieniowo

Przewody dmuchaw  
Stal ocynkowana

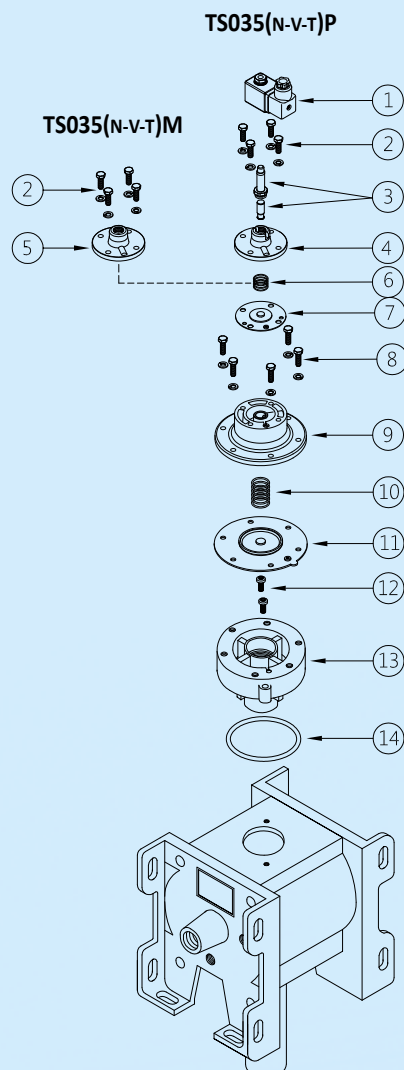
O-Ring  
NBR

Temperatura robocza  
-20°C +80°C

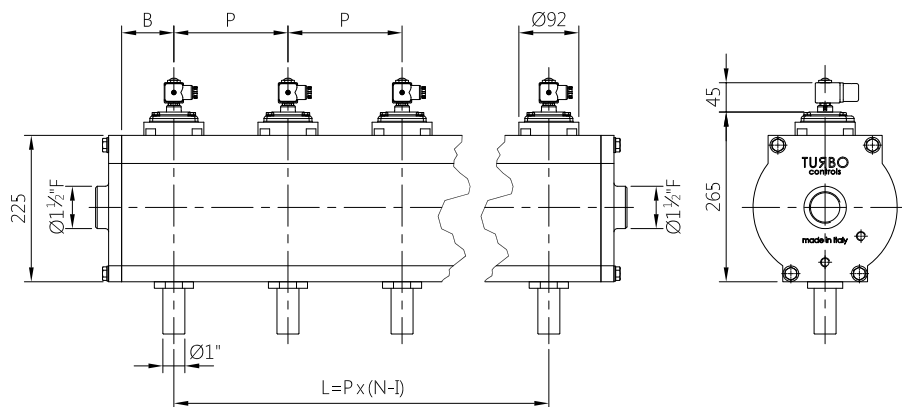
Ciśnienie robocze  
0,5 ÷ 6 bar - 0,5 ÷ 8 bar

Wersja niskotemperaturowa  
- 40°C +80°C

(Przewody dmuchaw z aluminium)



# SERIA ALUTANK 8" Z ZAWORAMI DN 1"



## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Korpus kolektora  
Aluminium anodizowane tłoczone

Dna  
Aluminium odlewane ciśnieniowo

Przewody dmuchaw  
Stal ocynkowana

O-Ring  
NBR

Temperatura robocza  
-20°C +80°C

Ciśnienie robocze  
0,5 ÷ 6 bar - 0,5 ÷ 8 bar

Wersja niskotemperaturowa  
- 40°C +80°C

(Przewody dmuchaw z aluminium)

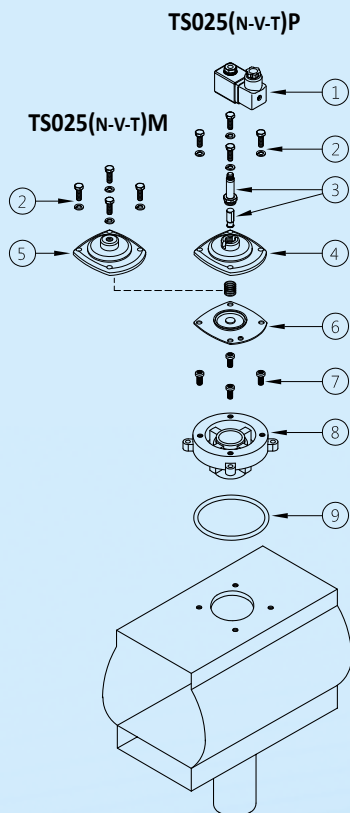
Dla wymiarów P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

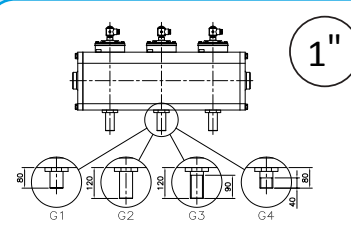
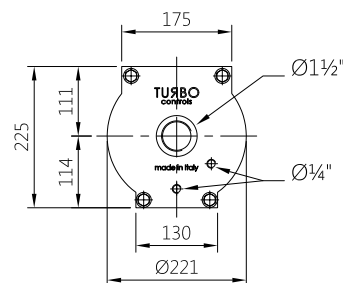
## TS025(N-V-T)P / TS025(N-V-T)M

|    |                         |                                                                       |
|----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                        |
| 2  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X20X4                                                        |
| 3  | Zespół pilota           | 1331080                                                               |
| 4  | Pokrywa pilota          | 1251750                                                               |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego | 1251770                                                               |
| 6a | Sprężyna membrany       | 3241002                                                               |
| 6  | Membrana (N-V-T)        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM0250T Niskotemperaturowa |
| 7  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X16X4                                                        |
| 8  | Korpus zaworu           | 1251300                                                               |
| 9  | Uszczelka O-R           | 3301285                                                               |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

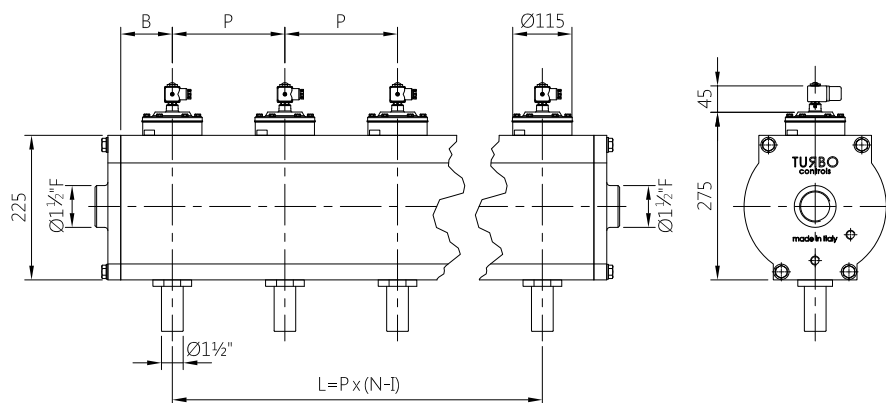


## DETALE WYMIARÓW DNa



PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4

# SERIA ALUTANK 8" Z ZAWORAMI DN 1 1/2"



## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Korpus kolektora  
Aluminium anodizowane tłoczone

Dna  
Aluminium odlewane ciśnieniowo

Przewody dmuchaw  
Stal ocynkowana

O-Ring  
NBR

Temperatura robocza  
-20°C +80°C

Ciśnienie robocze  
0,5 ÷ 6 bar - 0,5 ÷ 8 bar

Wersja niskotemperaturowa  
- 40°C +80°C

(Przewody dmuchaw z aluminium)

Dla wymiarów P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

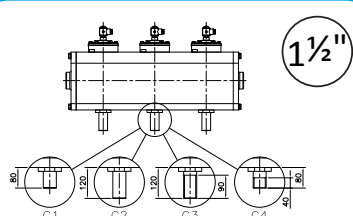
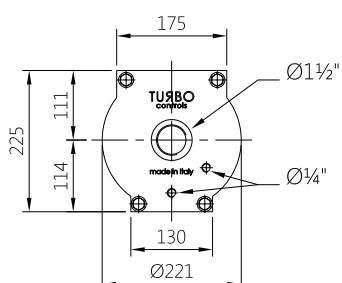
## OPIS

## TS030(N-V-T)P / TS030(N-V-T)M

|    |                         |                                                                      |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 3  | Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota          | 1251802                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego | 1251805                                                              |
| 6  | Sprężyna membrany       | 3241018                                                              |
| 7  | Membrana (N-V-T)        | TKISM030N Neopren<br>TKISM030V Viton<br>TKISM030T Niskotemperaturowa |
| 8  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X20X2                                                       |
| 9  | Korpus zaworu           | 1251370                                                              |
| 10 | Uszczelka O-R           | 3301276                                                              |

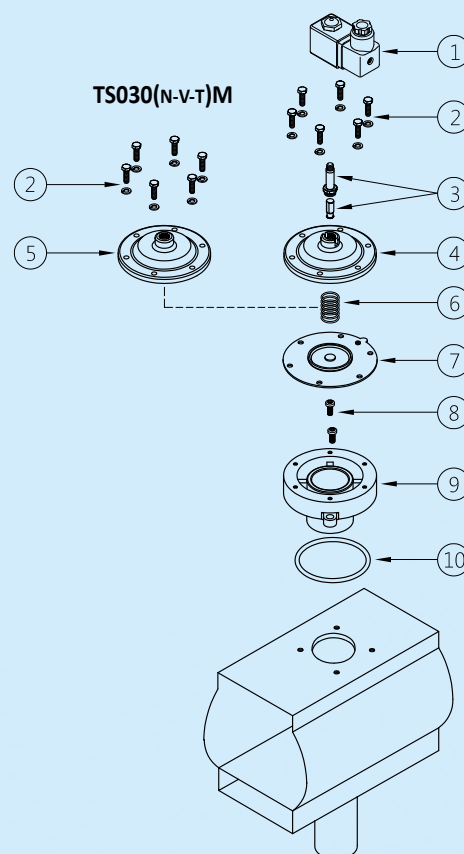
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

## DETALE WYMIARÓW DNA



PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4

## TS030(N-V-T)P



# SERIA ALUTANK 8" Z ZAWORAMI DN 1 1/2"

## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Korpus kolektora  
Aluminium anodizowane tłoczone

Dna  
Aluminium odlewane ciśnieniowo

Przewody dmuchaw  
Stal ocynkowana

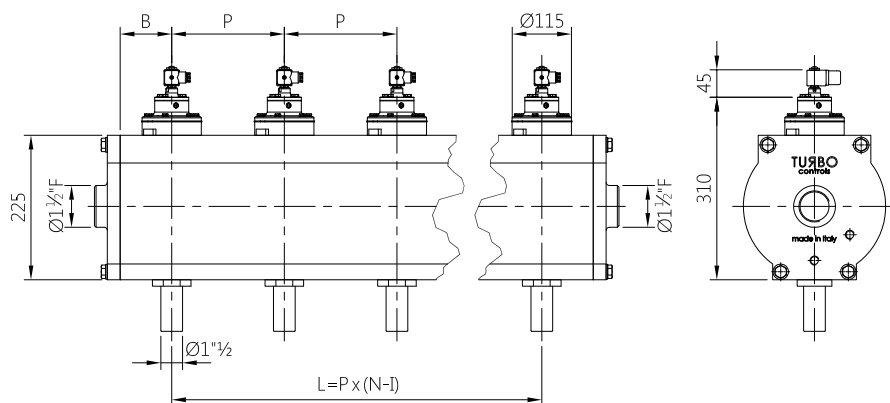
O-Ring  
NBR

Temperatura robocza  
-20°C +80°C

Ciśnienie robocze  
0,5 ÷ 6 bar - 0,5 ÷ 8 bar

Wersja niskotemperaturowa  
- 40°C +80°C

(Przewody dmuchaw z aluminium)



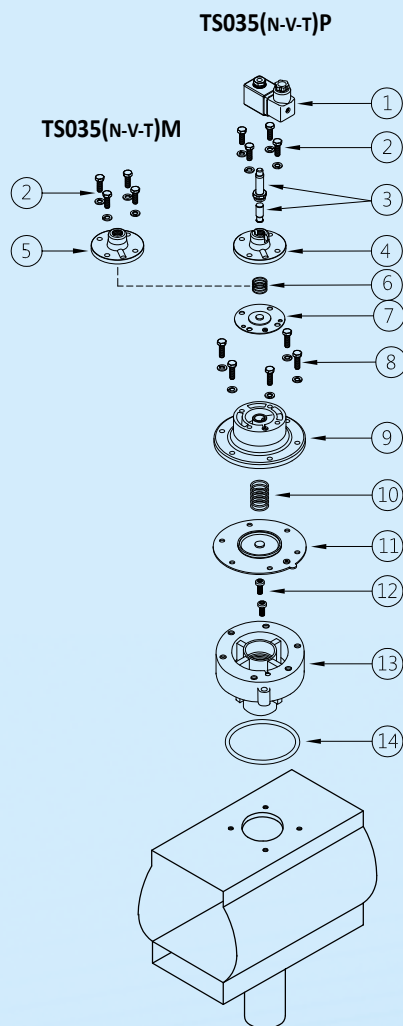
Dla wymiarów P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

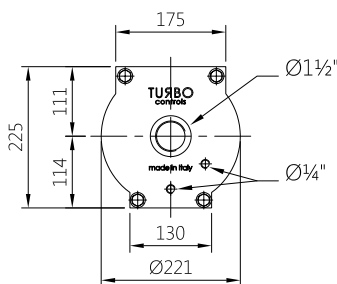
## TS035(N-V-T)P / TS035(N-V-T)M

|    |                            |                                                                      |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota             | 1251720                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251740                                                              |
| 6  | Sprężyna membrany          | 3241006                                                              |
| 7  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 8  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 9  | Pokrywa                    | 1251810                                                              |
| 10 | Sprężyna membrany          | 3241018                                                              |
| 11 | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM035N Neopren<br>TKISM035V Viton<br>TKISM035T Niskotemperaturowa |
| 12 | Śruby - Podkładki          | TKITVTE08X20X2                                                       |
| 13 | Korpus zaworu              | 1251370                                                              |
| 14 | Uszczelka O-R              | 3301276                                                              |

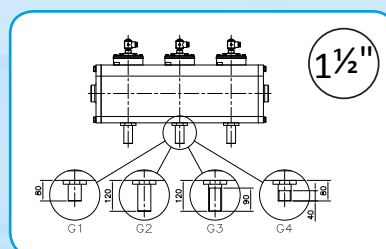
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



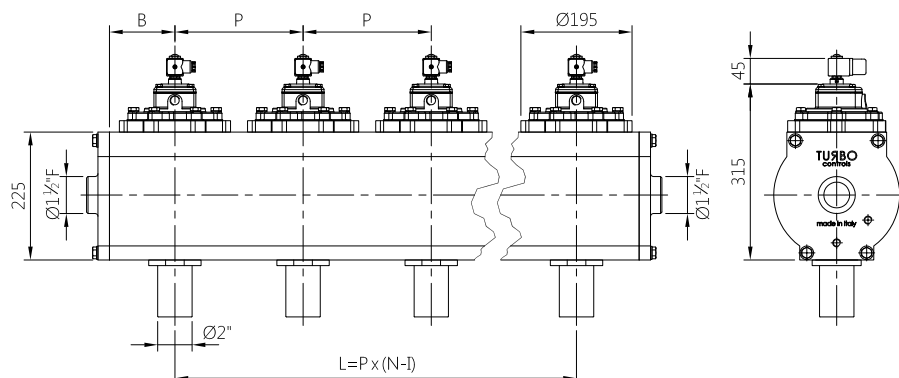
## DETALE WYMIARÓW DNA



PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4



## SERIA ALUTANK 8" Z ZAWORAMI DN 2"



## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Korpus kolektora  
Aluminium anodowane tłoczone

Dna  
Aluminium odlewane ciśnieniowo

Przewody dmuchaw  
Stal ocynkowana

O-Ring  
NBR

Temperatura robocza  
-20°C +80°C

Ciśnienie robocze  
0,5 ÷ 6 bar - 0,5 ÷ 8 bar

Wersja niskotemperaturowa  
- 40°C +80°C

(Przewody dmuchaw z aluminium)

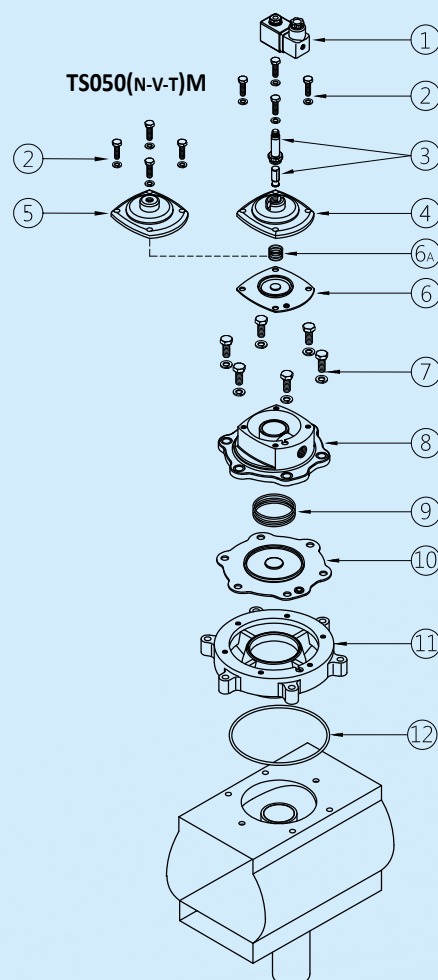
Dla wymiarów P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

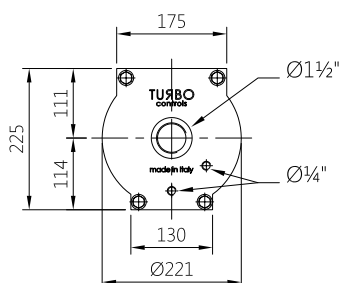
## TS050(N-V-T)P / TS050(N-V-T)M

|    |                            |                                                                      |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota             | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              |
| 6a | Sprężyna membrany          | 3241002                                                              |
| 6  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 7  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE10X25X6                                                       |
| 8  | Pokrywa                    | 1251650                                                              |
| 9  | Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| 10 | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM050N Neopren<br>TKISM050V Viton<br>TKISM050T Niskotemperaturowa |
| 11 | Korpus zaworu              | 1251460                                                              |
| 12 | Uszczelka O-R              | 3301203                                                              |

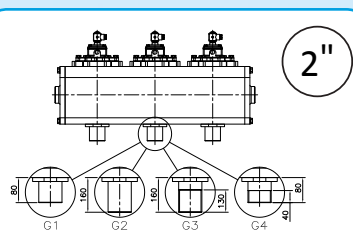
## TS050(N-V-T)P



## DETALE WYMIARÓW DNA



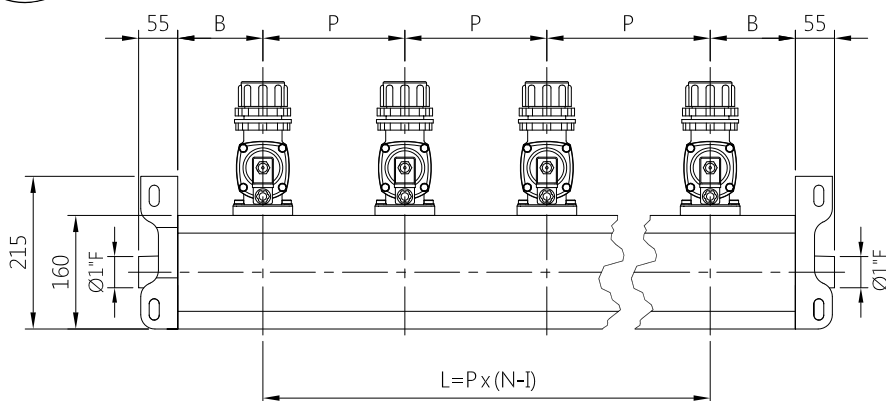
V## / V## = 24 Vdc  
- 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI KRÓTKI = G1  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GŁADKI DŁUGI = G2  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G3  
PRZEWÓD WYJŚCIOWY GWINTOWANY KRÓTKI = G4



# SERIA ALUTANK 6" Z ZAWORAMI DN 1"



P min = 120 / B min = 70

## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Korpus kolektora  
Aluminium anodowane tłoczone

Dna  
Aluminium

Przewody dmuchaw  
Stal ocynkowana

O-Ring  
NBR

Temperatura robocza  
-20°C +80°C

Ciśnienie robocze  
0,5 ÷ 6 bar - 0,5 ÷ 8 bar

Zanotuj: konfiguracja dla niskich  
temperatur - 40°C +80°C

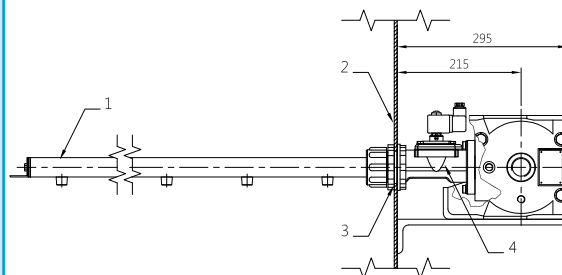
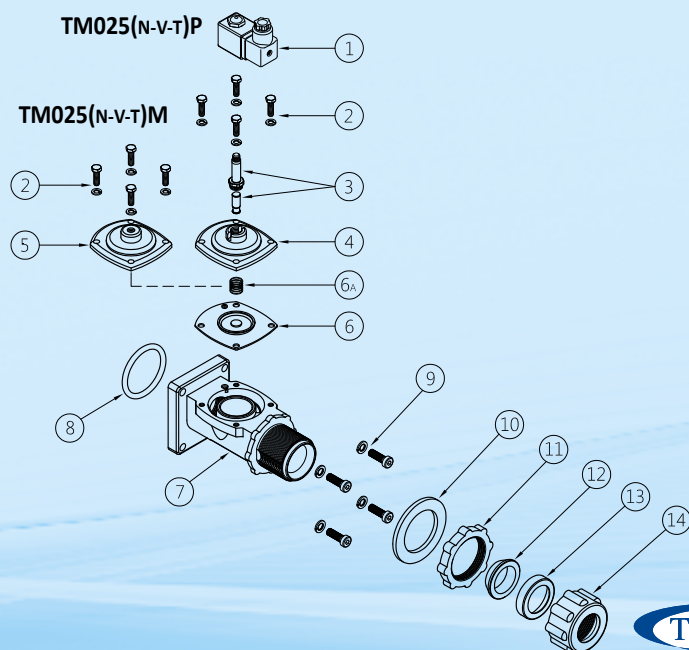
Dla wersji specjalnych P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## OPIS

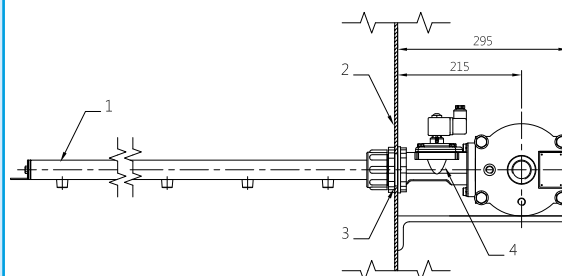
## TM025(N-V-T)P / TM025(N-V-T)M

|    |                                         |                                                                      |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                          | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251770                                                              |
| 6a | Sprężyna membrany                       | 3241002                                                              |
| 6  | Membrana (N-V-T)                        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 7  | Korpus zaworu                           | 1251180                                                              |
| 8  | Uszczelka O-R                           | 3301271                                                              |
| 9  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE08X25X4                                                       |
| 10 | Uszczelka                               | 3141702                                                              |
| 11 | Tulejka                                 | 3181036                                                              |
| 12 | Uszczelka stożkowa                      | 3301013                                                              |
| 13 | Ośłona                                  | 1321010                                                              |
| 14 | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281045                                                              |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

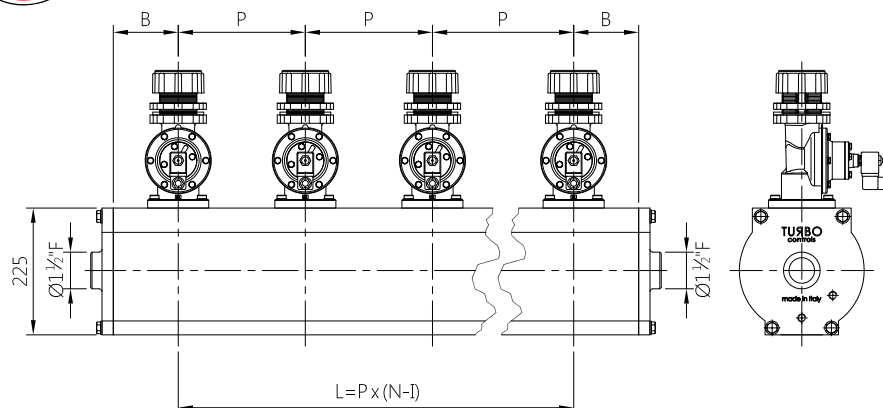


1. PRZEWÓD DMUCHAWY 1"
2. ŚCIANKA FILTRA
3. OTWÓR W ŚCIANCE MIN Ø 56 mm
4. ZAWÓR DO MONTAŻU NA LINII 1"



1. PRZEWÓD DMUCHAWY 1"
2. ŚCIANKA FILTRA
3. OTWÓR W ŚCIANCE MIN Ø 56 mm
4. ZAWÓR DO MONTAŻU NA LINII 1"

## SERIA ALUTANK 8"Z ZAWORAMI DN 1" - 1 1/2"



## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Korpus kolektora  
Aluminium anodizowane tłoczone

Dna  
Aluminium

Przewody dmuchaw  
Stal ocynkowana

O-Ring  
NBR

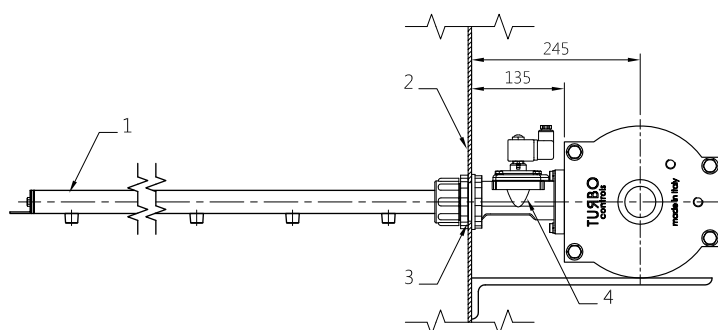
Temperatura robocza  
-20°C +80°C

Ciśnienie robocze  
0,5 ÷ 6 bar - 0,5 ÷ 8 bar

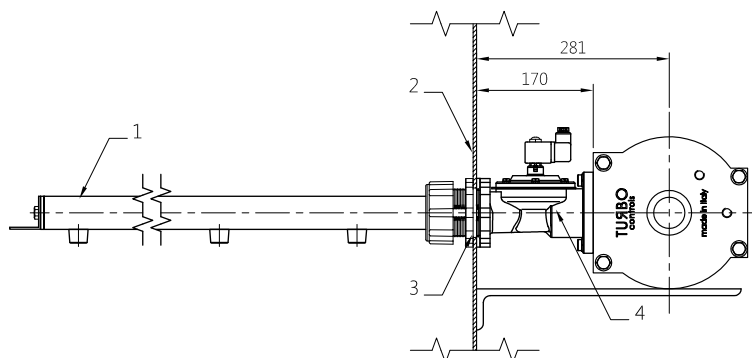
Konfiguracja dla niskich  
temperatur - 40°C +80°C

Dla wymiarów P min i B min, prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

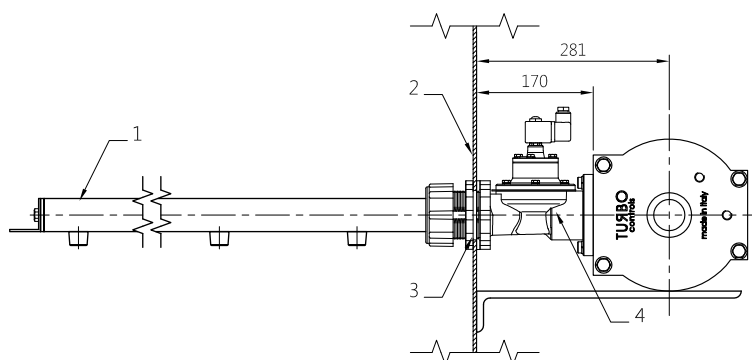
1. PRZEWÓD DMUCHAWY 1"
2. ŚCIANKA FILTRA
3. OTWÓR W ŚCIANCE MIN Ø 56 mm
4. ZAWÓR DO MONTAŻU NA LINII 1"  
EFDM25/EFDP25



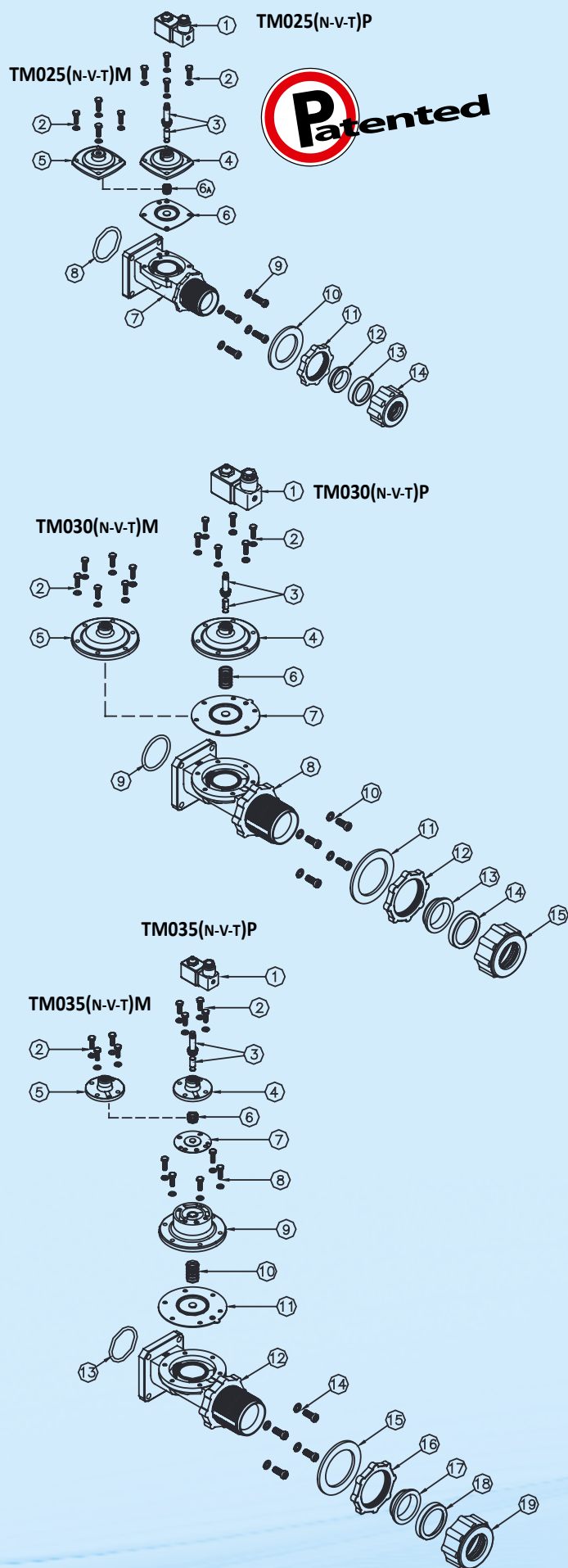
1. PRZEWÓD DMUCHAWY 1 1/2"
2. ŚCIANKA FILTRA
3. OTWÓR W ŚCIANCE MIN Ø 72 mm
4. ZAWÓR DO MONTAŻU NA LINII 1 1/2"  
EFDM30/EFDP30



1. PRZEWÓD DMUCHAWY 1 1/2"
2. ŚCIANKA FILTRA
3. OTWÓR W ŚCIANCE MIN Ø 72 mm
4. ZAWÓR DO MONTAŻU NA LINII 1 1/2"  
EFDM35/EFDP35



# SERIA ALUTANK 8" Z ZAWORAMI DN 1" - 1 1/2"



## OPIS

## TM025(N-V-T)P / TM025(N-V-T)M

|    |                                         |                                                                      |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                          | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251770                                                              |
| 6a | Sprężyna membrany                       | 3241002                                                              |
| 6  | Membrana (N-V-T)                        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 7  | Korpus zaworu                           | 1251180                                                              |
| 8  | Uszczelka O-R                           | 3301271                                                              |
| 9  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE08X25X4                                                       |
| 10 | Uszczelka                               | 3141702                                                              |
| 11 | Tulejka                                 | 3181036                                                              |
| 12 | Uszczelka stożkowa                      | 3301013                                                              |
| 13 | Ośłona                                  | 1321010                                                              |
| 14 | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281045                                                              |

## OPIS

## TM030(N-V-T)P / TM030(N-V-T)M

|    |                                         |                                                                      |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 3  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                          | 1251802                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251805                                                              |
| 6  | Sprężyna membrany                       | 3241018                                                              |
| 7  | Membrana (N-V-T)                        | TKISM030N Neopren<br>TKISM030V Viton<br>TKISM030T Niskotemperaturowa |
| 8  | Korpus zaworu                           | 1251320                                                              |
| 9  | Uszczelka O-R                           | 3301281                                                              |
| 10 | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE10X25X4                                                       |
| 11 | Uszczelka                               | 3141706                                                              |
| 12 | Tulejka                                 | 3181032                                                              |
| 13 | Uszczelka stożkowa                      | 3301017                                                              |
| 14 | Ośłona                                  | 1321012                                                              |
| 15 | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281050                                                              |

## OPIS

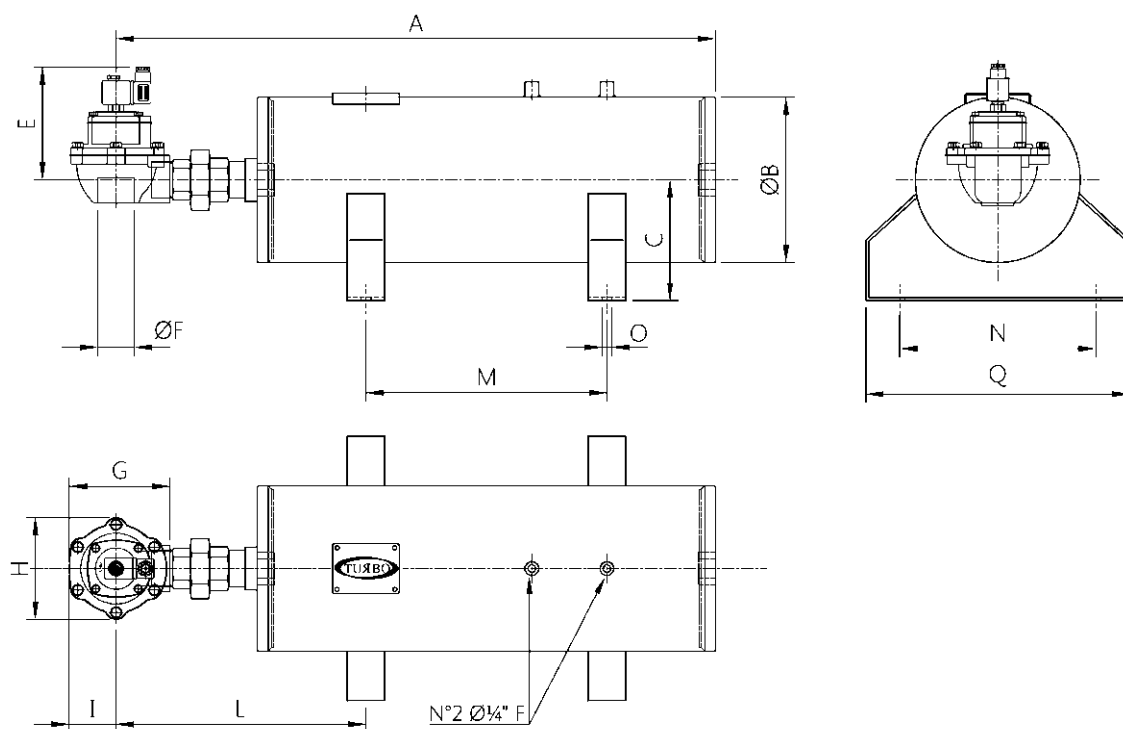
## TM035(N-V-T)P / TM035(N-V-T)M

|    |                                         |                                                                      |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                          | 1251720                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251740                                                              |
| 6  | Sprężyna membrany                       | 3241006                                                              |
| 7  | Membrana dodatkowa (N-V-T)              | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 8  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 9  | Pokrywa                                 | 1251810                                                              |
| 10 | Sprężyna membrany                       | 3241018                                                              |
| 11 | Membrana główna (N-V-T)                 | TKISM035N Neopren<br>TKISM035V Viton<br>TKISM035T Niskotemperaturowa |
| 12 | Korpus zaworu                           | 1251320                                                              |
| 13 | Uszczelka O-R                           | 3301281                                                              |
| 14 | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE10X25X4                                                       |
| 15 | Uszczelka                               | 3141706                                                              |
| 16 | Tulejka                                 | 3181032                                                              |
| 17 | Uszczelka stożkowa                      | 3301017                                                              |
| 18 | Ośłona                                  | 1321012                                                              |
| 19 | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281050                                                              |

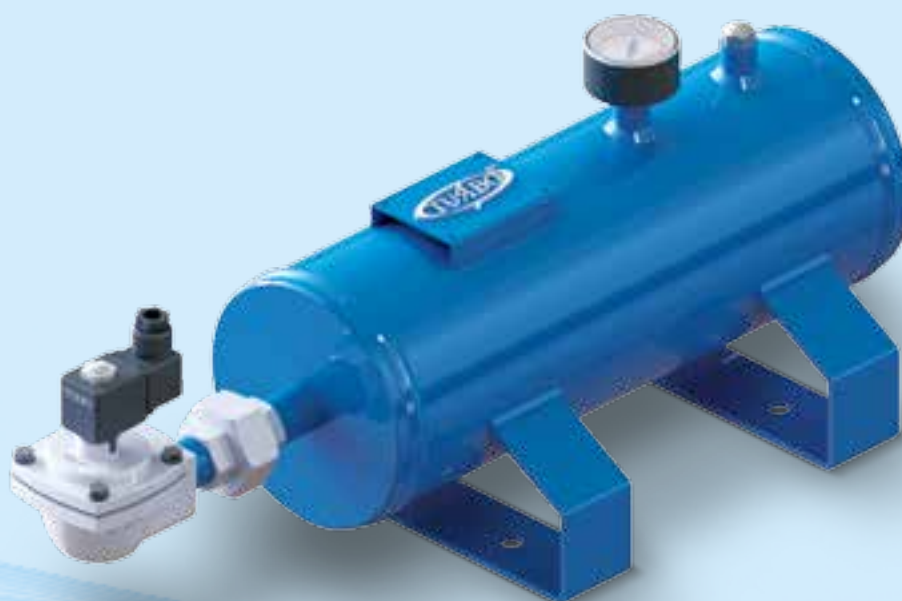
V## / V## = 24 Vdc  
- 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



# SERIA PACK



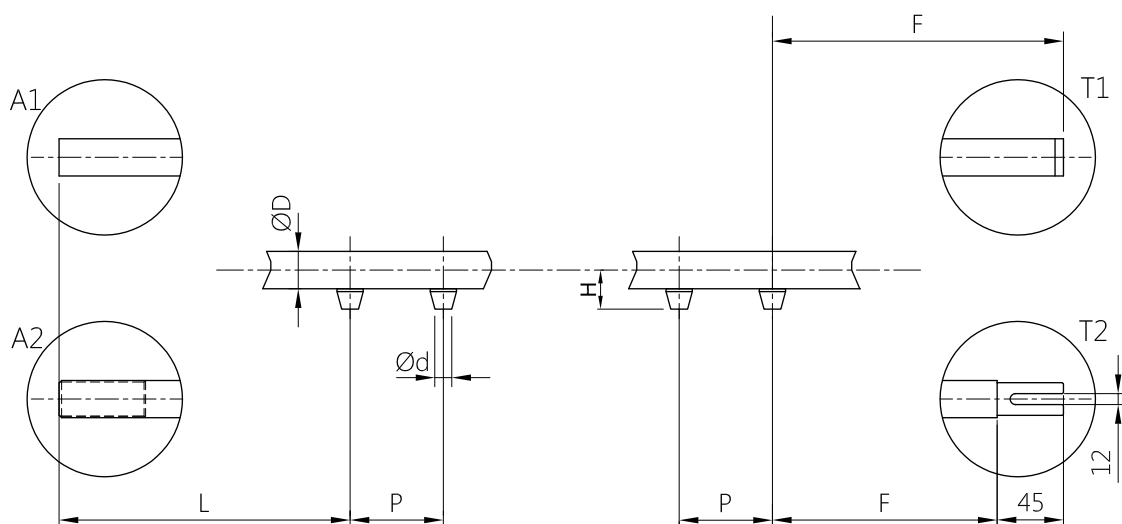
| Model    | A    | ØB          | C   | E   | ØF   | G     | H   | I  | L   | M   | N   | ØO | ØP | Q   |
|----------|------|-------------|-----|-----|------|-------|-----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|
| PACK 5   | 545  | 141.3 (Ø5") | 100 | 100 | ¾"   | 90    | 73  | 38 | 265 | 150 | 120 | 13 | ½" | 250 |
| PACK 15  | 868  | 168.3 (Ø6") | 124 | 100 | 1"   | 90    | 73  | 38 | 368 | 280 | 160 | 13 | ½" | 250 |
| PACK 25  | 895  | 219.1 (Ø8") | 160 | 150 | 1 ½" | 133.5 | 135 | 62 | 375 | 320 | 260 | 13 | ½" | 350 |
| PACK 50  | 1174 | 273 (Ø10")  | 214 | 185 | 2"   | 198   | 190 | 83 | 539 | 320 | 260 | 13 | ½" | 350 |
| PACK 100 | 1600 | 324 (Ø12")  | 214 | 162 | 2 ½" | 198   | 190 | 83 | 535 | 800 | 260 | 13 | ½" | 350 |



## KOD DANYCH TECHNICZNYCH

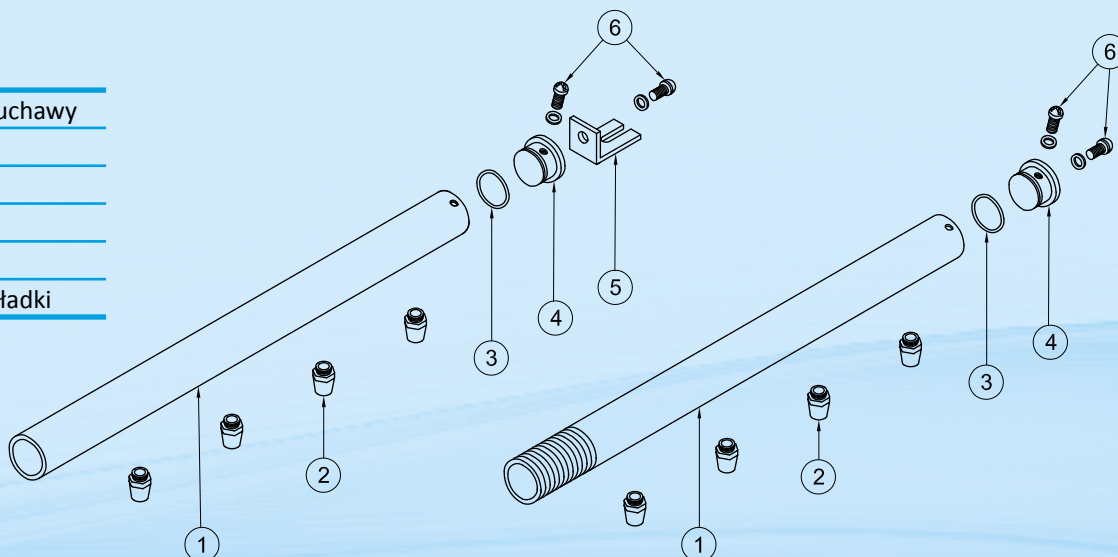
|                                  | TS                                                          | 25 | P100 | N10 | D10 | L150 | F200 | H15 | A2 | T2 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|------|-----|-----|------|------|-----|----|----|
| TS =                             | PRZEWÓD DMUCHAWY                                            |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| Ø D: ŚREDNICA PRZEWODÓW DMUCHAWY |                                                             |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| 20                               | ¾"                                                          |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| 25                               | 1"                                                          |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| 40                               | 1 ½"                                                        |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| 50                               | 2"                                                          |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| P =                              | ROZSTAW DYSZ                                                |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| N =                              | LICZBA DYSZ                                                 |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| D =                              | ŚREDNICA WEWNĘTRZNA DYSZ                                    |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| L =                              | ROZSTAW MIĘDZY POCZĄTKIEM PRZEWODU DMUCHAW A PIERWSZĄ DYSZĄ |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| F =                              | ROZSTAW MIĘDZY OSTATNIĄ DYSZĄ A WSPORNIKIEM MOCOWANIA       |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| H =                              | WYSOKOŚĆ DYSZY                                              |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| A1 =                             | POCZĄTEK PRZEWODU GŁADKIEGO                                 |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| A2 =                             | POCZĄTEK PRZEWODU GWINTOWANEGO                              |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| T1 =                             | KONIEC PRZEWODU Z ZATYCZKĄ                                  |    |      |     |     |      |      |     |    |    |
| T2 =                             | KONIEC PRZEWODU ZE WSPORNIKIEM                              |    |      |     |     |      |      |     |    |    |

Dla wersji specjalnych i otworów powyżej 2", prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym



## OPIS

- 1 Przewód dmuchawy
- 2 Dysza
- 3 O-Ring
- 4 Zatyczka
- 5 Wspornik
- 6 Śruby + Podkładki





# ZAWORY MEMBRANOWE



Firma **T**urbo zaprojektowała i zrealizowała serię zaworów do układów odpylania, będącą w stanie spełnić praktycznie wszystkie potrzeb swych klientów.

Elastyczność i dynamiczność naszej Firmy, połączone z naszymi kompetencjami technicznymi sprawiają, że jesteśmy w stanie, w bardzo krótkim czasie, spełnić nawet bardzo szczególne wymagania projektowe.

wszystkie zawory Turbo zostały zaprojektowane, by służyć przez długi czas.

Ponadto, dzięki dużej ich zdolności reakcji pod względem otwarcia i zamknięcia, zoptymalizowane zostaje zużycie powietrza i energii.

Oferujemy następujące serie zaworów:

- 1 - Zawory membranowe z przyłączami gwintowanymi (seria TF)
- 2 - Zawory membranowe z szybkozłączami (seria TD)
- 3 - Zawory membranowe z przyłączami kołnierzowymi (seria TE)



- 4 - Zawory membranowe do powierzchni płaskich (seria TS)
- 5 - Zawory membranowe do montażu na linii (seria TL)
- 6 - Zawory membranowe kołnierzowe do montażu na linii (seria TM)

Wszystkie zawory mogą być produkowane zgodnie z Dyrektywą Europejską ATEX 2014/34/UE, z następującym znakowaniem:



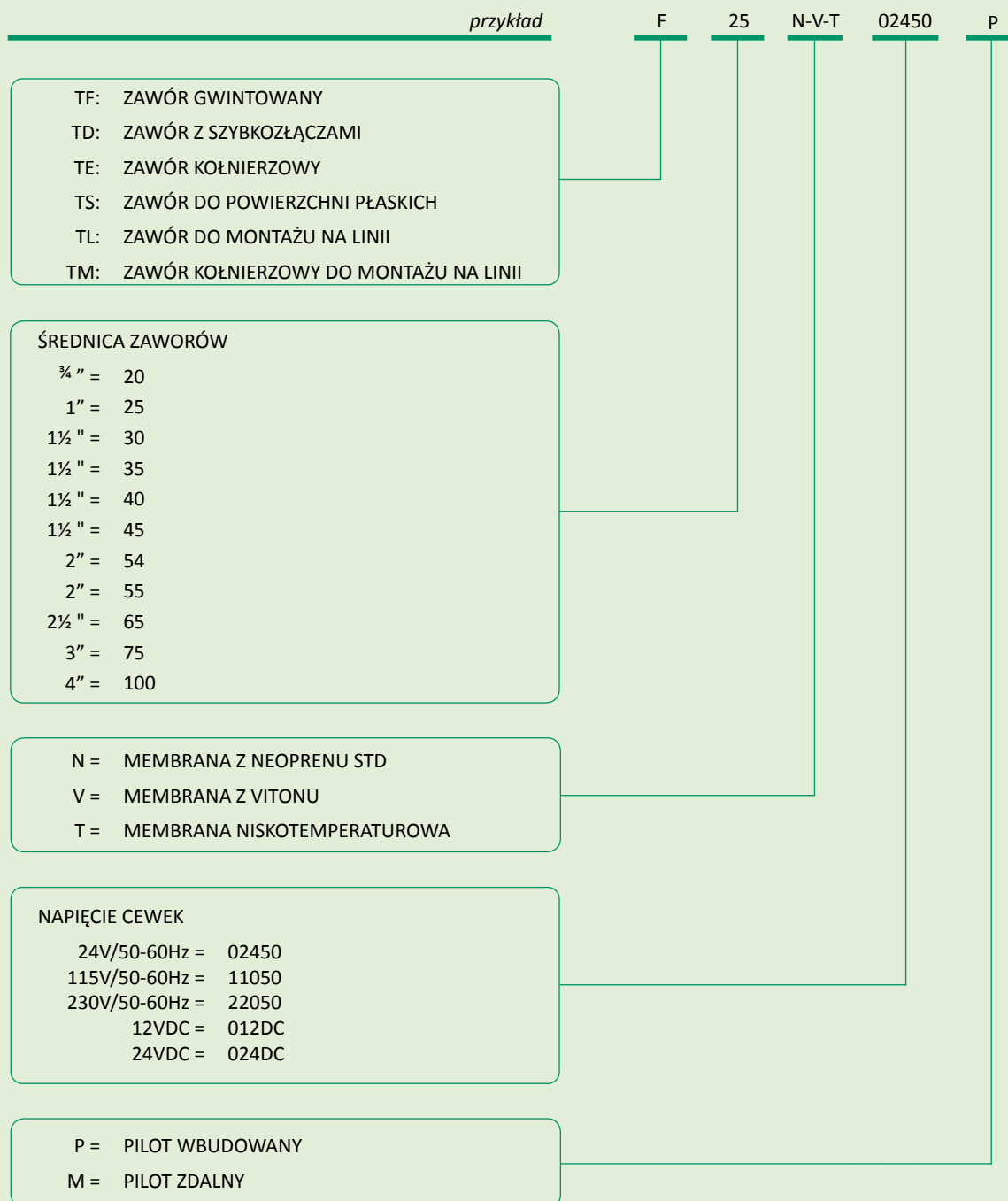
ATEX II 2 GD (strefa 1 i 21)  
ATEX II 3 GD (strefa 2 i 22).

(Dyrektywa ATEX opisana jest na stronie 107/108)



NEW

## WYTYCZNE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA



Symbol TF025NPB przedstawia zawór gwintowany serii TF z pilotem elektrycznym zamontowanym na korpusie (P) i średnicą 1"(25) zasilany napięciem 24V 50Hz (02450).



|                                                   |          |
|---------------------------------------------------|----------|
| ZAWORY MEMBRANOWE Z PRZYŁĄCZAMI GWINTOWANYMI      | Seria TF |
| ZAWORY MEMBRANOWE Z SZYBKOZŁĄCZAMI                | Seria TD |
| ZAWORY MEMBRANOWE Z PRZYŁĄCZAMI KOŁNIERZOWYMI     | Seria TE |
| ZAWORY MEMBRANOWE DO PŁASKICH POWIERZCHNI         | Seria TS |
| ZAWORY MEMBRANOWE DO MONTAŻU NA LINII             | Seria TL |
| ZAWORY MEMBRANOWE KOŁNIERZOWE DO MONTAŻU NA LINII | Seria TM |

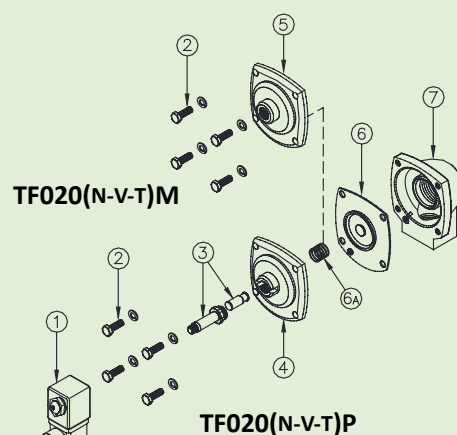
# ZAWORY Z PRZYŁĄCZAMI GWINTOWANYMI - SERIA TF - Ø 3/4" - 1"-1 1/2"-2"-2 1/2"



## CHARAKTERYSTYKI

|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyn                    | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |

| OPIS                      | TF020(N-V-T)P / TF020(N-V-T)M                                        | TF025(N-V-T)P / TF025(N-V-T)M                                        |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 Cewka + łącznik         | BH10 V## / V##                                                       | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X20X4                                                       | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3 Zespół pilota           | 1331080                                                              | 1331080                                                              |
| 4 Pokrywa pilota          | 1251750                                                              | 1251750                                                              |
| 5 Pokrywa pilota zdalnego | 1251770                                                              | 1251770                                                              |
| 6 Membrana (N-V-T)        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 6a Sprężyna membrany      | 3241002                                                              | 3241002                                                              |
| 7 Korpus zaworu           | 1251120                                                              | 1251190                                                              |

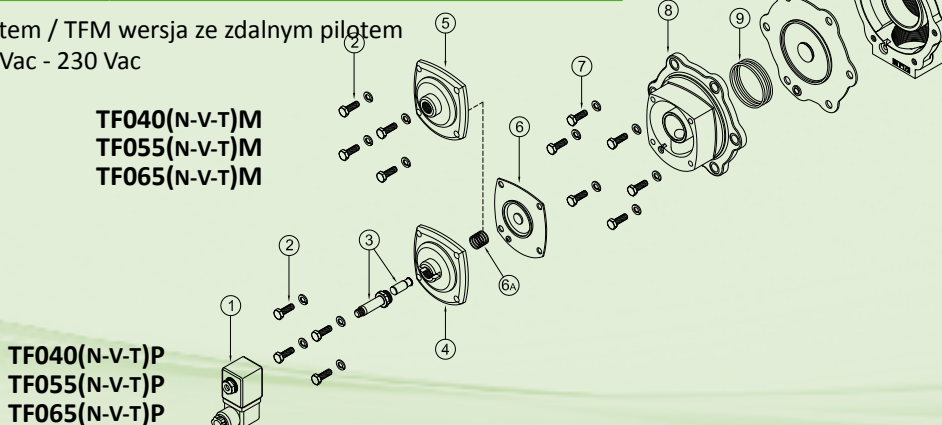


TFP wersja ze zintegrowanym pilotem / TFM wersja ze zdalnym pilotem

| OPIS                         | TF040(N-V-T)P<br>TF040(N-V-T)M                                       | TF055(N-V-T)P<br>TF055(N-V-T)M                                       | TF065(N-V-T)P<br>TF065(N-V-T)M                                       |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 Cewka + łącznik            | BH10 V## / V##                                                       | BH10 V## / V##                                                       | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 Śruby + Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       | TKITVTE06X20X4                                                       | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3 Zespół pilota              | 1331080                                                              | 1331080                                                              | 1331080                                                              |
| 4 Pokrywa pilota             | 1251750                                                              | 1251750                                                              | 1251750                                                              |
| 5 Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              | 1251770                                                              | 1251770                                                              |
| 6 Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 6a Sprężyna membrany         | 3241002                                                              | 3241002                                                              | 3241002                                                              |
| 7 Śruby + Podkładki          | TKITVTE08X20X6                                                       | TKITVTE10X25X6                                                       | TKITVTE10X25X6                                                       |
| 8 Pokrywa                    | 1251620                                                              | 1251660                                                              | 1251660                                                              |
| 9 Sprężyna membrany          | 3241024                                                              | 3241024                                                              | 3241024                                                              |
| 10 Membrana główna (N-V-T)   | TKISM040N Neopren<br>TKISM040V Viton<br>TKISM040T Niskotemperaturowa | TKISM055N Neopren<br>TKISM055V Viton<br>TKISM055T Niskotemperaturowa | TKISM065N Neopren<br>TKISM065V Viton<br>TKISM065T Niskotemperaturowa |
| 11 Korpus zaworu             | 1251400                                                              | 1251470                                                              | 1251500                                                              |

TFP wersja ze zintegrowanym pilotem / TFM wersja ze zdalnym pilotem

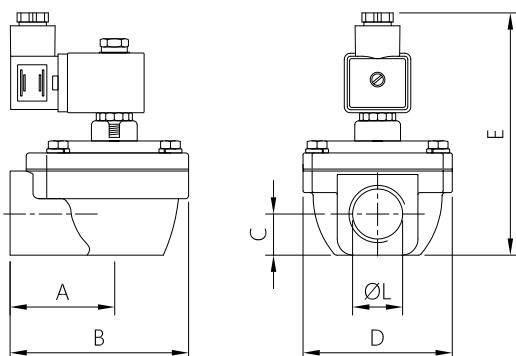
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



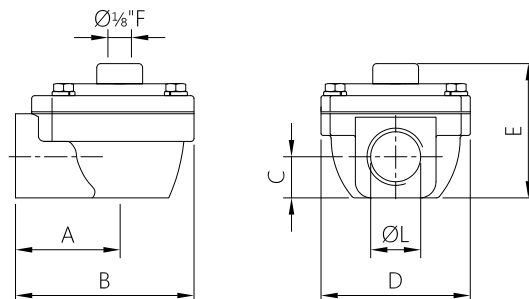


# SERIA TF- $\varnothing \frac{3}{4}"$ -1"-1 $\frac{1}{2}"$ -2"-2 $\frac{1}{2}"$ - WYMIARY GABARYTOWE

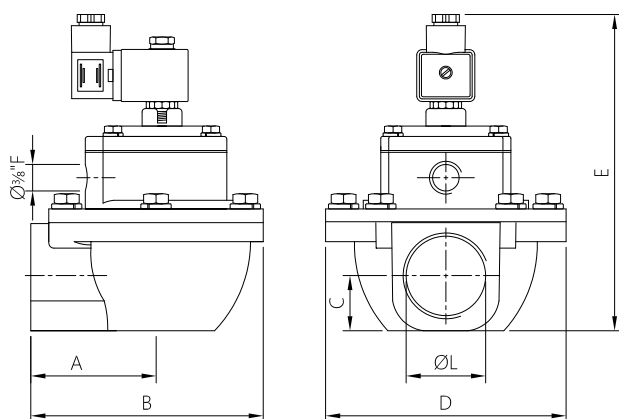
TF020(N-V-T)P / TF025(N-V-T)P



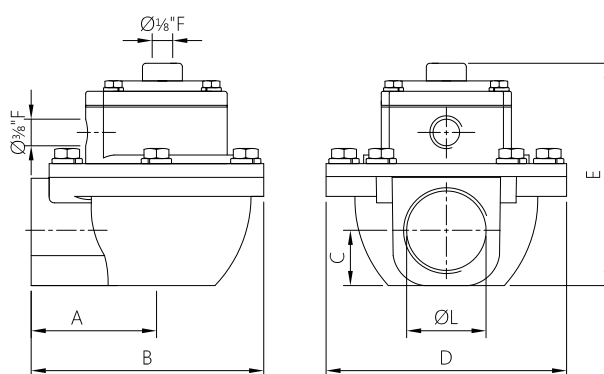
TF020(N-V-T)M / TF025(N-V-T)M



TF040(N-V-T)P / TF055(N-V-T)P / TF065(N-V-T)P



TF040(N-V-T)M / TF055(N-V-T)M / TF065(N-V-T)M



| MODEL         | Ø L (nom)        | A    | B   | C    | D   | E    | Masa (kg) |
|---------------|------------------|------|-----|------|-----|------|-----------|
| TF020(N-V-T)P | $\frac{3}{4}"$   | 52   | 90  | 20.5 | 74  | ~125 | 0.6       |
| TF025(N-V-T)P | 1"               | 52   | 90  | 20.5 | 74  | ~125 | 0.5       |
| TF040(N-V-T)P | 1 $\frac{1}{2}"$ | 71.3 | 135 | 31   | 140 | ~188 | 1.6       |
| TF055(N-V-T)P | 2"               | 114  | 203 | 40   | 194 | ~225 | 3.7       |
| TF065(N-V-T)P | 2 $\frac{1}{2}"$ | 114  | 203 | 48   | 194 | ~225 | 3.6       |
| TF020(N-V-T)M | $\frac{3}{4}"$   | 52   | 90  | 20.5 | 74  | ~67  | 0.4       |
| TF025(N-V-T)M | 1"               | 52   | 90  | 20.5 | 74  | ~67  | 0.3       |
| TF040(N-V-T)M | 1 $\frac{1}{2}"$ | 71.3 | 135 | 31   | 140 | ~130 | 1.4       |
| TF055(N-V-T)M | 2"               | 114  | 203 | 40   | 194 | ~167 | 3.5       |
| TF065(N-V-T)M | 2 $\frac{1}{2}"$ | 114  | 203 | 48   | 194 | ~167 | 3.4       |

Zanotuj: gwinty mogą być również wykonane w NPT.

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z naszym biurem technicznym

## ZAWORY Z PRZYŁĄCZAMI GWINTOWANYMI - SERIA TF - Ø 1 ½"



## CHARAKTERYSTYKI

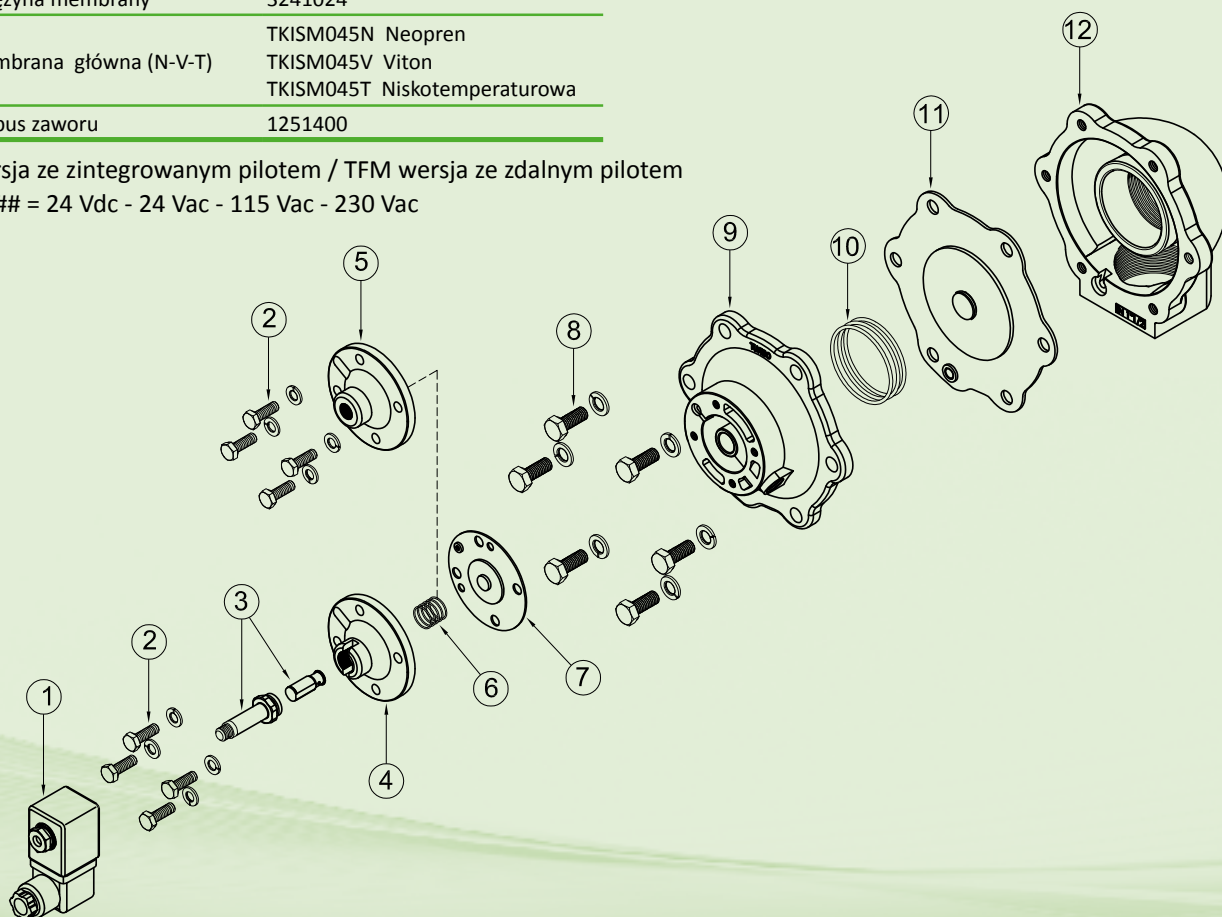
|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyn                    | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |

## OPIS

## TF045(N-V-T)P / TF045(N-V-T)M

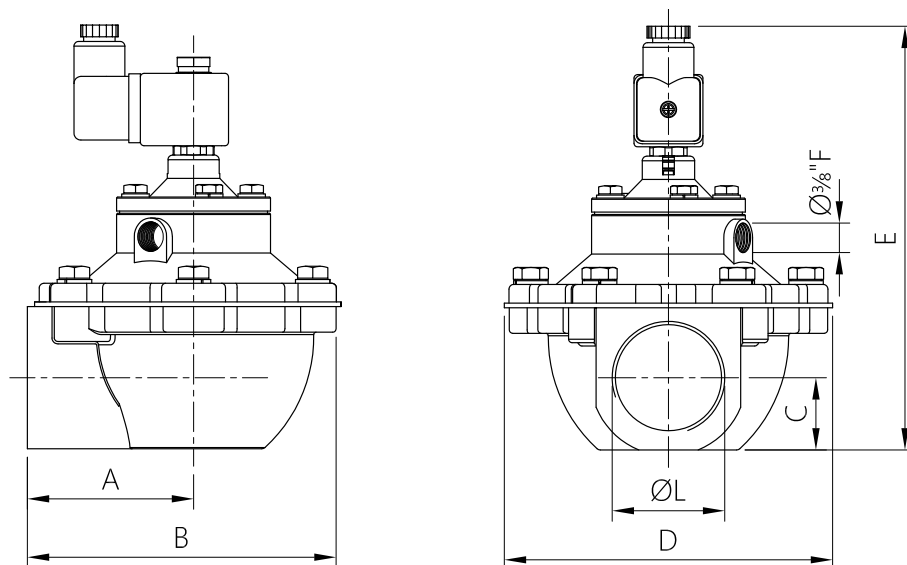
|    |                            |                                                                      |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota             | 1251715                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251745                                                              |
| 6  | Sprężyna membrany          | 3241006                                                              |
| 7  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 8  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE08X20X6                                                       |
| 9  | Pokrywa                    | 1251840                                                              |
| 10 | Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| 11 | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM045N Neopren<br>TKISM045V Viton<br>TKISM045T Niskotemperaturowa |
| 12 | Korpus zaworu              | 1251400                                                              |

TFP wersja ze zintegrowanym pilotem / TFM wersja ze zdalnym pilotem  
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

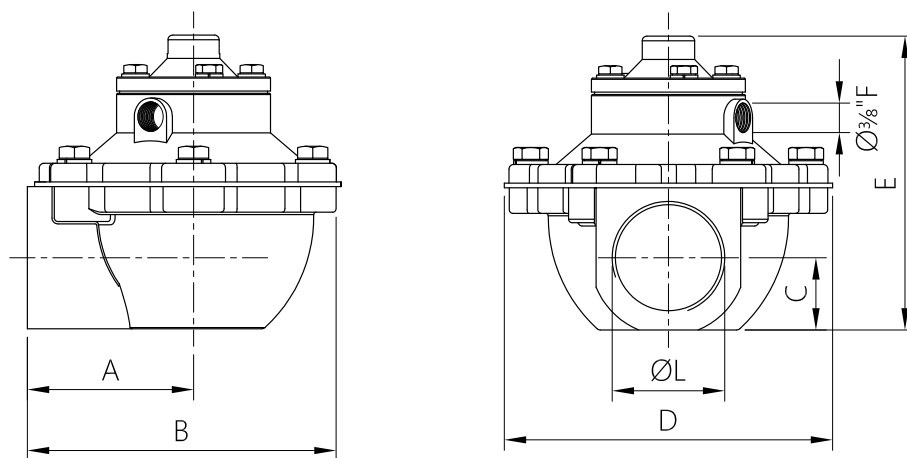


## SERIA TF - Ø 1 ½" - WYMIARY GABARYTOWE

TF045(N-V-T)P



TF045(N-V-T)M



| MODEL         | Ø L (nom) | A    | B   | C  | D   | E    | Masa (kg) |
|---------------|-----------|------|-----|----|-----|------|-----------|
| TF045(N-V-T)P | 1 ½"      | 71.3 | 135 | 31 | 140 | ~188 | 1.6       |
| TF045(N-V-T)M | 1 ½"      | 71.3 | 135 | 31 | 140 | ~122 | 1.4       |

## ZAWORY Z PRZYŁĄCZAMI GWINTOWANYMI - SERIA F - Ø 2"



## CHARAKTERYSTYKI

|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyny                   | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |

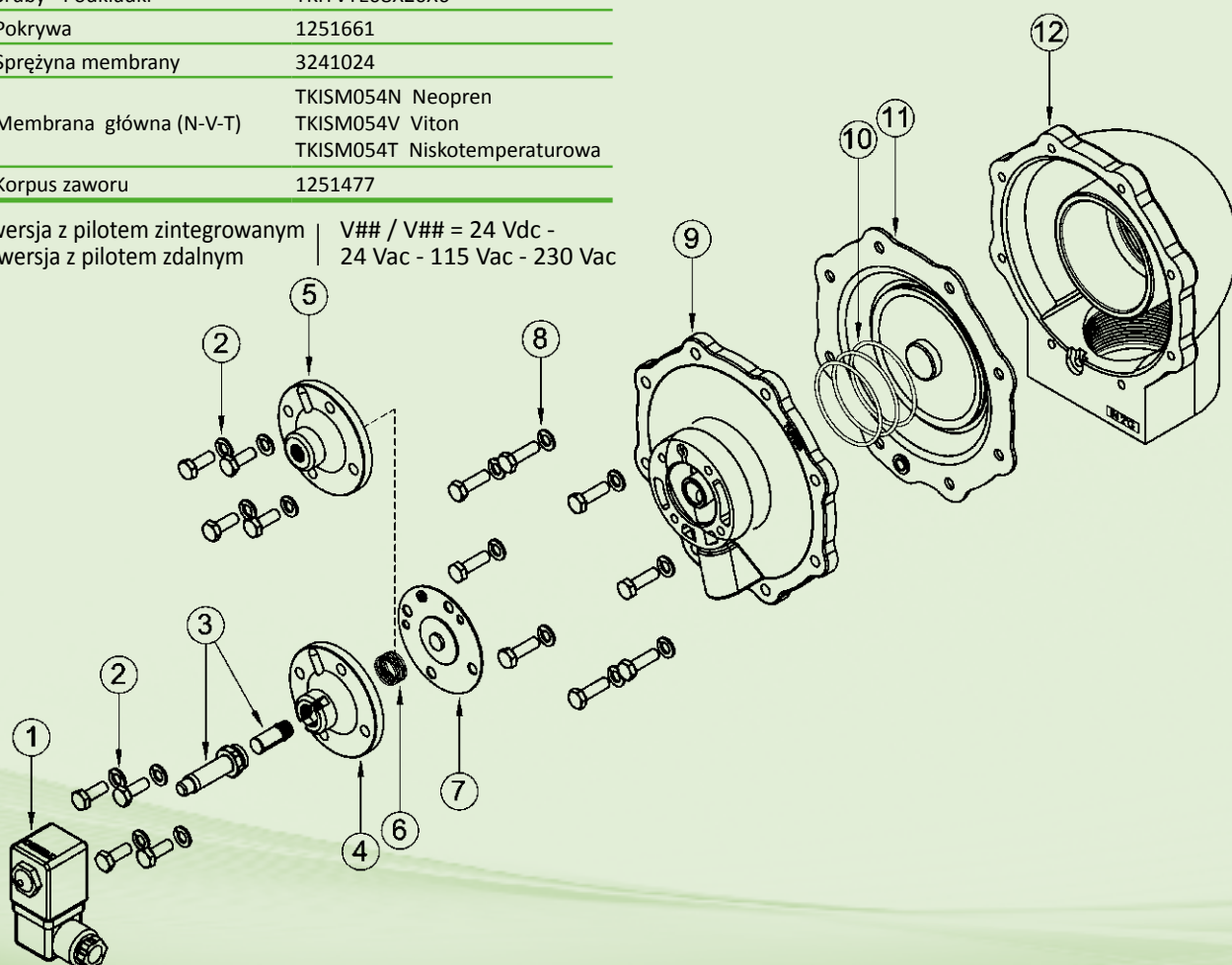
Zawór kompaktowy dla instalacji ze sokiem 160 mm

## OPIS

## TF054(N-V-T)P / TF054(N-V-T)M

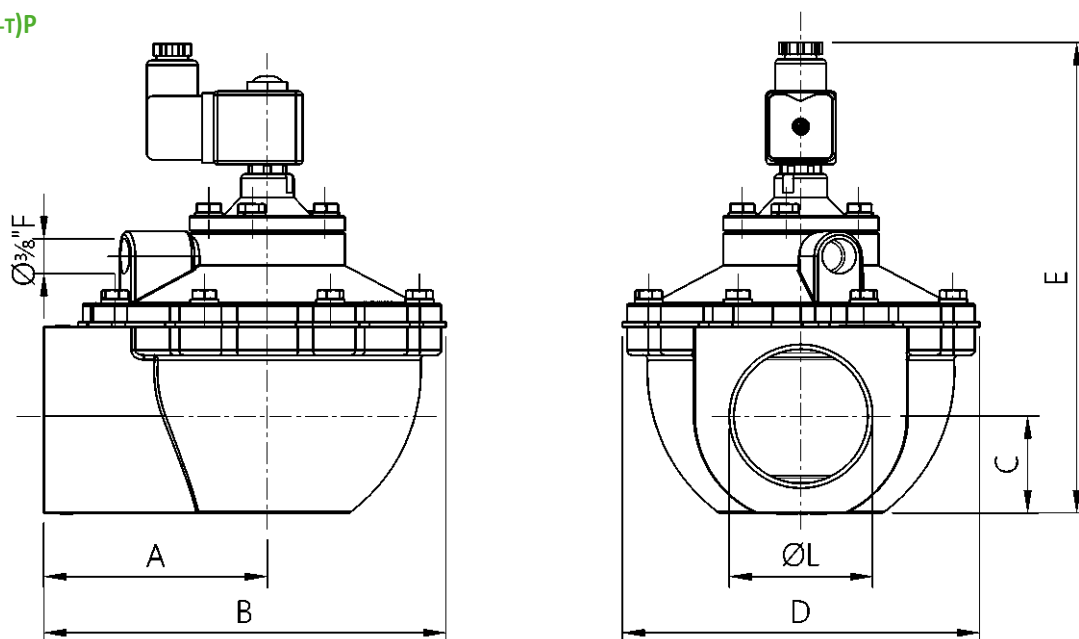
|    |                            |                                                                      |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota             | 1251715                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251745                                                              |
| 6  | Sprężyna membrany          | 3241006                                                              |
| 7  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 8  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE08X20X6                                                       |
| 9  | Pokrywa                    | 1251661                                                              |
| 10 | Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| 11 | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM054N Neopren<br>TKISM054V Viton<br>TKISM054T Niskotemperaturowa |
| 12 | Korpus zaworu              | 1251477                                                              |

TFP wersja z pilotem zintegrowanym | V## / V## = 24 Vdc -  
TFM wersja z pilotem zdalnym | 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

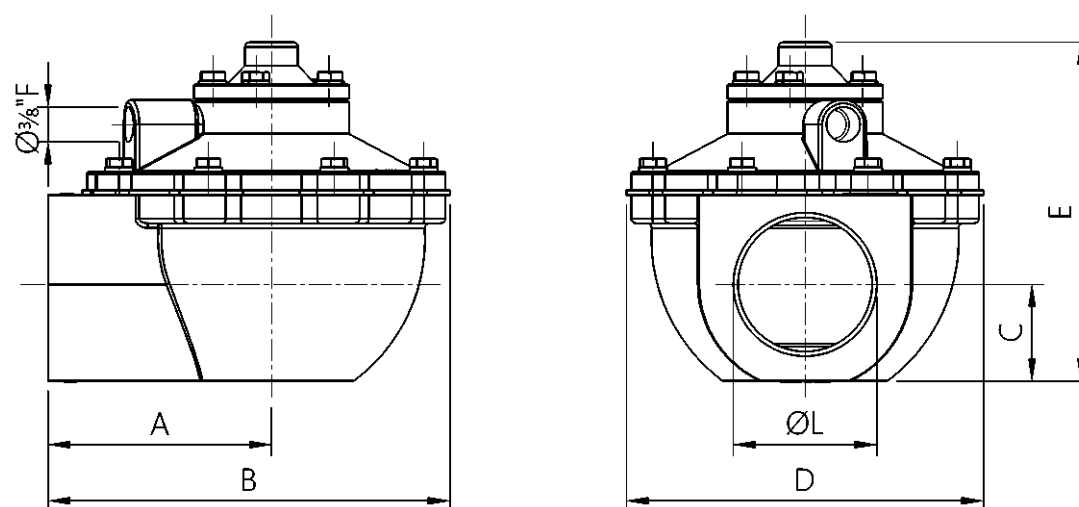


## SERIA F - Ø 2" - WYMIARY GABARYTOWE

TF054(N-V-T)P



TF054(N-V-T)M



| MODEL         | Ø L (nom) | A  | B   | C  | D   | E   | Masa (kg) |
|---------------|-----------|----|-----|----|-----|-----|-----------|
| TF054(N-V-T)P | 2"        | 95 | 171 | 41 | 152 | 200 | 2         |
| TF054(N-V-T)M | 2"        | 95 | 171 | 41 | 152 | 145 | 1.8       |



## ZAWORY Z PRZYŁĄCZAMI GWINTOWANYMI - SERIA TF - Ø 3"



## CHARAKTERYSTYKI

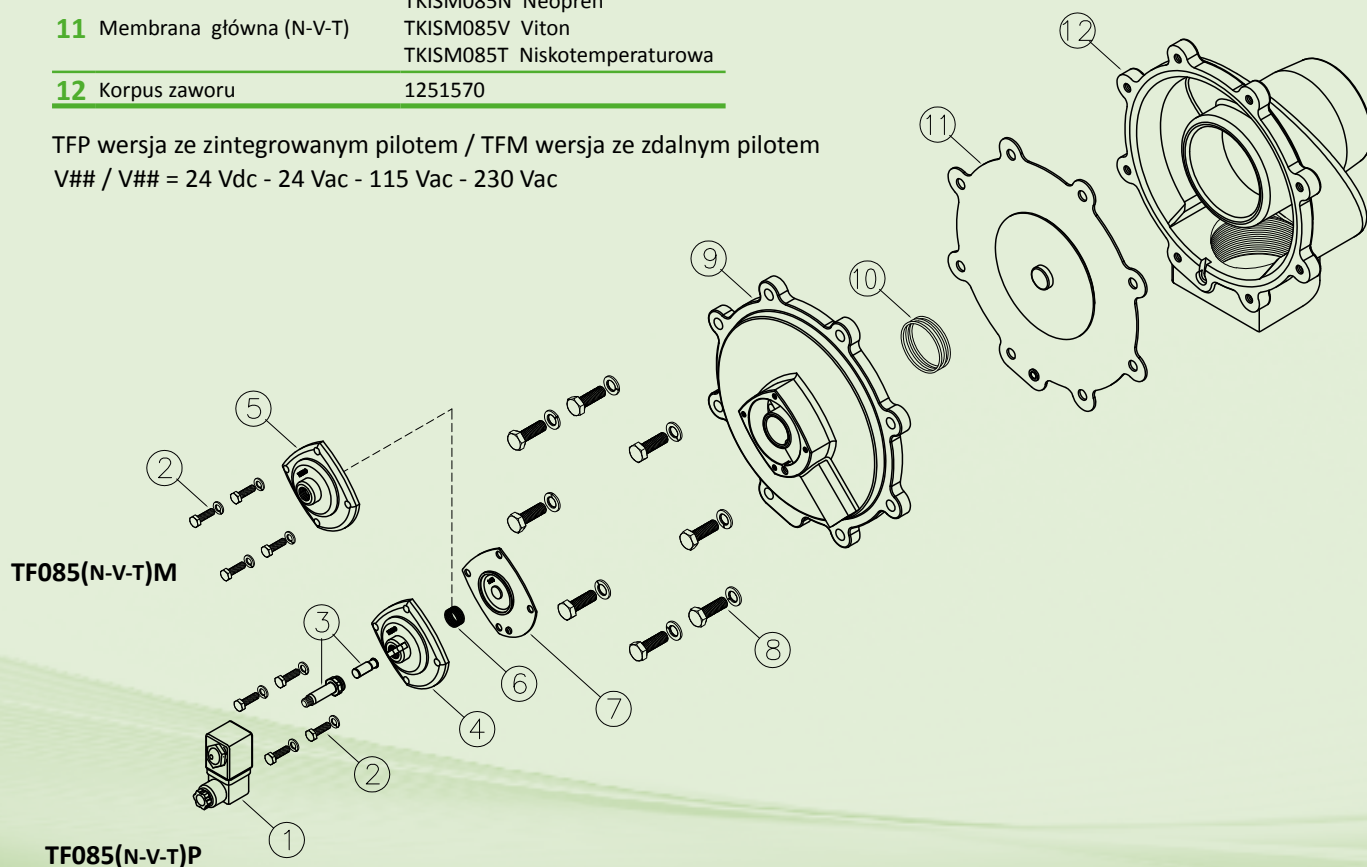
|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyny                   | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |

## OPIS

## TF085(N-V-T)P / TF085(N-V-T)M

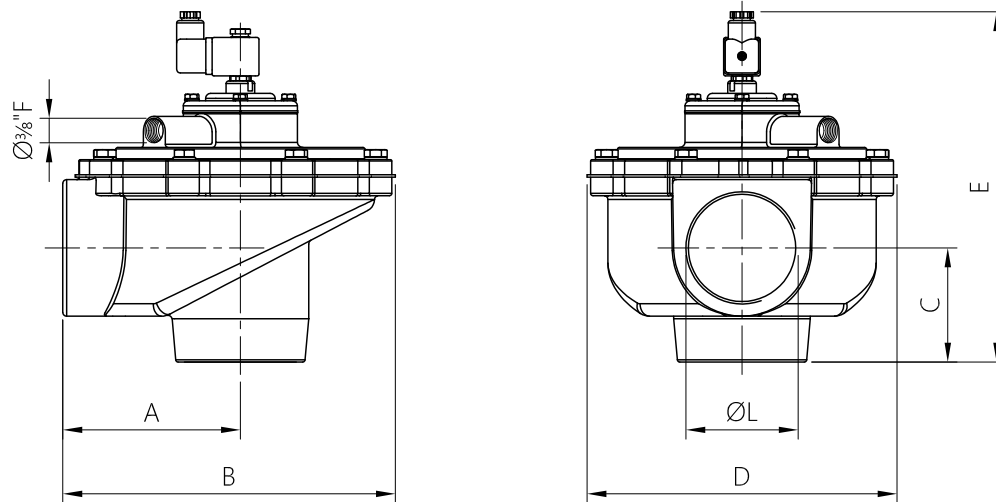
|    |                            |                                                                      |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota             | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              |
| 6  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 7  | Sprężyna membrany          | 3241002                                                              |
| 8  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE10X30X8                                                       |
| 9  | Pokrywa                    | 1251680                                                              |
| 10 | Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| 11 | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM085N Neopren<br>TKISM085V Viton<br>TKISM085T Niskotemperaturowa |
| 12 | Korpus zaworu              | 1251570                                                              |

TFP wersja ze zintegrowanym pilotem / TFM wersja ze zdalnym pilotem  
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

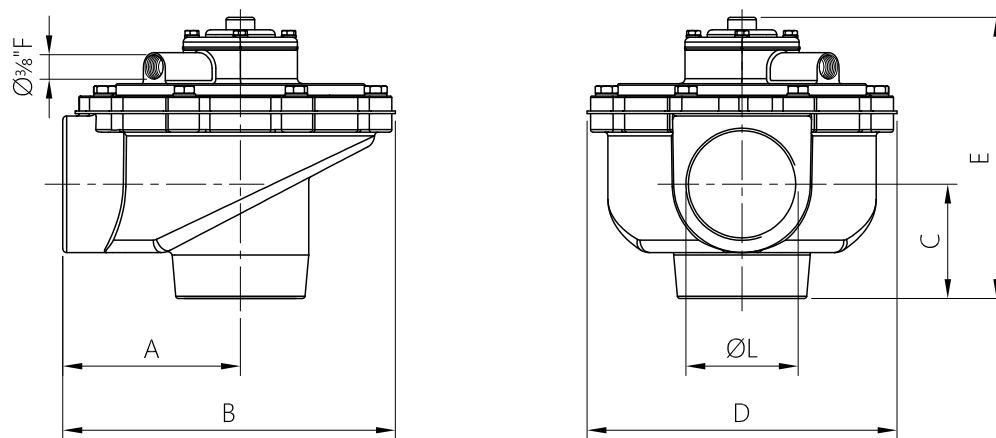


## SERIA TF - Ø 3" - WYMIARY GABARYTOWE

TF085(N-V-T)P



TF085(N-V-T)M



| MODEL         | Ø L (nom) | A   | B   | C  | D   | E    | Masa (kg) |
|---------------|-----------|-----|-----|----|-----|------|-----------|
| TF085(N-V-T)P | 3"        | 143 | 267 | 92 | 250 | ~282 | 7.3       |
| TF085(N-V-T)M | 3"        | 143 | 267 | 92 | 250 | ~227 | 7.1       |

## ZAWORY Z SZYBKOZŁĄCZAMI - SERIA TD - Ø ¾" - 1" - 1 ½"



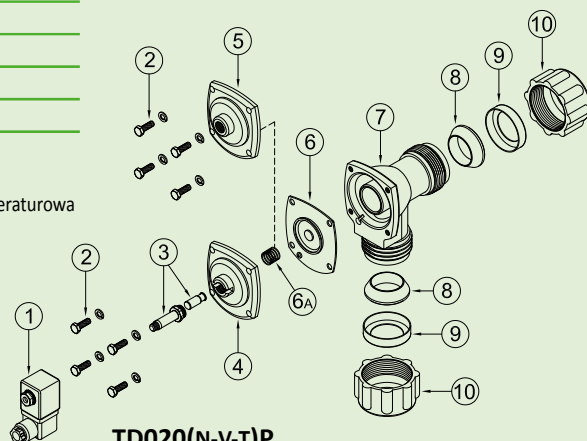
## CHARAKTERYSTYKI

|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyn                    | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |

## OPIS

TD020(N-V-T)P / TD020(N-V-T)M TD025(N-V-T)P / TD025(N-V-T)M

|    |                                         |                                                                      |                                                                      |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X18X4                                                       | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                          | 1251750                                                              | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251770                                                              | 1251770                                                              |
| 6  | Membrana (N-V-T)                        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 6a | Sprężyna membrany                       | 3241002                                                              | 3241002                                                              |
| 7  | Korpus zaworu                           | 1251110                                                              | 1251310                                                              |
| 8  | Uszczelka stożkowa                      | 3301010                                                              | 3301013                                                              |
| 9  | Ośłona                                  | 1321006                                                              | 1321010                                                              |
| 10 | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281040                                                              | 1281045                                                              |

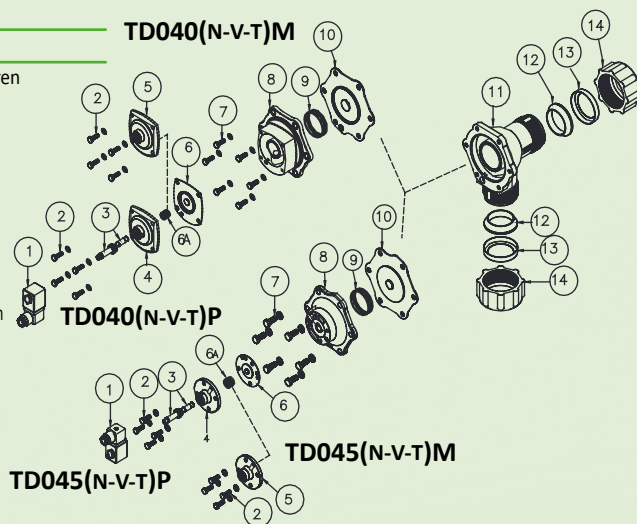
TD020(N-V-T)M  
TD025(N-V-T)MTD020(N-V-T)P  
TD025(N-V-T)PTDP wersja z pilotem zintegrowanym  
TDM wersja z pilotem zdalnym

## OPIS

TD040(N-V-T)P / TD040(N-V-T)M TD045(N-V-T)P / TD045(N-V-T)M

|    |                                         |                                                                      |                                                                      |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X20X4                                                       | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                          | 1251750                                                              | 1251715                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251770                                                              | 1251745                                                              |
| 6  | Membrana dodatkowa (N-V-T)              | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 6a | Sprężyna membrany                       | 3241002                                                              | 3241002                                                              |
| 7  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE08X20X6                                                       | TKITVTE08X20X6                                                       |
| 8  | Pokrywa                                 | 1251620                                                              | 1251640                                                              |
| 9  | Sprężyna membrany                       | 3241024                                                              | 3241024                                                              |
| 10 | Membrana główna (N-V-T)                 | TKISM040N Neopren<br>TKISM040V Viton<br>TKISM040T Niskotemperaturowa | TKISM045N Neopren<br>TKISM045V Viton<br>TKISM045T Niskotemperaturowa |
| 11 | Korpus zaworu                           | 1251440                                                              | 1251440                                                              |
| 12 | Uszczelka stożkowa                      | 3301017                                                              | 3301017                                                              |
| 13 | Ośłona                                  | 1321012                                                              | 1321012                                                              |
| 14 | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281050                                                              | 1281050                                                              |

TD040(N-V-T)M

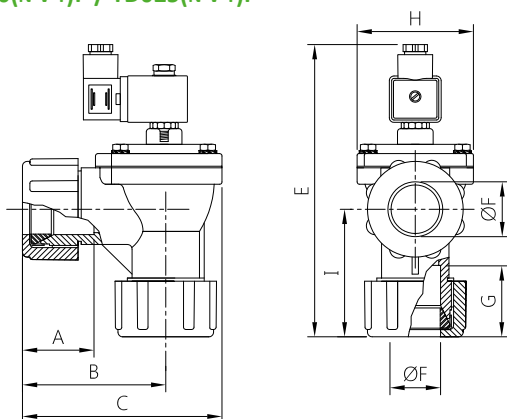
TD040(N-V-T)P  
TD045(N-V-T)P

TD045(N-V-T)M

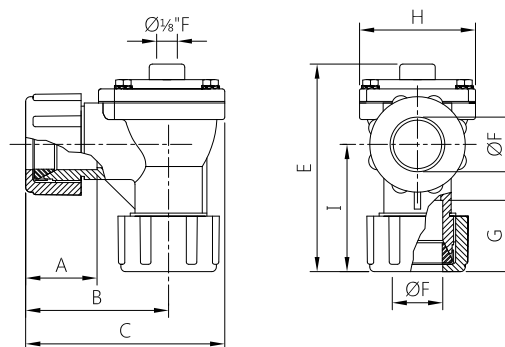
TDP wersja z pilotem zintegrowanym | V## / V## = 24 Vdc -  
TDM wersja z pilotem zdalnym | 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

# SERIA TD - $\varnothing \frac{3}{4}"$ - 1" - 1 $\frac{1}{2}"$ - WYMIARY GABARYTOWE

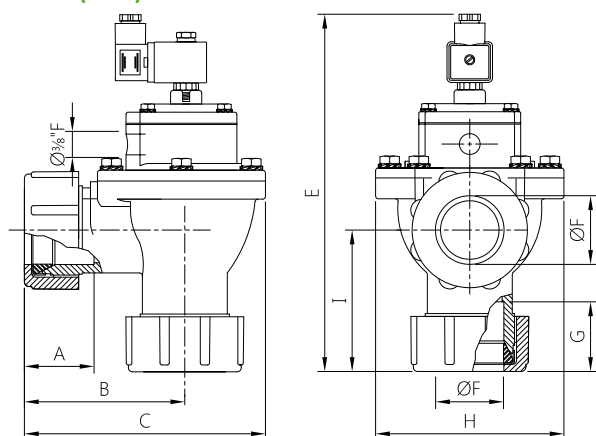
TD020(N-V-T)P / TD025(N-V-T)P



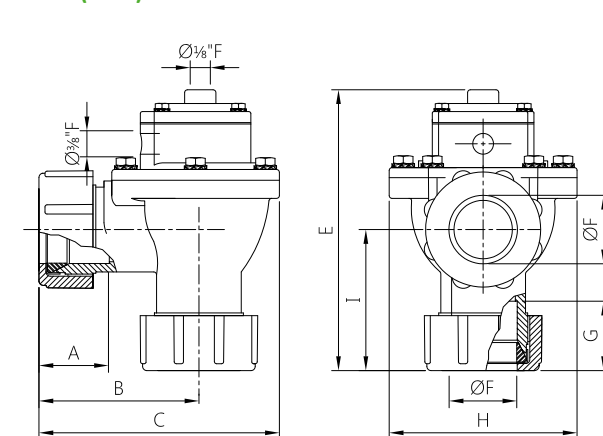
TD020(N-V-T)M / TD025(N-V-T)M



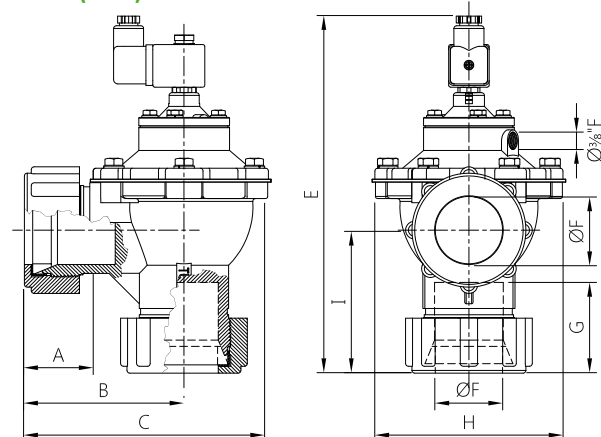
TD040(N-V-T)P



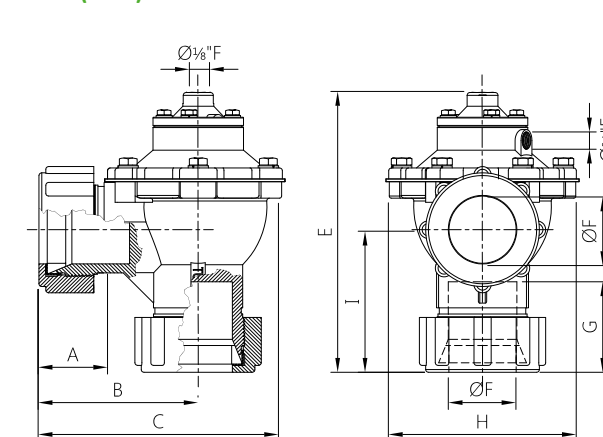
TD040(N-V-T)M



TD045(N-V-T)P



TD045(N-V-T)M



Wymiary A, B, C zmieniają się po ściśnięciu uszczelki stożkowej

| MODEL         | Ø L (nom)        | A  | B   | C   | E    | Ø F  | G  | H   | I   | Masa (kg) |
|---------------|------------------|----|-----|-----|------|------|----|-----|-----|-----------|
| TD020(N-V-T)P | $\frac{3}{4}"$   | 48 | 90  | 128 | ~189 | 28.5 | 48 | 74  | 80  | 1.1       |
| TD025(N-V-T)P | 1"               | 48 | 90  | 128 | ~189 | 35   | 48 | 74  | 80  | 1         |
| TD040(N-V-T)P | 1 $\frac{1}{2}"$ | 66 | 114 | 180 | ~264 | 50   | 66 | 140 | 101 | 2.5       |
| TD045(N-V-T)P | 1 $\frac{1}{2}"$ | 66 | 114 | 180 | ~260 | 50   | 66 | 140 | 101 | 2.5       |
| TD020(N-V-T)M | $\frac{3}{4}"$   | 48 | 90  | 128 | ~131 | 28.5 | 48 | 74  | 80  | 1.1       |
| TD025(N-V-T)M | 1"               | 48 | 90  | 128 | ~131 | 35   | 48 | 74  | 80  | 0.9       |
| TD040(N-V-T)M | 1 $\frac{1}{2}"$ | 66 | 114 | 180 | ~206 | 50   | 66 | 140 | 101 | 2.3       |
| TD045(N-V-T)M | 1 $\frac{1}{2}"$ | 66 | 114 | 180 | ~204 | 50   | 66 | 140 | 101 | 2.3       |

## ZAWORY Z PRZYŁĄCZAMI KOŁNIERZOWYMI - SERIA TE - Ø 1" - 1 1/2"



TEP wersja z pilotem zintegrowanym  
TEM wersja z pilotem zdalnym

## CHARAKTERYSTYKI

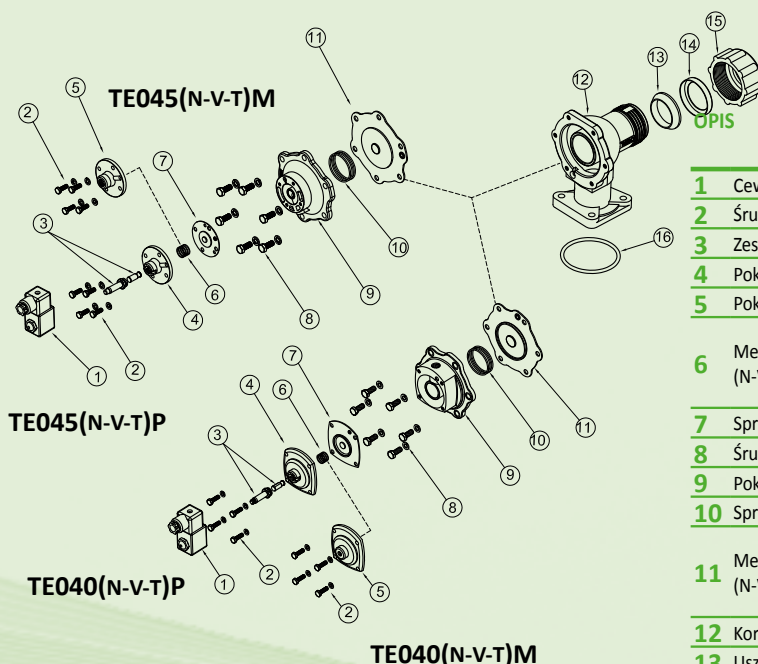
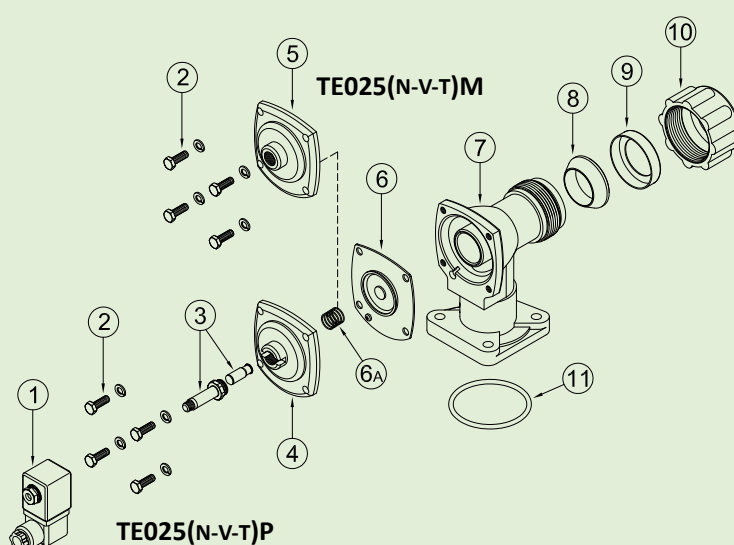
|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyn                    | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |

## OPIS

## TE025(N-V-T)P / TE025(N-V-T)M

|    |                                         |                                                                      |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                          | 1251752                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251776                                                              |
| 6a | Sprężyna membrany                       | 3241002                                                              |
| 6  | Membrana (N-V-T)                        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 7  | Korpus zaworu                           | 1251280                                                              |
| 8  | Uszczelka stożkowa                      | 3301013                                                              |
| 9  | Ośłona                                  | 1321010                                                              |
| 10 | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281045                                                              |
| 11 | Uszczelka O-R                           | 3301271                                                              |

V## / V## = 24 Vdc -  
24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

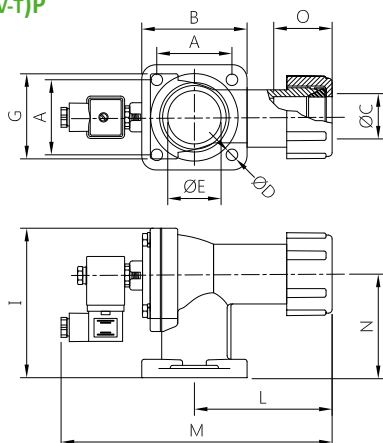
TE040(N-V-T)P  
TE040(N-V-T)MTE045(N-V-T)P  
TE045(N-V-T)M

|    |                                         |                                                                      |                                                                      |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X20X4                                                       | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                          | 1251750                                                              | 1251715                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251770                                                              | 1251745                                                              |
| 6  | Membrana dodatkowa (N-V-T)              | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 7  | Sprężyna membrany                       | 3241002                                                              | 3241006                                                              |
| 8  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE08X20X6                                                       | TKITVTE08X20X6                                                       |
| 9  | Pokrywa                                 | 1251620                                                              | 1251640                                                              |
| 10 | Sprężyna membrany                       | 3241024                                                              | 3241024                                                              |
| 11 | Membrana główna (N-V-T)                 | TKISM040N Neopren<br>TKISM040V Viton<br>TKISM040T Niskotemperaturowa | TKISM045N Neopren<br>TKISM045V Viton<br>TKISM045T Niskotemperaturowa |
| 12 | Korpus zaworu                           | 1251430                                                              | 1251430                                                              |
| 13 | Uszczelka stożkowa                      | 3301017                                                              | 3301017                                                              |
| 14 | Ośłona                                  | 1321012                                                              | 1321012                                                              |
| 15 | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281050                                                              | 1281050                                                              |
| 16 | Uszczelka O-R                           | 3301281                                                              | 3301281                                                              |

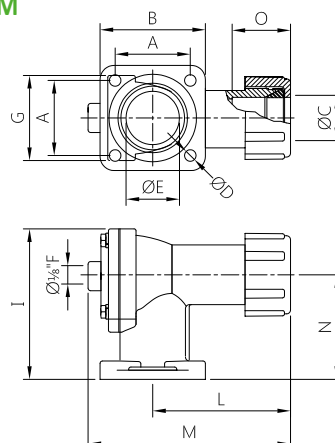


# SERIA TE - Ø 1" - 1 ½" - WYMIARY GABARYTOWE

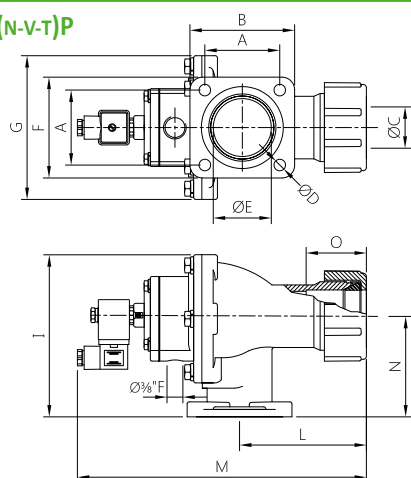
TE025(N-V-T)P



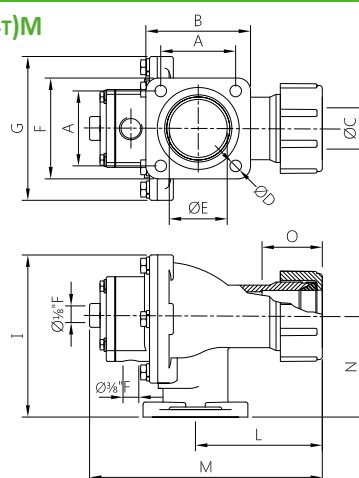
TE025(N-V-T)M



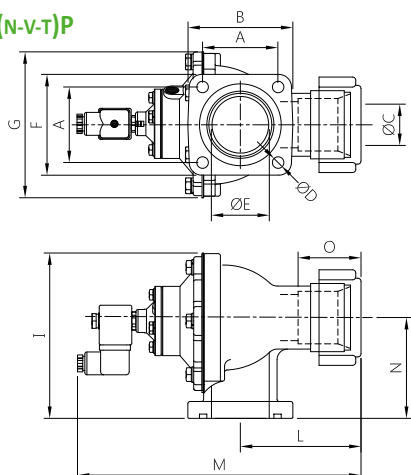
TE040(N-V-T)P



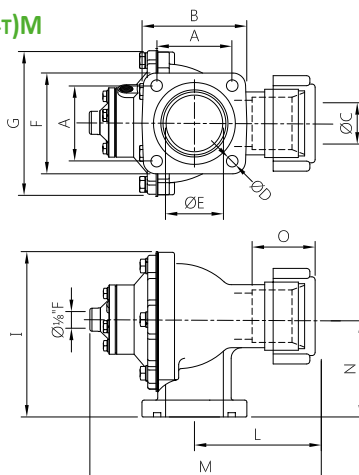
TE040(N-V-T)M



TE045(N-V-T)P



TE045(N-V-T)M



| MODEL         | Ø L (nom) | A  | B  | Ø D | F  | G   | I   | L   | M   | N  | Ø E  | Masa (kg) |
|---------------|-----------|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|------|-----------|
| TE025(N-V-T)P | 1"        | 60 | 82 | 9   | 82 | 74  | 119 | 106 | 217 | 81 | 1 ½" | 1         |
| TE040(N-V-T)P | 1 ½"      | 72 | 99 | 11  | 96 | 140 | 160 | 115 | 278 | 96 | 2"   | 2.3       |
| TE045(N-V-T)P | 1 ½"      | 72 | 99 | 11  | 96 | 140 | 160 | 115 | 270 | 96 | 2"   | 2.3       |
| TE025(N-V-T)M | 1"        | 60 | 82 | 9   | 82 | 74  | 119 | 106 | 159 | 81 | 1 ½" | 0.9       |
| TE040(N-V-T)M | 1 ½"      | 72 | 99 | 11  | 96 | 140 | 160 | 115 | 220 | 96 | 2"   | 2.1       |
| TE045(N-V-T)M | 1 ½"      | 72 | 99 | 11  | 96 | 140 | 160 | 115 | 214 | 96 | 2"   | 2.1       |

## ZAWORY Z PRZYŁĄCZAMI KOŁNIERZOWYMI - SERIA TE - Ø 1 ½"



TEP wersja z pilotem zintegrowanym  
TEM wersja z pilotem zdalnym

## CHARAKTERYSTYKI

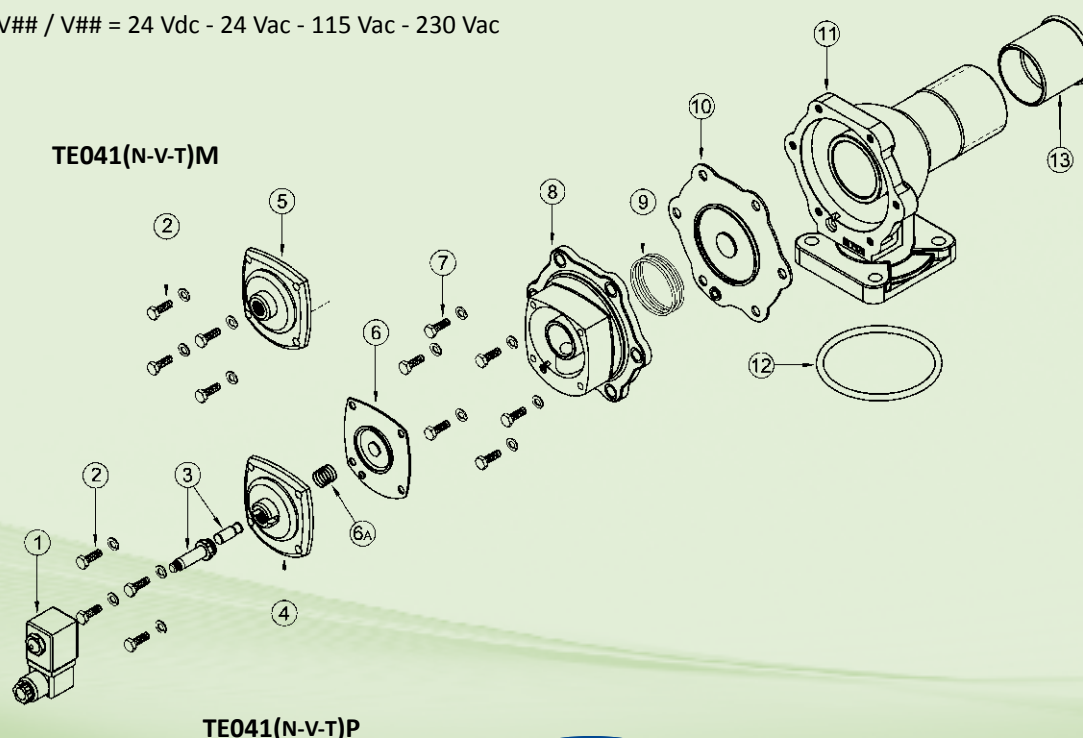
|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyny                   | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |

## OPIS

## TE041(N-V-T)P / TE041(N-V-T)M

|    |                            |                                                                      |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota             | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              |
| 6  | Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 6a | Sprężyna membrany          | 3241002                                                              |
| 7  | Śruby - Podkładki          | TKITVTE08X20X6                                                       |
| 8  | Pokrywa                    | 1251620                                                              |
| 9  | Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| 10 | Membrana główna (N-V-T)    | TKISM040N Neopren<br>TKISM040V Viton<br>TKISM040T Niskotemperaturowa |
| 11 | Korpus zaworu              | 1251425                                                              |
| 12 | Uszczelka O-R              | 3301281                                                              |

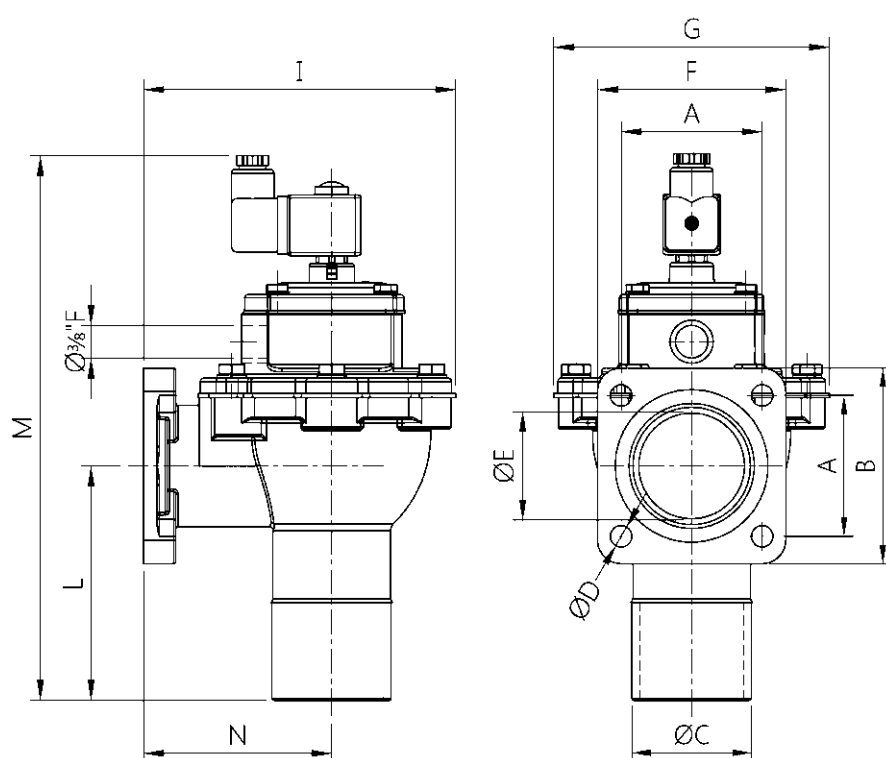
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



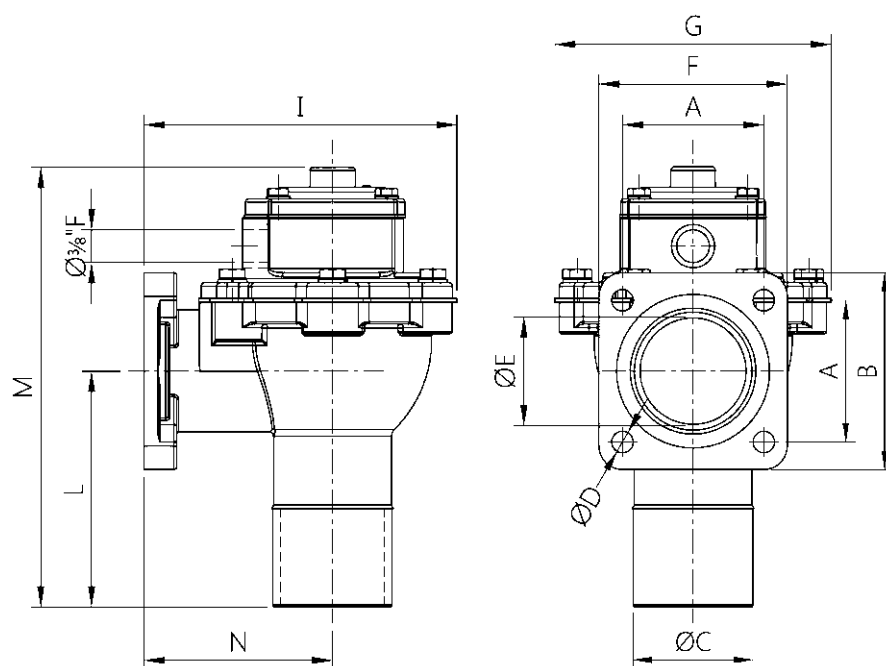
TE041(N-V-T)P

## SERIA TE - Ø 1 ½" - WYMIARY GABARYTOWE

TE041(N-V-T)P



TE041(N-V-T)M



| MODEL         | Ø L (nom) | A  | B   | Ø C | Ø D | F  | G   | I   | L   | M   | N  | Ø E  | Masa (kg) |
|---------------|-----------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|------|-----------|
| TE041(N-V-T)P | 1 ½"      | 72 | 100 | 61  | 11  | 96 | 140 | 160 | 120 | 279 | 96 | 1 ½" | 2.3       |
| TE041(N-V-T)M | 1 ½"      | 72 | 100 | 61  | 11  | 96 | 140 | 160 | 120 | 224 | 96 | 1 ½" | 2.1       |

## ZAWORY DO PŁASKICH POWIERZCHNI - SERIA TS - Ø 1"

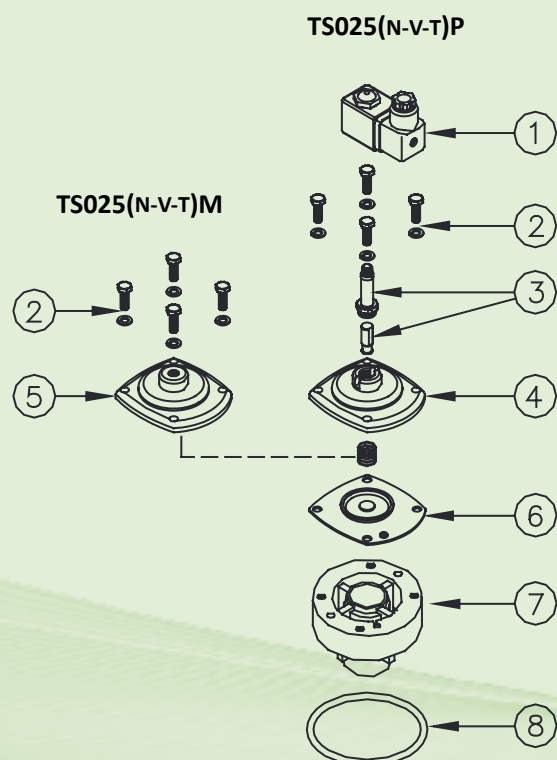


## CHARAKTERYSTYKI

|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyn                    | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |

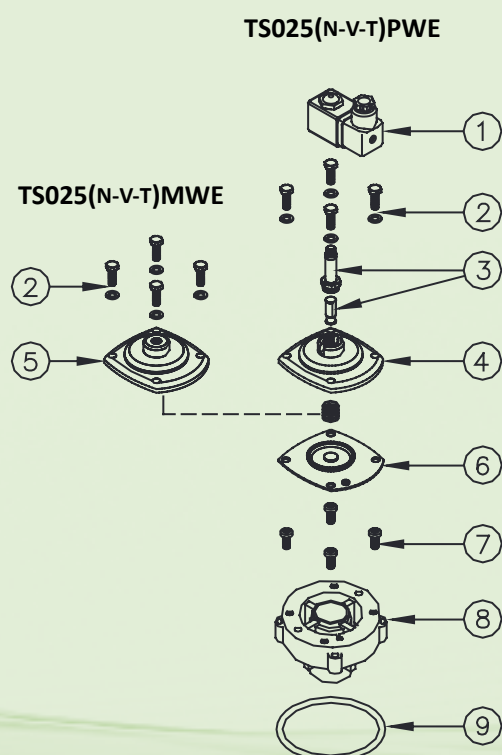
| OPIS                      | TS025(N-V-T)P / TS025(N-V-T)M                                        |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3 Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| 4 Pokrywa pilota          | 1251750                                                              |
| 5 Pokrywa pilota zdalnego | 1251770                                                              |
| 6a Sprężyna membrany      | 3241002                                                              |
| 6 Membrana (N-V-T)        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 7 Korpus zaworu           | 1251290                                                              |
| 8 Uszczelka O-R           | 3301285                                                              |

TSP wersja ze zintegrowanym pilotem / TSM wersja ze zdalnym pilotem  
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



| OPIS                      | TS025(N-V-T)PWE / TS025(N-V-T)MWE                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3 Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| 4 Pokrywa pilota          | 1251750                                                              |
| 5 Pokrywa pilota zdalnego | 1251770                                                              |
| 6a Sprężyna membrany      | 3241002                                                              |
| 6 Membrana (N-V-T)        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 7 Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X16X4                                                       |
| 8 Korpus zaworu           | 1251300                                                              |
| 9 Uszczelka O-R           | 3301285                                                              |

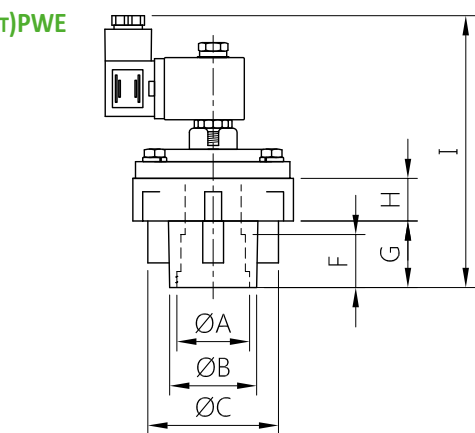
TSP wersja ze zintegrowanym pilotem / TSM wersja ze zdalnym pilotem  
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



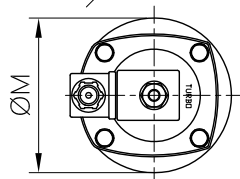
# SERIA TS - Ø 1" - WYMIARY GABARYTOWE

ZAWORY MEMBRANOWE  
DO PŁASKICH POWIERZCHNI

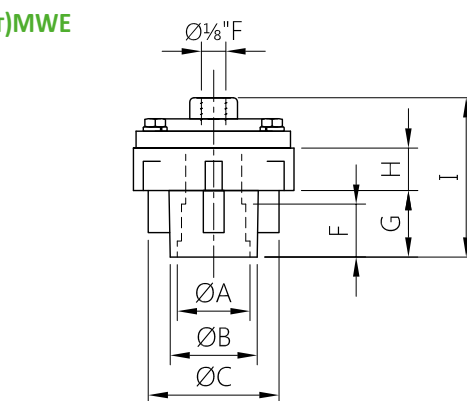
TS025(N-V-T)PWE



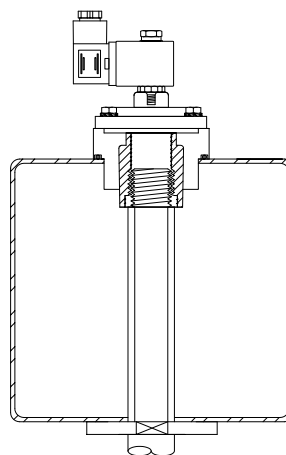
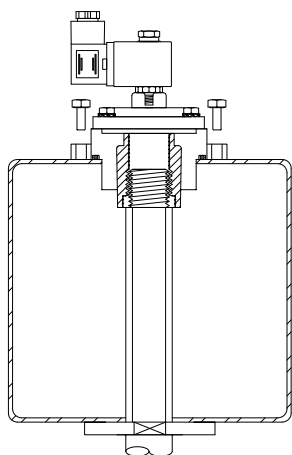
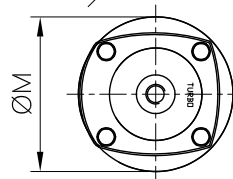
TS025(N-V-T)P



TS025(N-V-T)MWE



TS025(N-V-T)M



| MODEL           | $\varnothing A$ | $\varnothing B$ | $\varnothing C$ | $\varnothing D$ | $\varnothing E$ | $\varnothing M$ | F  | G    | H    | I   | L   | Masa (kg) |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|------|------|-----|-----|-----------|
| TS025(N-V-T)PWE | 1"              | 41.4            | 62.2            | 104             | 116             | 92              | 25 | 31.5 | 20.2 | 136 | 6.2 | 0.7       |
| TS025(N-V-T)P   | 1"              | 41.4            | 62.2            | -               | -               | 92              | 25 | 31.5 | 20.2 | 136 | 6.2 | 0.7       |
| TS025(N-V-T)MWE | 1"              | 41.4            | 62.2            | 104             | 116             | 92              | 25 | 31.5 | 20.2 | 78  | 6.2 | 0.5       |
| TS025(N-V-T)M   | 1"              | 41.4            | 62.2            | -               | -               | 92              | 25 | 31.5 | 20.2 | 78  | 6.2 | 0.5       |



## ZAWORY DO PŁASKICH POWIERZCHNI - SERIA TS - Ø 1 ½"



## CHARAKTERYSTYKI

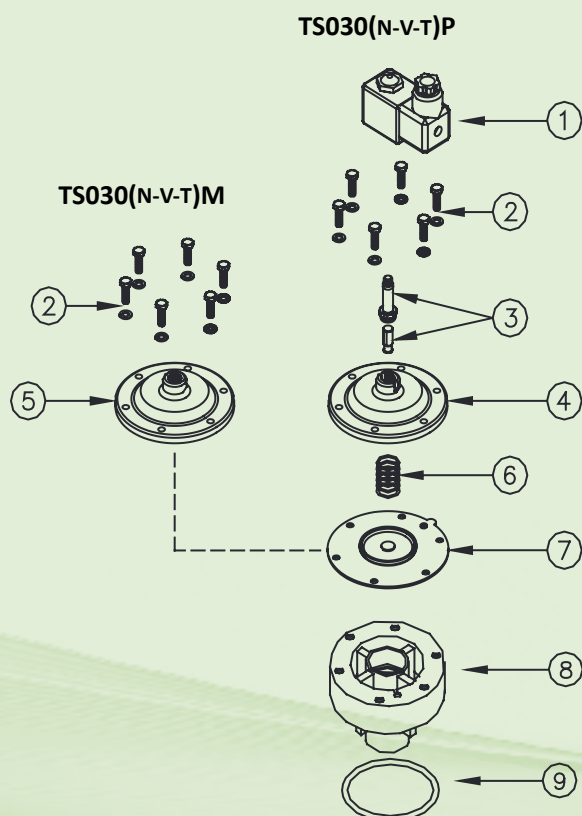
|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyn                    | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |

## OPIS

## TS030(N-V-T)P / TS030(N-V-T)M

|   |                         |                                                                      |
|---|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 | Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 3 | Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| 4 | Pokrywa pilota          | 1251802                                                              |
| 5 | Pokrywa pilota zdalnego | 1251805                                                              |
| 6 | Sprężyna membrany       | 3241018                                                              |
| 7 | Membrana (N-V-T)        | TKISM030N Neopren<br>TKISM030V Viton<br>TKISM030T Niskotemperaturowa |
| 8 | Korpus zaworu           | 1251350                                                              |
| 9 | Uszczelka O-R           | 3301276                                                              |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

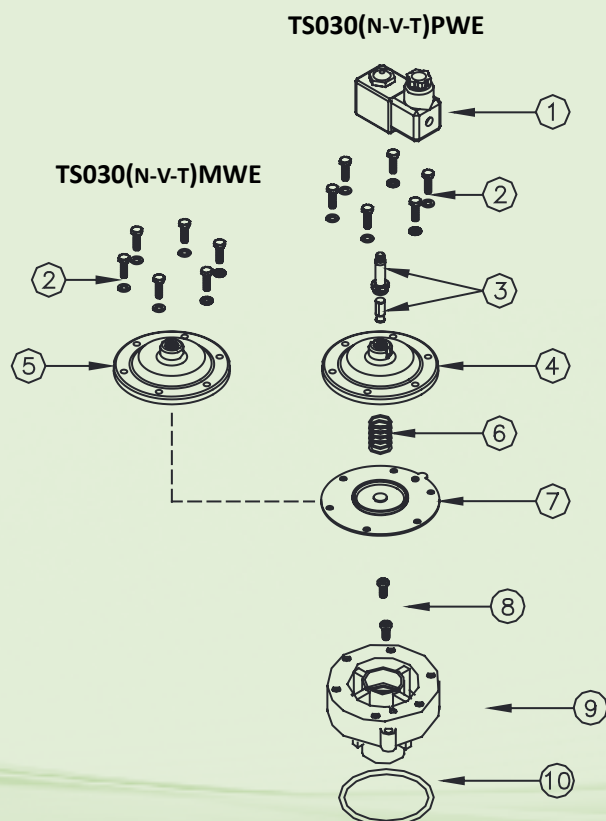


## OPIS

## TS030(N-V-T)PWE / TS030(N-V-T)MWE

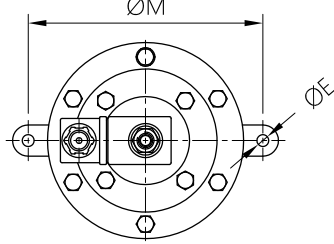
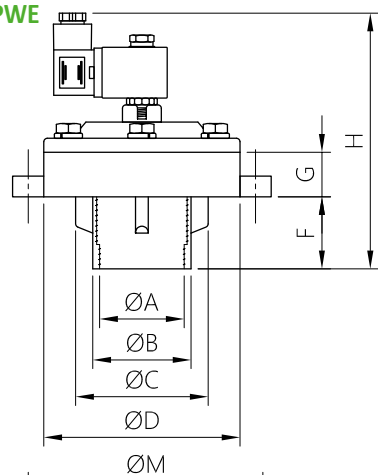
|    |                         |                                                                      |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 3  | Zespół pilota           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota          | 1251802                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego | 1251805                                                              |
| 6  | Sprężyna membrany       | 3241018                                                              |
| 7  | Membrana (N-V-T)        | TKISM030N Neopren<br>TKISM030V Viton<br>TKISM030T Niskotemperaturowa |
| 8  | Śruby - Podkładki       | TKITVTE06X20X2                                                       |
| 9  | Korpus zaworu           | 1251370                                                              |
| 10 | Uszczelka O-R           | 3301276                                                              |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

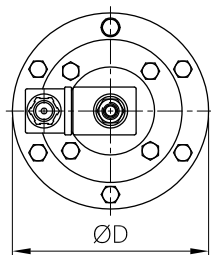


## SERIA TS - Ø 1 ½" - WYMIARY GABARYTOWE

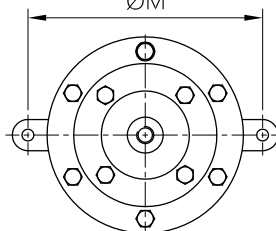
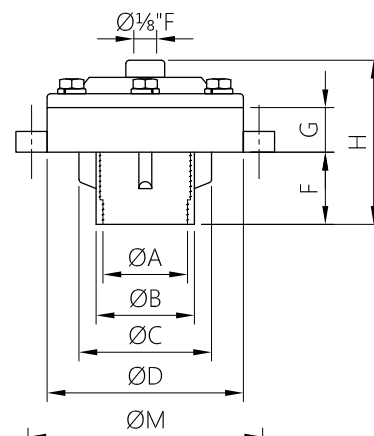
TS030(N-V-T)PWE



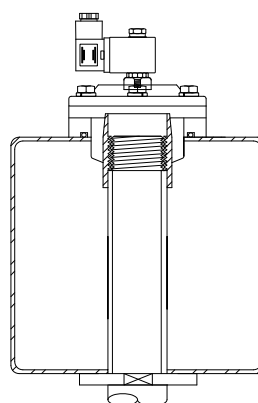
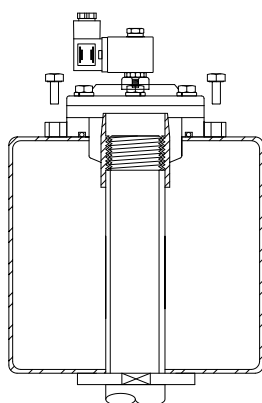
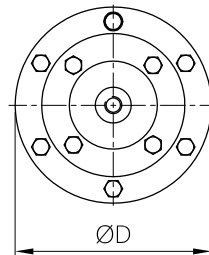
TS030(N-V-T)P



TS030(N-V-T)MWE



TS030(N-V-T)M



| MODEL           | ØA   | ØB | ØC   | ØD  | ØE | F  | G  | H   | M   | Masa (kg) |
|-----------------|------|----|------|-----|----|----|----|-----|-----|-----------|
| TS030(N-V-T)PWE | 1 ½" | 57 | 80.5 | 114 | 9  | 42 | 26 | 158 | -   | 1.4       |
| TS030(N-V-T)P   | 1 ½" | 57 | 80.5 | 114 | 9  | 42 | 26 | 158 | 130 | 1.4       |
| TS030(N-V-T)MWE | 1 ½" | 57 | 80.5 | 114 | 9  | 42 | 26 | 125 | -   | 1.2       |
| TS030(N-V-T)M   | 1 ½" | 57 | 80.5 | 114 | 9  | 42 | 26 | 125 | 130 | 1.2       |

## ZAWORY DO PŁASKICH POWIERZCHNI - SERIA TS - Ø 1 ½"



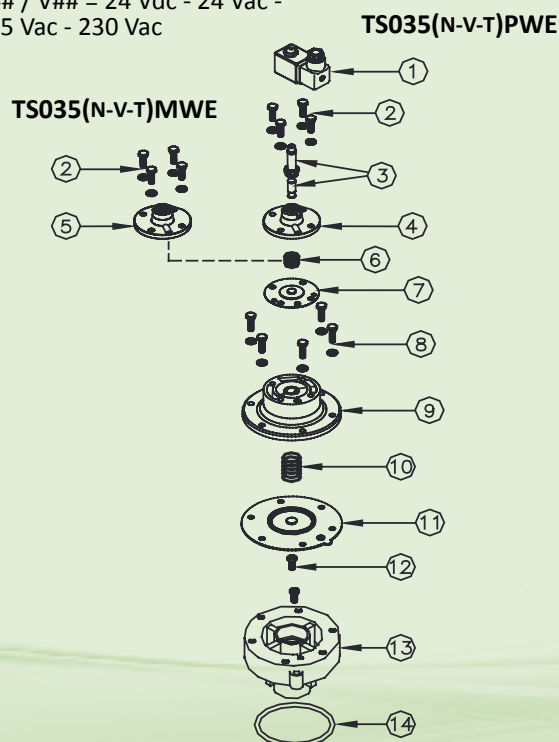
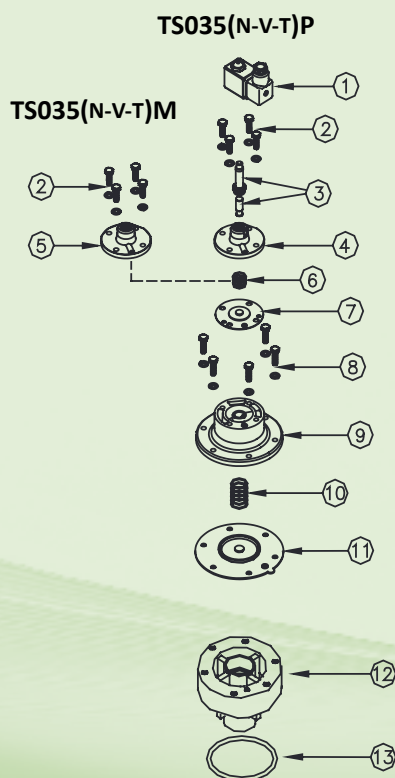
## CHARAKTERYSTYKI

|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyn                    | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |

| OPIS                         | TS035(N-V-T)P / TS035(N-V-T)M                                        |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3 Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4 Pokrywa pilota             | 1251720                                                              |
| 5 Pokrywa pilota zdalnego    | 1251740                                                              |
| 6 Sprężyna membrany          | 3241006                                                              |
| 7 Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 8 Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 9 Pokrywa                    | 1251810                                                              |
| 10 Sprężyna membrany         | 3241018                                                              |
| 11 Membrana główna (N-V-T)   | TKISM035N Neopren<br>TKISM035V Viton<br>TKISM035T Niskotemperaturowa |
| 12 Korpus zaworu             | 1251350                                                              |
| 13 Uszczelka O-R             | 3301276                                                              |

| OPIS                         | TS035(N-V-T)PWE / TS035(N-V-T)MWE                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X18X4                                                       |
| 3 Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4 Pokrywa pilota             | 1251720                                                              |
| 5 Pokrywa pilota zdalnego    | 1251740                                                              |
| 6 Sprężyna membrany          | 3241006                                                              |
| 7 Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 8 Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 9 Pokrywa                    | 1251810                                                              |
| 10 Sprężyna membrany         | 3241018                                                              |
| 11 Membrana główna (N-V-T)   | TKISM035N Neopren<br>TKISM035V Viton<br>TKISM035T Niskotemperaturowa |
| 12 Śruby - Podkładki         | TKITVTE08X20X2                                                       |
| 13 Korpus zaworu             | 1251370                                                              |
| 14 Uszczelka O-R             | 3301276                                                              |

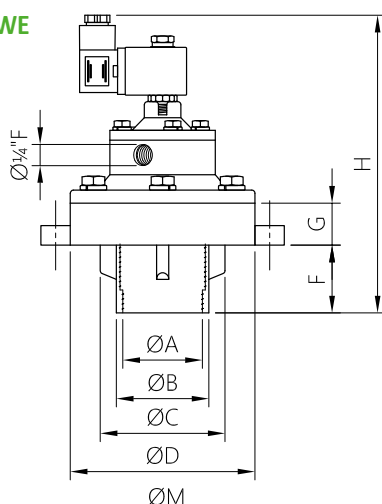
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac -  
115 Vac - 230 Vac



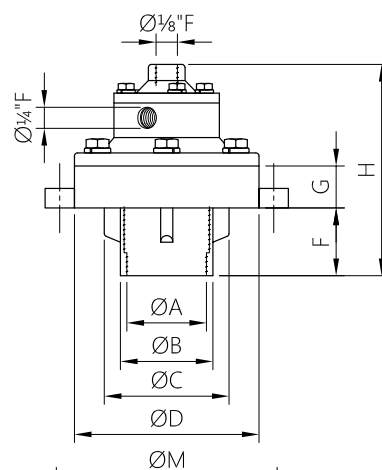
# SERIA TS - Ø 1 ½" - WYMIARY GABARYTOWE

ZAWORY MEMBRANOWE  
DO PŁASKICH POWIERZCHNI

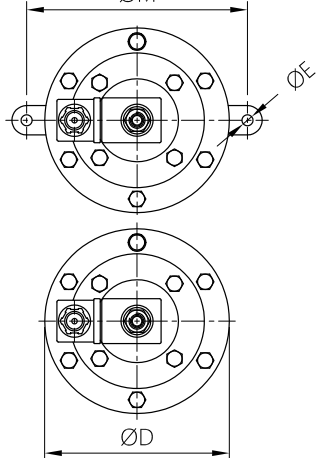
TS035(N-V-T)PWE



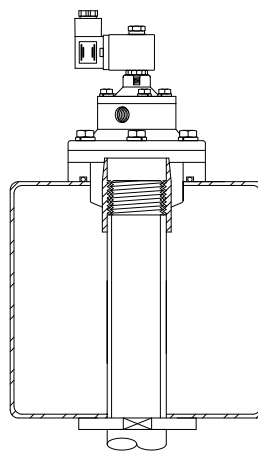
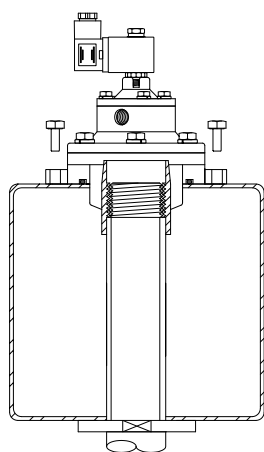
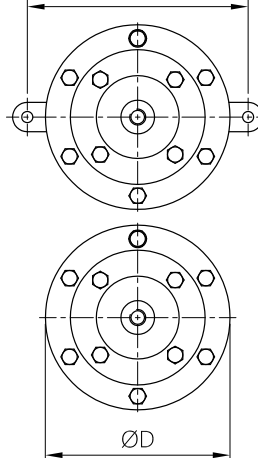
TS035(N-V-T)MWE



TS035(N-V-T)P



TS035(N-V-T)M



| MODEL           | ØA   | ØB | ØC   | ØD  | ØE | F  | G  | H   | M   | Masa (kg) |
|-----------------|------|----|------|-----|----|----|----|-----|-----|-----------|
| TS035(N-V-T)PWE | 1 ½" | 57 | 80.5 | 114 | 9  | 42 | 26 | 190 | -   | 1.6       |
| TS035(N-V-T)P   | 1 ½" | 57 | 80.5 | 114 | 9  | 42 | 26 | 190 | 130 | 1.6       |
| TS035(N-V-T)MWE | 1 ½" | 57 | 80.5 | 114 | 9  | 42 | 26 | 135 | -   | 1.4       |
| TS035(N-V-T)M   | 1 ½" | 57 | 80.5 | 114 | 9  | 42 | 26 | 135 | 130 | 1.4       |

## ZAWORY DO PŁASKICH POWIERZCHNI - SERIA TS - Ø 2" - 2½" - 3" - 4"



## CHARAKTERYSTYKI

|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyn                    | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |

| OPIS                         | TS050(N-V-T)P / TS050(N-V-T)M                                        |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3 Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4 Pokrywa pilota             | 1251750                                                              |
| 5 Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              |
| 6a Sprężyna membrany         | 3241002                                                              |
| 6 Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 7 Śruby - Podkładki          | TKITVTE10X25X6                                                       |
| 8 Pokrywa                    | 1251650                                                              |
| 9 Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| 10 Membrana główna (N-V-T)   | TKISM050N Neopren<br>TKISM050V Viton<br>TKISM050T Niskotemperaturowa |
| 11 Korpus zaworu             | 1251460                                                              |
| 12 Uszczelka O-R             | 3301203                                                              |

TSP wersja ze zintegrowanym pilotem / TSM wersja ze zdalnym pilotem  
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

| OPIS                         | TS075(N-V-T)PIN / TS075(N-V-T)MIN                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3 Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4 Pokrywa pilota             | 1251750                                                              |
| 5 Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              |
| 6a Sprężyna membrany         | 3241002                                                              |
| 6 Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 7 Śruby - Podkładki          | TKITVTE10X25X6                                                       |
| 8 Pokrywa                    | 1251650                                                              |
| 9 Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| 10 Membrana główna (N-V-T)   | TKISM075N Neopren<br>TKISM075V Viton<br>TKISM075T Niskotemperaturowa |
| 11 Korpus zaworu             | 1251540                                                              |
| 12 Uszczelka O-R             | 3301209                                                              |

TSP wersja ze zintegrowanym pilotem / TSM wersja ze zdalnym pilotem

| OPIS                         | TS050(N-V-T)PIN / TS050(N-V-T)MIN                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3 Zespół pilota              | 1331080                                                              |
| 4 Pokrywa pilota             | 1251750                                                              |
| 5 Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                              |
| 6a Sprężyna membrany         | 3241002                                                              |
| 6 Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 7 Śruby - Podkładki          | TKITVTE10X25X6                                                       |
| 8 Pokrywa                    | 1251660                                                              |
| 9 Sprężyna membrany          | 3241024                                                              |
| 10 Membrana główna (N-V-T)   | TKISM065N Neopren<br>TKISM065V Viton<br>TKISM065T Niskotemperaturowa |
| 11 Korpus zaworu             | 1251520                                                              |
| 12 Uszczelka O-R             | 3301209                                                              |

TSP wersja ze zintegrowanym pilotem / TSM wersja ze zdalnym pilotem  
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

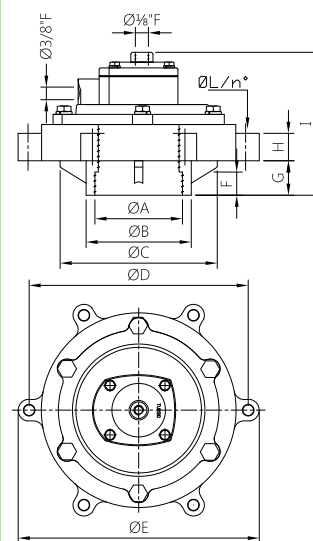
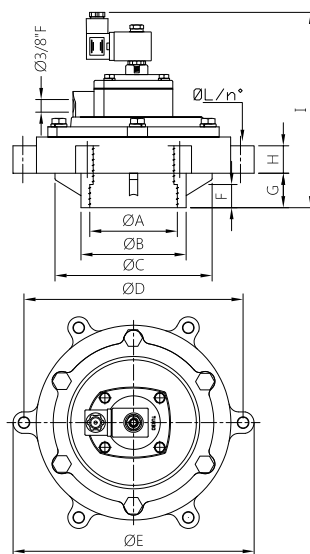
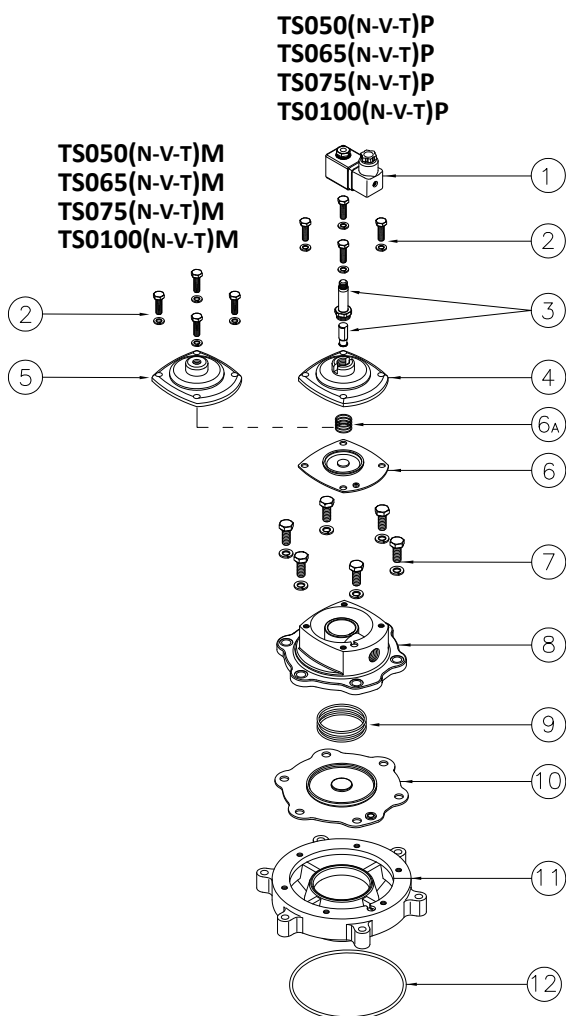
| OPIS                         | TS0100(N-V-T)PIN / TS0100(N-V-T)MIN                                     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 Cewka - łącznik            | BH10 V## / V##                                                          |
| 2 Śruby - Podkładki          | TKITVTE06X20X4                                                          |
| 3 Zespół pilota              | 1331080                                                                 |
| 4 Pokrywa pilota             | 1251750                                                                 |
| 5 Pokrywa pilota zdalnego    | 1251770                                                                 |
| 6a Sprężyna membrany         | 3241002                                                                 |
| 6 Membrana dodatkowa (N-V-T) | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa    |
| 7 Śruby - Podkładki          | TKITVTE10X25X6                                                          |
| 8 Pokrywa                    | 1251660                                                                 |
| 9 Sprężyna membrany          | 3241024                                                                 |
| 10 Membrana główna (N-V-T)   | TKISM0100N Neopren<br>TKISM0100V Viton<br>TKISM0100T Niskotemperaturowa |
| 11 Korpus zaworu             | 1251580                                                                 |
| 12 Uszczelka O-R             | 3301209                                                                 |

TSP wersja ze zintegrowanym pilotem / TSM wersja ze zdalnym pilotem

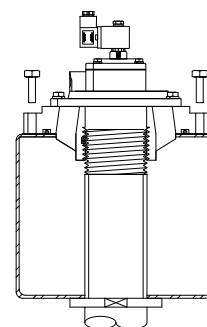


# SERIA TS - Ø 2" - 2½" - 3" - 4" - WYMIARY GABARYTOWE

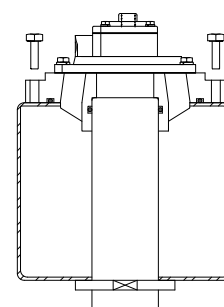
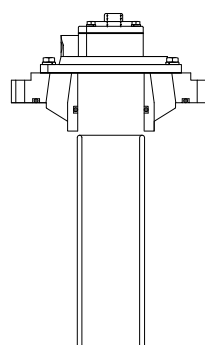
**ZAWORY MEMBRANOWE  
DO PŁASKICH POWIERZCHNI**



**Montaż  
TS050(N-V-T)P  
TS050(N-V-T)M**



**Montaż  
TS065(N-V-T)MIN TS065(N-V-T)PIN  
TS075(N-V-T)MIN TS075(N-V-T)PIN  
TS0100(N-V-T)MIN TS0100(N-V-T)PIN**



| MODEL            | ØA   | ØB    | ØC  | ØD  | ØE  | F  | G    | H  | I   | L  | Masa (kg) |
|------------------|------|-------|-----|-----|-----|----|------|----|-----|----|-----------|
| TS050(N-V-T)P    | 2"   | 83    | 126 | 175 | 195 | 39 | 60   | 20 | 211 | 11 | 2.4       |
| TS065(N-V-T)PIN  | 2 ½" | 107.5 | 161 | 225 | 247 | 44 | 35.5 | 27 | 205 | 11 | 3.9       |
| TS075(N-V-T)PIN  | 3"   | 107.5 | 161 | 225 | 247 | 50 | 35.5 | 27 | 205 | 11 | 3.7       |
| TS0100(N-V-T)PIN | 4"   | 119.5 | 161 | 225 | 247 | 44 | 35.5 | 27 | 205 | 11 | 3.8       |
| TS050(N-V-T)M    | 2"   | 83    | 126 | 175 | 195 | 39 | 60   | 20 | 153 | 11 | 2.2       |
| TS065(N-V-T)MIN  | 2 ½" | 107.5 | 161 | 225 | 247 | 44 | 35.5 | 27 | 147 | 11 | 3.7       |
| TS075(N-V-T)MIN  | 3"   | 107.5 | 161 | 225 | 247 | 50 | 35.5 | 27 | 147 | 11 | 3.5       |
| TS0100(N-V-T)MIN | 4"   | 119.5 | 161 | 225 | 247 | 44 | 35.5 | 27 | 148 | 11 | 3.6       |

## ZAWORY DO MONTAŻU NA LINII - SERIA TL - Ø 1"



## CHARAKTERYSTYKI

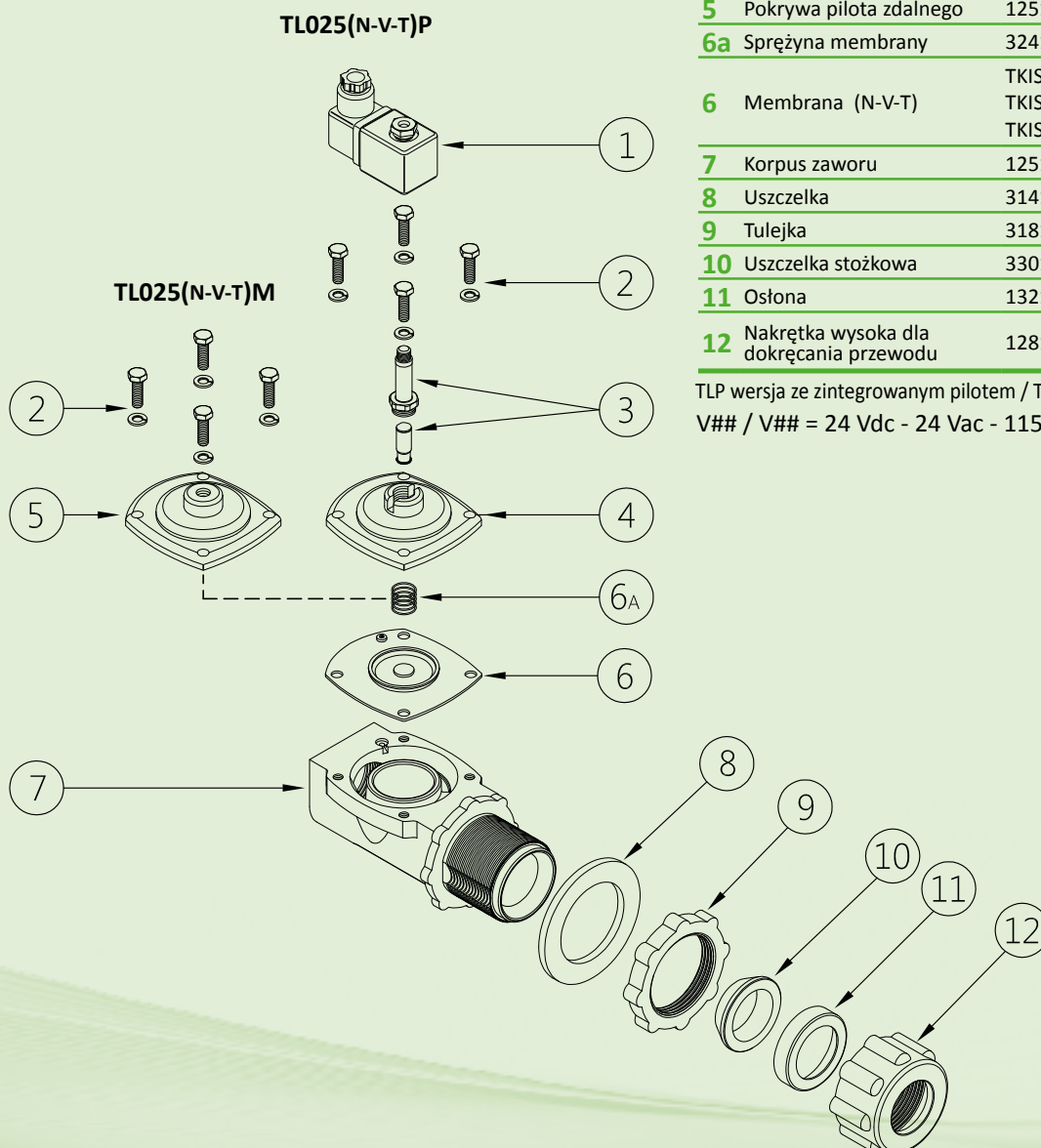
|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyn                    | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |

## OPIS

## TL025(N-V-T)P / TL025(N-V-T)M

|           |                                         |                                                                      |
|-----------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       |
| <b>2</b>  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X20X4                                                       |
| <b>3</b>  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              |
| <b>4</b>  | Pokrywa pilota                          | 1251750                                                              |
| <b>5</b>  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251770                                                              |
| <b>6a</b> | Sprężyna membrany                       | 3241002                                                              |
| <b>6</b>  | Membrana (N-V-T)                        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| <b>7</b>  | Korpus zaworu                           | 1251250                                                              |
| <b>8</b>  | Uszczelka                               | 3141702                                                              |
| <b>9</b>  | Tulejka                                 | 3181036                                                              |
| <b>10</b> | Uszczelka stożkowa                      | 3301013                                                              |
| <b>11</b> | Ośłona                                  | 1321010                                                              |
| <b>12</b> | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281045                                                              |

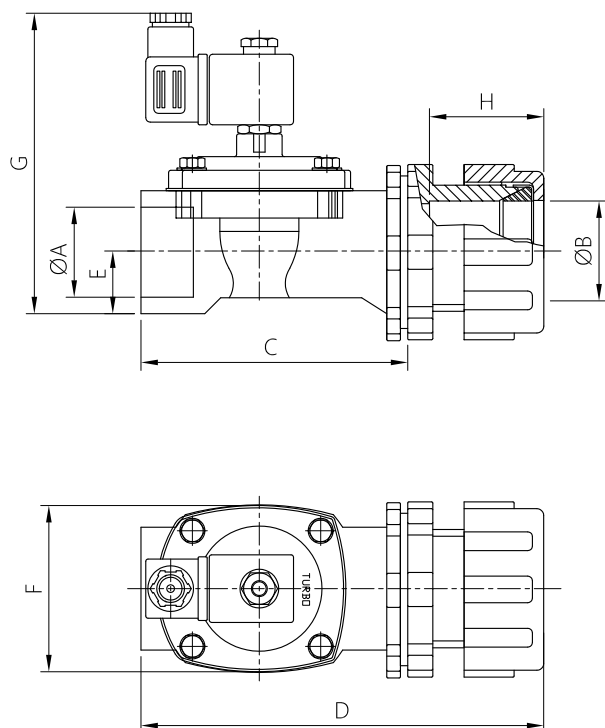
TLP wersja ze zintegrowanym pilotem / TLM wersja ze zdalnym pilotem  
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



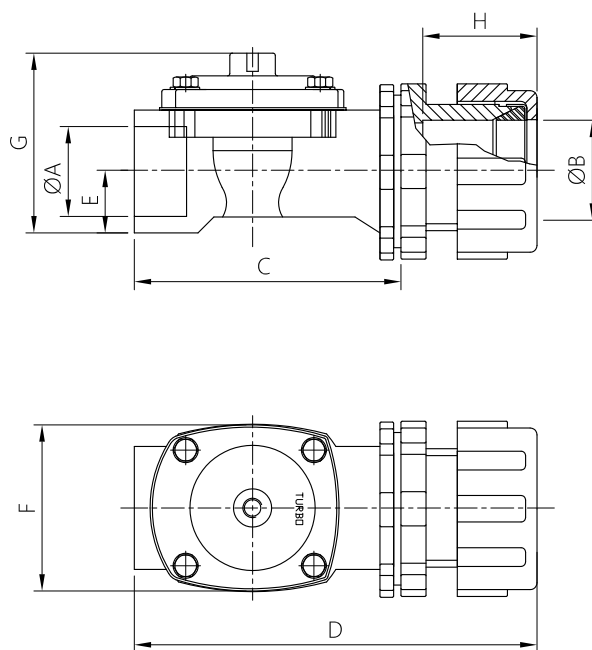
# SERIA TL - Ø 1" - WYMIARY GABARYTOWE

## TLP/TLM WYJŚCIE Z SZYBKOZŁĄCZEM

TL025(N-V-T)P



TL025(N-V-T)M



| MODEL         | Ø A  | Ø B | Ø C | Ø D | Ø E | F  | G   | M    | Masa (kg) |
|---------------|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|-----------|
| TL025(N-V-T)P | 1 ¼" | 1"  | 114 | 176 | 27  | 74 | 132 | 49.5 | 1.2       |
| TL025(N-V-T)M | 1 ¼" | 1"  | 114 | 176 | 27  | 79 | 74  | 49.5 | 1         |

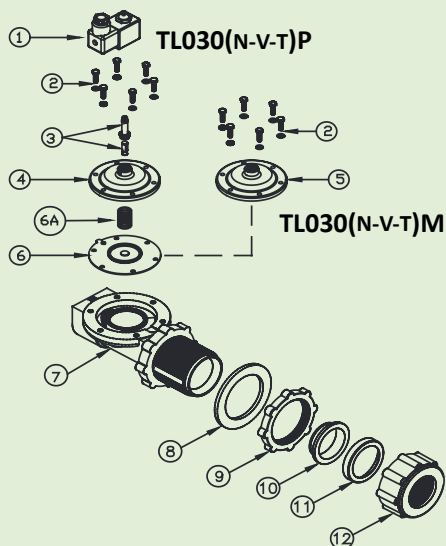
ZAWORY MEMBRANOWE  
DO MONTAŻU NA LINII

## ZAWORY DO MONTAŻU NA LINII - SERIA TL - Ø 1 ½"



## CHARAKTERYSTYKI

|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyn                    | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |



## OPIS

## TL035(N-V-T)PWE / TL035(N-V-T)MWE

|    |                                         |                                                                      |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                          | 1251720                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251740                                                              |
| 6  | Sprężyna membrany                       | 3241006                                                              |
| 7  | Membrana dodatkowa (N-V-T)              | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 8  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 9  | Pokrywa                                 | 1251810                                                              |
| 10 | Sprężyna membrany                       | 3241018                                                              |
| 11 | Membrana główna (N-V-T)                 | TKISM035N Neopren<br>TKISM035V Viton<br>TKISM035T Niskotemperaturowa |
| 12 | Korpus zaworu                           | 1251330                                                              |
| 13 | Uszczelka                               | 3141706                                                              |
| 14 | Tulejka                                 | 3181032                                                              |
| 15 | Uszczelka stożkowa                      | 3301017                                                              |
| 16 | Ośłona                                  | 1321012                                                              |
| 17 | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281050                                                              |

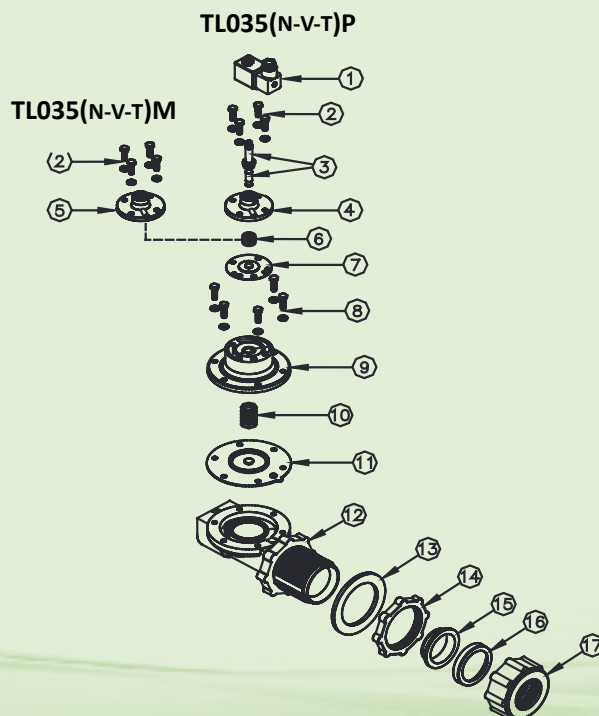
TLP wersja ze zintegrowanym pilotem / TLM wersja ze zdalnym pilotem  
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

## OPIS

## TL030(N-V-T)P / TL030(N-V-T)M

|    |                                         |                                                                      |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 3  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                          | 1251802                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251805                                                              |
| 6a | Sprężyna membrany                       | 3241018                                                              |
| 6  | Membrana (N-V-T)                        | TKISM030N Neopren<br>TKISM030V Viton<br>TKISM030T Niskotemperaturowa |
| 7  | Korpus zaworu                           | 1251330                                                              |
| 8  | Uszczelka                               | 3141706                                                              |
| 9  | Tulejka                                 | 3181032                                                              |
| 10 | Uszczelka stożkowa                      | 3301017                                                              |
| 11 | Ośłona                                  | 1321012                                                              |
| 12 | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281050                                                              |

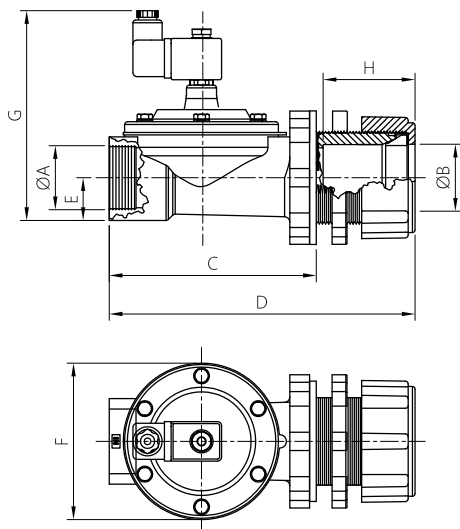
TLP wersja ze zintegrowanym pilotem / TLM wersja ze zdalnym pilotem  
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac



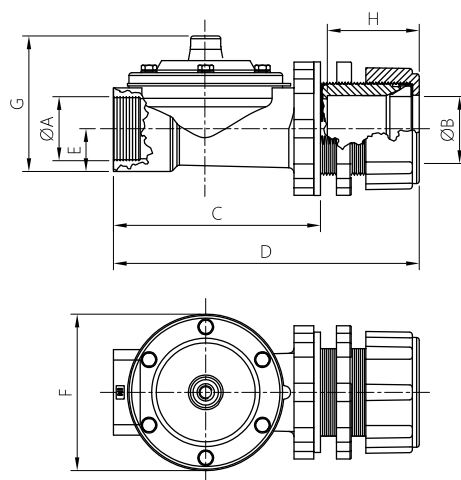
# SERIA TL - Ø 1 ½" - WYMIARY GABARYTOWE

**ZAWORY MEMBRANOWE  
DO MONTAŻU NA LINII**

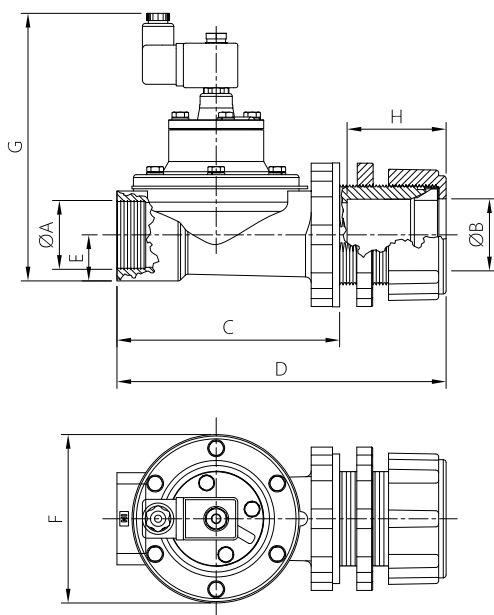
**TL030(N-V-T)P**



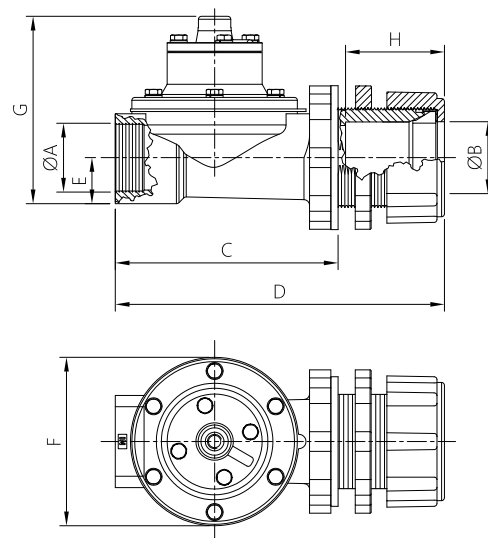
**TL030(N-V-T)M**



**TL035(N-V-T)P**



**TL035(N-V-T)M**



| MODEL         | ØA | ØB   | C   | D   | E  | F   | G   | H    | Masa (kg) |
|---------------|----|------|-----|-----|----|-----|-----|------|-----------|
| TL030(N-V-T)P | 2" | 1 ½" | 153 | 228 | 36 | 115 | 148 | 67.5 | 2.1       |
| TL030(N-V-T)M | 2" | 1 ½" | 153 | 228 | 36 | 115 | 93  | 67.5 | 1.9       |
| TL035(N-V-T)P | 2" | 1 ½" | 153 | 228 | 36 | 115 | 186 | 67.5 | 2.3       |
| TL035(N-V-T)M | 2" | 1 ½" | 153 | 228 | 36 | 115 | 131 | 67.5 | 2.1       |



## ZAWORY DO MONTAŻU NA LINII - SERIA TM - Ø 1"



## CHARAKTERYSTYKI

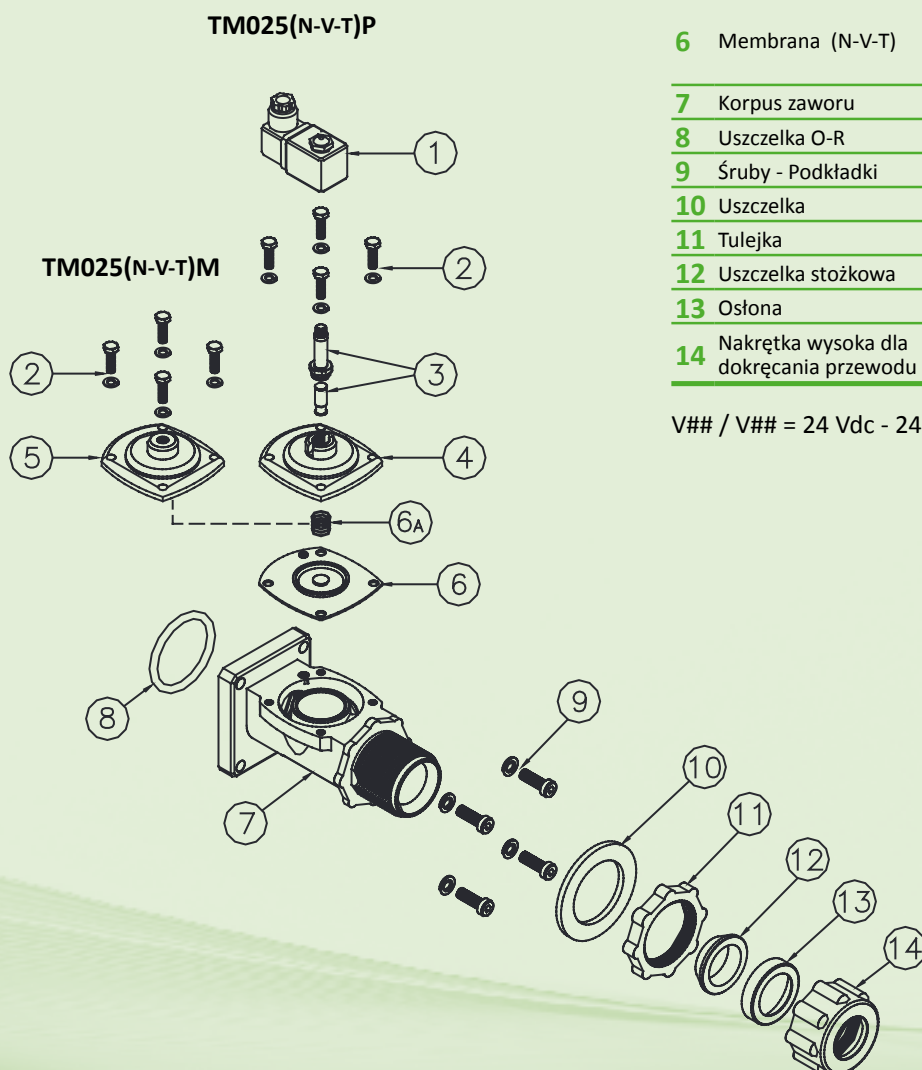
|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyn                    | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |

## OPIS

## TM025(N-V-T)P / TM025(N-V-T)M

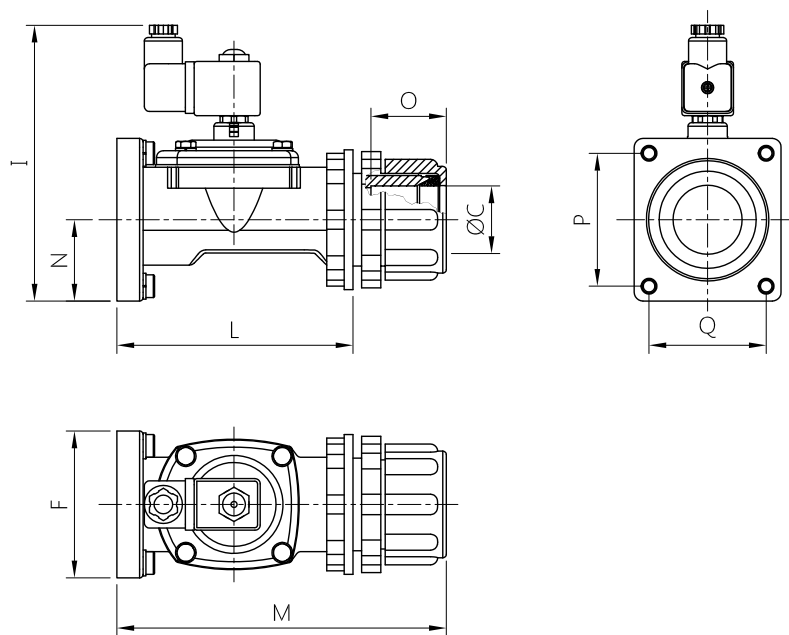
|    |                                         |                                                                      |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cewka - łącznik                         | BH10 V## / V##                                                       |
| 2  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3  | Zespół pilota                           | 1331080                                                              |
| 4  | Pokrywa pilota                          | 1251750                                                              |
| 5  | Pokrywa pilota zdalnego                 | 1251770                                                              |
| 6a | Sprężyna membrany                       | 3241002                                                              |
| 6  | Membrana (N-V-T)                        | TKISM025N Neopren<br>TKISM025V Viton<br>TKISM025T Niskotemperaturowa |
| 7  | Korpus zaworu                           | 1251180                                                              |
| 8  | Uszczelka O-R                           | 3301271                                                              |
| 9  | Śruby - Podkładki                       | TKITVTE08X25X4                                                       |
| 10 | Uszczelka                               | 3141702                                                              |
| 11 | Tulejka                                 | 3181036                                                              |
| 12 | Uszczelka stożkowa                      | 3301013                                                              |
| 13 | Ośłona                                  | 1321010                                                              |
| 14 | Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281045                                                              |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

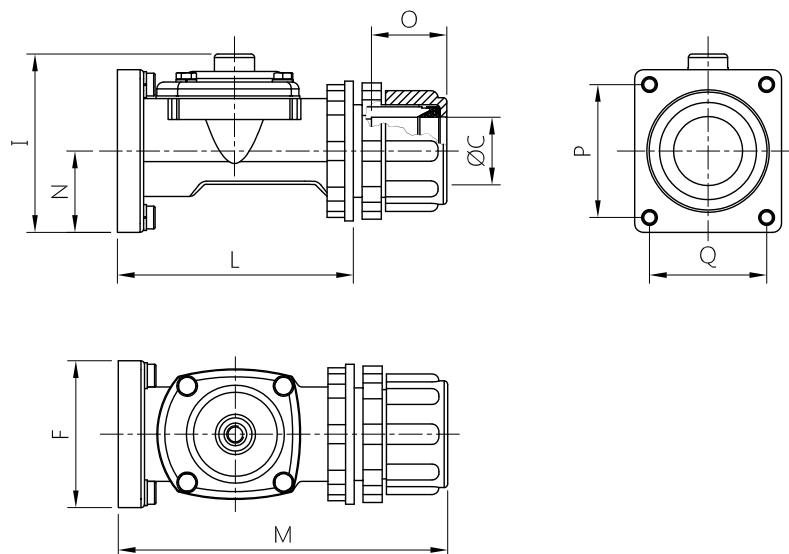


## SERIA TM - Ø 1" - WYMIARY GABARYTOWE

TM025(N-V-T)P



TM025(N-V-T)M



| MODEL         | Ø C | L   | M   | N  | F  | I   | O    | P  | Q  |
|---------------|-----|-----|-----|----|----|-----|------|----|----|
| TM025(N-V-T)P | 1"  | 132 | 185 | 27 | 84 | 158 | 48.5 | 76 | 67 |
| TM025(N-V-T)M | 1"  | 132 | 185 | 27 | 84 | 102 | 48.5 | 76 | 67 |

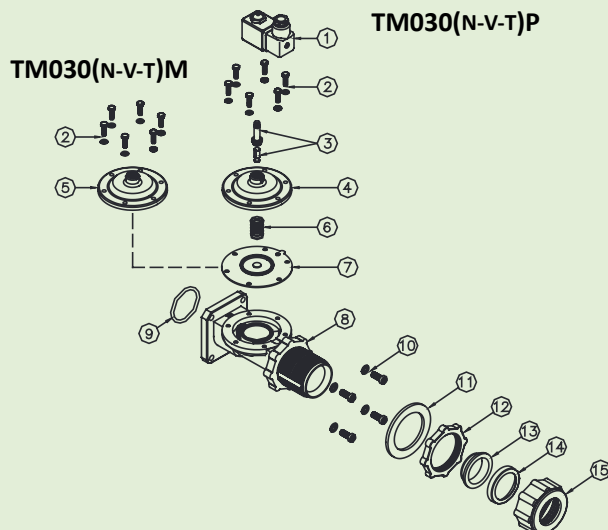
ZAWORY MEMBRANOWE  
KOŁNIERZOWE DO MONTAŻU NA LINII

## ZAWORY DO MONTAŻU NA LINII - SERIA TM - Ø 1 ½"



## CHARAKTERYSTYKI

|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Płyn                    | Powietrze filtrowane wolne od oleju                                                                           |
| Temperatura robocza     | Membrana z neoprenu -20°C +80°C<br>Membrana z Vitonu -20°C +200°C<br>Membrana niskotemperaturowa -40°C; +80°C |
| Ciśnienie robocze       | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                                                                                    |
| Korpus i pokrywa        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                                                                                |
| Rdzeń pilota            | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Śruby                   | Stal nierdzewna                                                                                               |
| Izolacja cewki          | Klasa H                                                                                                       |
| Łącznik                 | PG 9 EN175301-803                                                                                             |
| Ośłona łącznika + cewka | IP65 EN60529                                                                                                  |
| Napięcie standardowe    | 24V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>115V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>230V/50-60Hz (±10%) 19VA<br>24VDC (± 10%) 18 Watt      |



| OPIS                                       | TM035(N-V-T)P / TM035(N-V-T)M                                        |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 Cewka - łącznik                          | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 Śruby - Podkładki                        | TKITVTE06X20X4                                                       |
| 3 Zespół pilota                            | 1331080                                                              |
| 4 Pokrywa pilota                           | 1251720                                                              |
| 5 Pokrywa pilota zdalnego                  | 1251740                                                              |
| 6 Sprężyna membrany                        | 3241006                                                              |
| 7 Membrana dodatkowa (N-V-T)               | TKISM010N Neopren<br>TKISM010V Viton<br>TKISM010T Niskotemperaturowa |
| 8 Śruby - Podkładki                        | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 9 Pokrywa                                  | 1251810                                                              |
| 10 Sprężyna membrany                       | 3241018                                                              |
| 11 Membrana główna (N-V-T)                 | TKISM035N Neopren<br>TKISM035V Viton<br>TKISM035T Niskotemperaturowa |
| 12 Korpus zaworu                           | 1251320                                                              |
| 13 Uszczelka O-R                           | 3301281                                                              |
| 14 Śruby - Podkładki                       | TKITVTE10X25X4                                                       |
| 15 Uszczelka                               | 3141706                                                              |
| 16 Tulejka                                 | 3181032                                                              |
| 17 Uszczelka stożkowa                      | 3301017                                                              |
| 18 Ośłona                                  | 1321012                                                              |
| 19 Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281050                                                              |

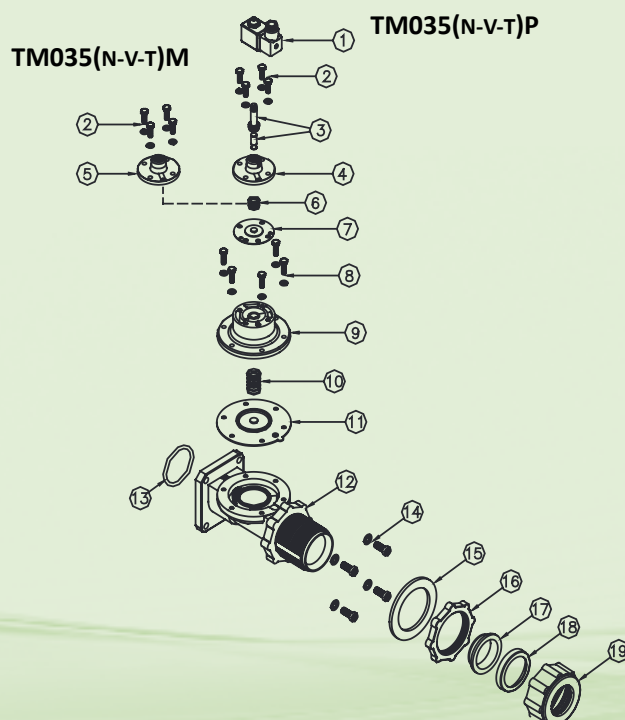
V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

## OPIS

## TM030(N-V-T)P / TM030(N-V-T)M

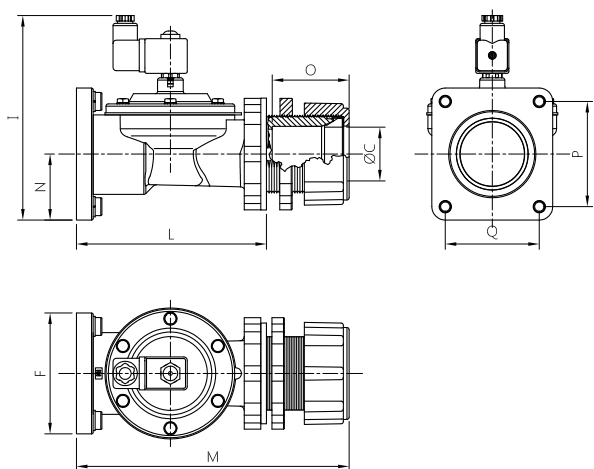
|                                            |                                                                      |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 Cewka - łącznik                          | BH10 V## / V##                                                       |
| 2 Śruby - Podkładki                        | TKITVTE06X20X6                                                       |
| 3 Zespół pilota                            | 1331080                                                              |
| 4 Pokrywa pilota                           | 1251802                                                              |
| 5 Pokrywa pilota zdalnego                  | 1251805                                                              |
| 6 Sprężyna membrany                        | 3241018                                                              |
| 7 Membrana (N-V-T)                         | TKISM030N Neopren<br>TKISM030V Viton<br>TKISM030T Niskotemperaturowa |
| 8 Korpus zaworu                            | 1251320                                                              |
| 9 Uszczelka O-R                            | 3301281                                                              |
| 10 Śruby - Podkładki                       | TKITVTE10X25X4                                                       |
| 11 Uszczelka                               | 3141706                                                              |
| 12 Tulejka                                 | 3181032                                                              |
| 13 Uszczelka stożkowa                      | 3301017                                                              |
| 14 Ośłona                                  | 1321012                                                              |
| 15 Nakrętka wysoka dla dokręcania przewodu | 1281050                                                              |

V## / V## = 24 Vdc - 24 Vac - 115 Vac - 230 Vac

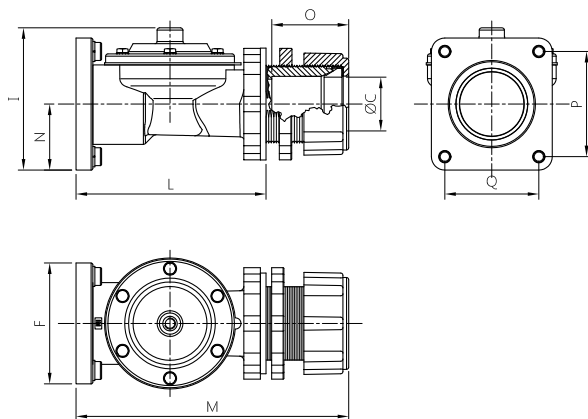


## SERIA TM - Ø 1 ½" - WYMIARY GABARYTOWE

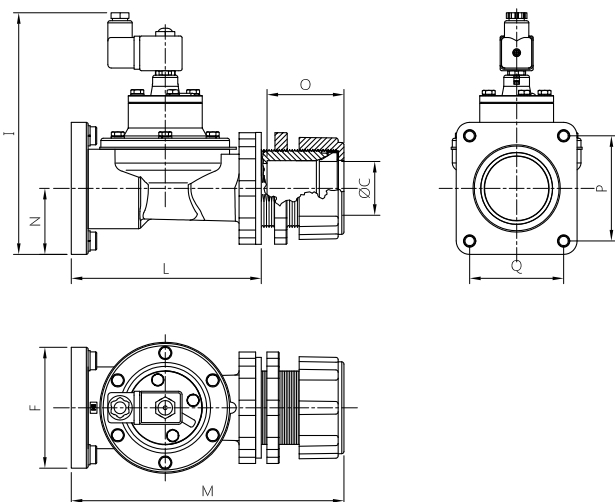
TM030(N-V-T)P



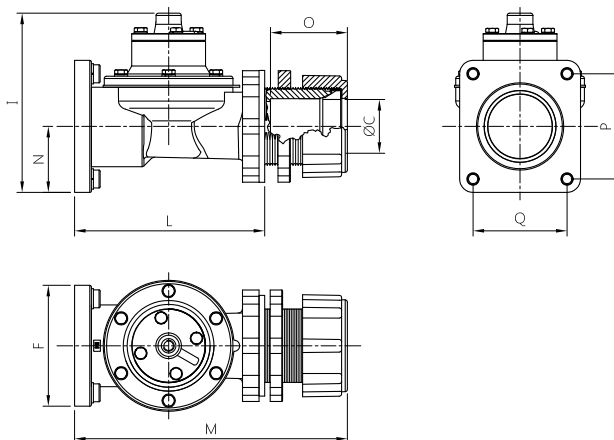
TM030(N-V-T)M



TM035(N-V-T)P



TM035(N-V-T)M



| MODEL         | ØA   | L   | M   | N  | F   | I   | O  | P  | Q  |
|---------------|------|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|
| TM030(N-V-T)P | 1 ½" | 168 | 244 | 60 | 108 | 183 | 67 | 94 | 84 |
| TM030(N-V-T)M | 1 ½" | 168 | 244 | 60 | 108 | 127 | 67 | 94 | 84 |
| TM035(N-V-T)P | 1 ½" | 168 | 244 | 60 | 108 | 216 | 67 | 94 | 84 |
| TM035(N-V-T)M | 1 ½" | 168 | 244 | 60 | 108 | 160 | 67 | 94 | 84 |

# ZAWORY I PRZYŁĄCZA



**P**atented

**P**atented







SZYBKOZŁĄCZA PRZELOTOWE

Seria PS/PD

KLUCZE MONTAŻOWE

Seria SG/SD

# SZYBKOZŁĄCZA PRZELOTOWE - SERIA PS/PD - $\varnothing \frac{3}{4}"$ - 1" - 1½" - 2"



Szybkozłącza przełotowe zostały zrealizowane w celu umożliwienia przewodom dmuchaw przejście przez ściankę filtra w prosty sposób, bez konieczności spawania lub zastosowania przyłączy gwintowanych

Firma Turbo dysponuje dwoma modelami:

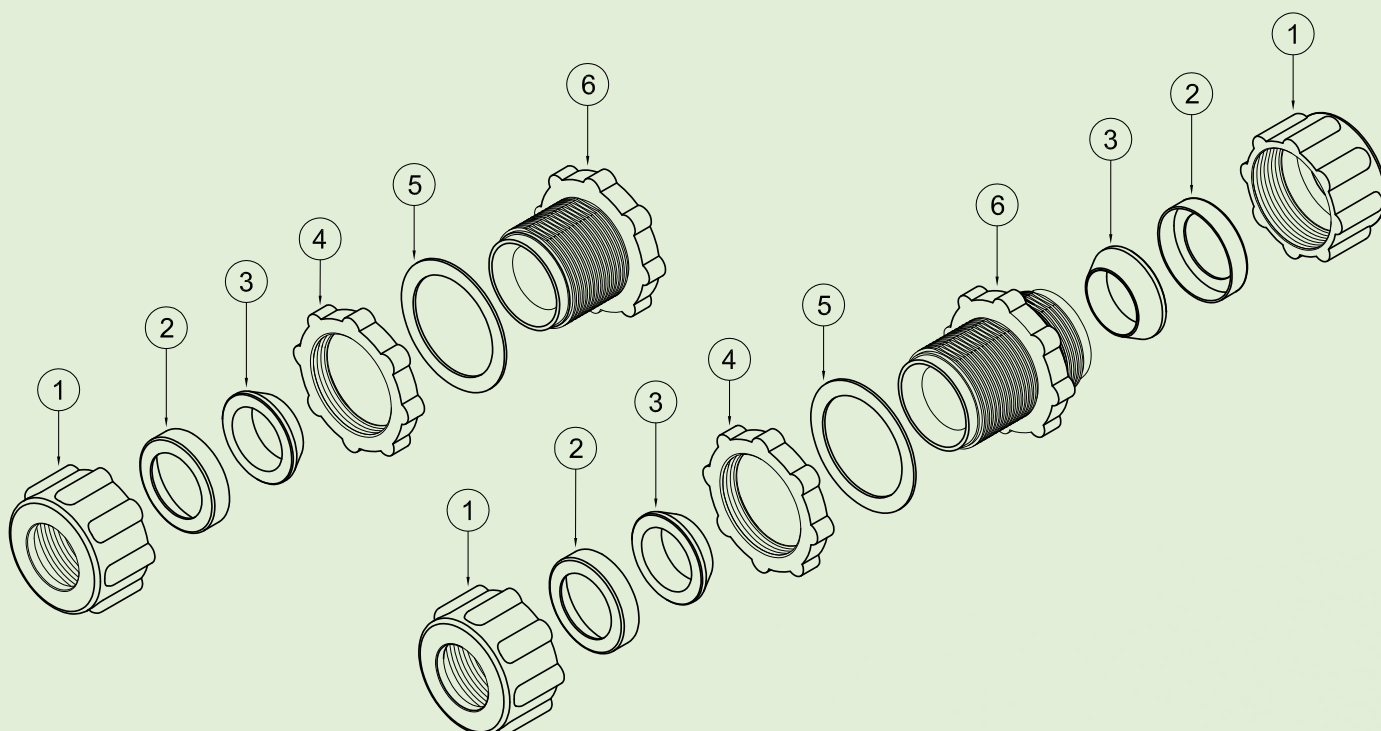
- Seria PD, używana do połączenia dwóch przewodów
- Seria PS, używana do przewodu przełotowego

Firma Turbo oferuje ponadto specjalne klucze do dokręcania tulejek i nakrętek.

Zaleca się ich używanie wyłącznie w układach pneumatycznych.

Nie używać jako podpory mechanicznej.

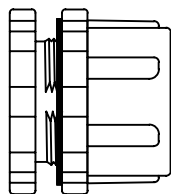
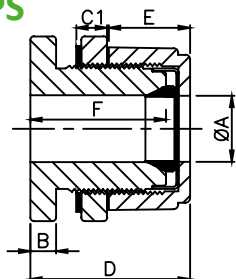
| OPIS                  | PS20    | PS25    | PS40    | PS55    |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 Nakrętka            | 1281040 | 1281045 | 1281050 | 1281055 |
| 2 Osłona              | 1321006 | 1321010 | 1321012 | 1321014 |
| 3 Uszczelka stożkowa  | 3301010 | 3301013 | 3301017 | 3301020 |
| 4 Tulejka             | 3181036 | 3181036 | 3181032 | 3181022 |
| 5 Uszczelka włókienna | 3141529 | 3141529 | 3581000 | 3581014 |
| 6 Korpus              | 1252022 | 1252026 | 1252032 | 1251052 |



| OPIS                  | PD20    | PD25    | PD40    | PD55    |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 Nakrętka            | 1281040 | 1281045 | 1281050 | 1281055 |
| 2 Osłona              | 1321006 | 1321010 | 1321012 | 1321014 |
| 3 Uszczelka stożkowa  | 3301010 | 3301013 | 3301017 | 3301020 |
| 4 Tulejka             | 3181036 | 3181036 | 3181032 | 3181022 |
| 5 Uszczelka włókienna | 3141529 | 3141529 | 3581000 | 3581014 |
| 6 Korpus              | 1252020 | 1252024 | 1252028 | 1252034 |

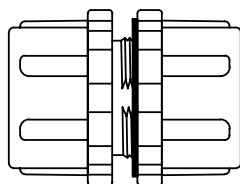
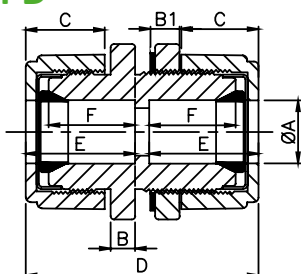
# SERIA PS/PD - $\varnothing \frac{3}{4}$ " - 1" - 1½" - 2" - WYMIARY GABARYTOWE

## PS



| MODEL | ØA              | B    | C1   | D  | E  | F  | Masa (kg) |
|-------|-----------------|------|------|----|----|----|-----------|
| PS 20 | $\frac{3}{4}$ " | 10.5 | 12.5 | 67 | 35 | 56 | 0.5       |
| PS 25 | 1"              | 10.5 | 12.5 | 67 | 35 | 56 | 0.4       |
| PS 40 | 1½"             | 15   | 16.5 | 92 | 40 | 79 | 0.8       |
| PS 55 | 2"              | 15   | 16.5 | 91 | 42 | 80 | 1         |

## PD



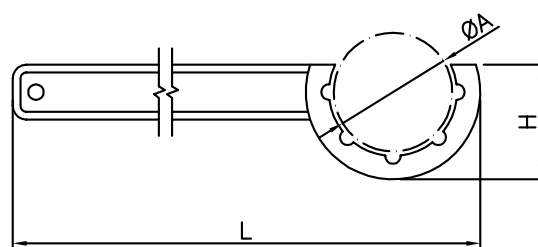
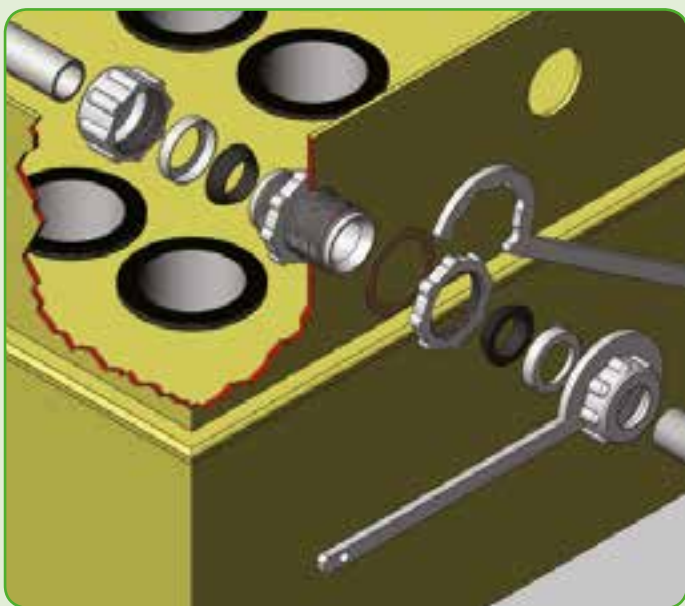
| MODEL | ØA              | B    | B1   | C  | D   | E  | F  | Masa (kg) |
|-------|-----------------|------|------|----|-----|----|----|-----------|
| PD 20 | $\frac{3}{4}$ " | 10.5 | 12.5 | 35 | 105 | 50 | 38 | 0.7       |
| PD 25 | 1"              | 10.5 | 12.5 | 35 | 105 | 50 | 38 | 0.6       |
| PD 40 | 1½"             | 15   | 16.5 | 40 | 140 | 67 | 55 | 1.2       |
| PD 55 | 2"              | 15   | 16.5 | 42 | 142 | 55 | 66 | 1.4       |



### CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

|                           |                                |                                       |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| Korpus, tulejka, nakrętka | Aluminium odlewane ciśnieniowo |                                       |
| Uszczelki                 | NBR                            | -30°C / +100°C                        |
|                           | Silikon                        | -60°C / +200°C                        |
| Montaż przelotowy         | $\frac{3}{4}$ "                | otwór w ścianie $\varnothing$ min. 56 |
|                           | 1"                             | otwór w ścianie $\varnothing$ min. 56 |
|                           | 1½"                            | otwór w ścianie $\varnothing$ min. 72 |
|                           | 2"                             | otwór w ścianie $\varnothing$ min. 84 |

## KLUCZE MONTAŻOWE - SERIA SG/SD



### KLUCZ SD DO BLOKOWANIA NAKRĘTKI

| MODEL | Ø               | A  | H  | L   |
|-------|-----------------|----|----|-----|
| SD 20 | $\frac{3}{4}$ " | 61 | 70 | 350 |
| SD 25 | 1"              | 61 | 70 | 350 |
| SD 40 | 1½"             | 82 | 85 | 410 |
| SD 55 | 2"              | 98 | 90 | 420 |

### KLUCZ SG DO BLOKOWANIA TULEJKI

| MODEL | Ø               | A   | H  | L   |
|-------|-----------------|-----|----|-----|
| SG 20 | $\frac{3}{4}$ " | 70  | 65 | 350 |
| SG 25 | 1"              | 70  | 65 | 350 |
| SG 40 | 1½"             | 90  | 85 | 410 |
| SG 55 | 2"              | 103 | 90 | 420 |

# SKRZYNKI PILOTÓW



Seria RCP

Seria RLD

Seria REP



## SKRZYNKI PILOTÓW ZDALNYCH ZGODNE Z NORMĄ

ATEX  
IP66



II 3D T100°C  
NEMA 4 UL50

Hermetyczne skrzynki pilotów (stopień ochrony IP66) wykonane dla zdalnego sterowania zaworami membranowymi

Dostępne w wersjach:

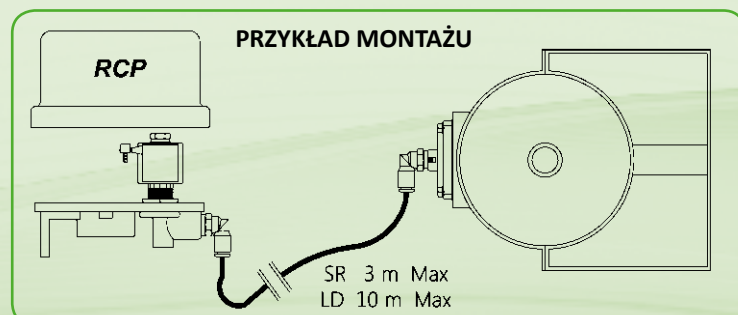
- RCP dla sterowania na małej odległości (około 3 m)
- RLD dla sterowania na dużej odległości (około 10 m)

Połączenie pneumatyczne zaworów do skrzynek zostaje wykonane przy pomocy przewodu rilsan 6 lub 8mm. Skrzynki pilota RCP i RLD dostarczane są z okablowaniem elektrycznym między wspólnymi zaciskami. Skrzynka ERCP przewiduje natomiast pełne połączenie elektryczne wszystkich cewek do obwodu drukowanego wewnątrz skrzynki.

Dla zastosowania w zimnym i wilgotnym klimacie zostały przewidziane samonastawne termistory dla ogrzewania, które zapewniają temperaturę 5°C wewnątrz skrzynki.

| przykład                                                                                                                                                                          | RCP | 5 | V/... | 00/22 | R |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|-------|-------|---|
| RCP : SKRZYNKA HERMETYCZNA IP 66<br>RLD : SKRZYNKA HERMETYCZNA IP 66<br>ERCP : SKRZYNKA HERMETYCZNA IP 66<br>REP : SKRZYNKA PRZECIWWYBUCHOWA                                      |     |   |       |       |   |
| <b>LICZBA ZAMONTOWANYCH PILOTÓW</b><br>RCP 1-2-3-4-5 (Skrzynka mała)<br>RCP 6-7-8 (Skrzynka średnia)<br>RCP 9-10-11-12 (Skrzynka duża)<br>ERCP 1-2-3-4-5-6-7-8 (Skrzynka średnia) |     |   |       |       |   |
| <b>NAPIĘCIE</b><br>24V/50-60Hz = 02450<br>115V/50-60Hz = 11050<br>230V/50-60Hz = 22050<br>24VDC = 024DC<br>(ERCP = 024DC - 12W)                                                   |     |   |       |       |   |
| 00 Wersja standardowa<br>22 Wersja ATEX Strefa 22                                                                                                                                 |     |   |       |       |   |
| Grzałka autoregulacyjna PTC<br>Zasilanie 12 / 48 Vac / Vdc<br>Zasilanie 115 / 230 Vac                                                                                             |     |   |       |       |   |

Symbol RCP5V/...R oznacza skrzynkę hermetyczną IP 66 (RCP) z zamontowanymi pięcioma pilotami elektrycznymi (5), zasilaną napięciem 24V 50Hz (V/..), z samonastawnym termistorem (R).





# SKRZYNKI PILOTA ZDALNEGO - SERIA RCP

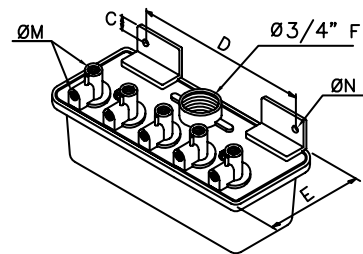
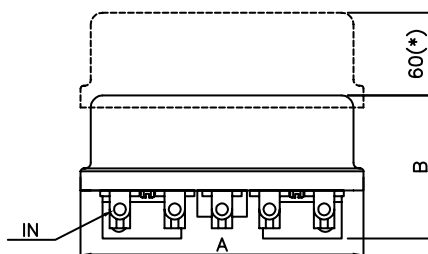


## CHARAKTERYSTYKI

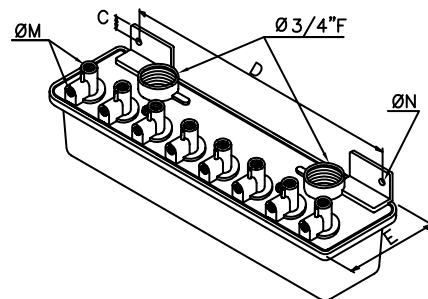
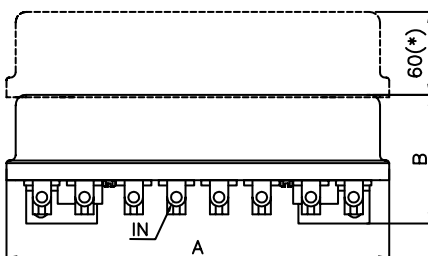
|                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Płyn                           | Powietrze filtrowane wolne od oleju |
| Ciśnienie robocze              | od 0,5 bar do max. 7,5 bar          |
| Temperatura robocza            | -20°C; +80°C                        |
| z elementem grzewczym          | -40°C +80°C                         |
| Pokrywa i podstawa             | Aluminium odlewane ciśnieniowo      |
| Rdzeń pilota                   | Stal nierdzewna                     |
| Śruby                          | Stal nierdzewna                     |
| Izolacja cewki                 | Klasa H                             |
| Ochrona                        | IP66                                |
| Napięcie standardowe           | 230 -110 - 24V                      |
|                                | 50-60 Hz 19 VA                      |
|                                | 24VDC 15W                           |
| Maksymalna odległość od zaworu | 3 metry                             |

(\*) Przestrzeń na umożliwienie otwarcia pokrywy

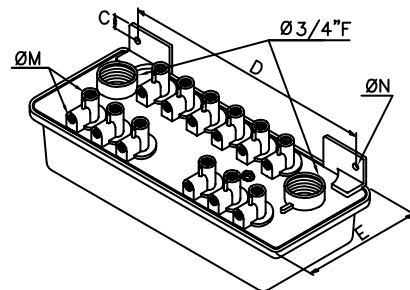
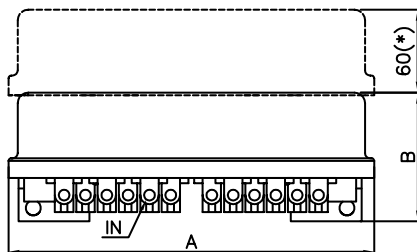
## RCP5



## RCP8



## RCP12



| MODEL | A   | B  | C  | D   | E   | ØM   | ØN | Masa (kg) |
|-------|-----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| RCP5  | 210 | 98 | 10 | 156 | 100 | 1/8" | 11 | 1.7       |
| RCP8  | 333 | 98 | 10 | 267 | 100 | 1/8" | 11 | 3.2       |
| RCP12 | 306 | 97 | 10 | 237 | 152 | 1/8" | 11 | 4.4       |

## SKRZYNKI PILOTA ZDALNEGO - SERIA RLD

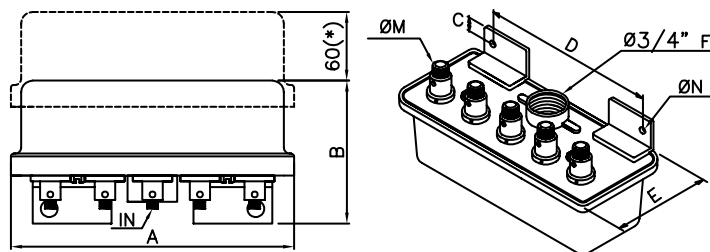


### CHARAKTERYSTYKI

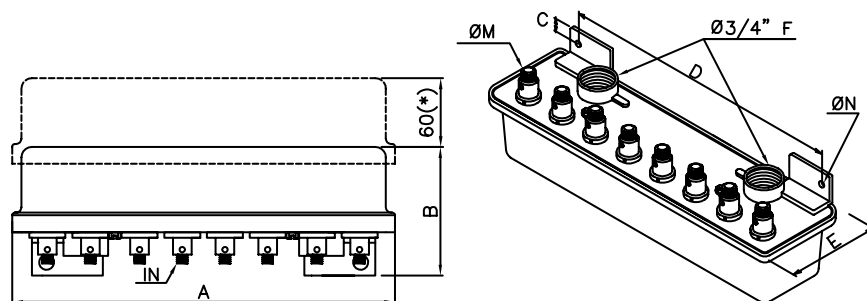
|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Płyn                                      | Powietrze filtrowane wolne od oleju |
| Ciśnienie robocze                         | od 0,5 bar do max. 7,5 bar          |
| Temperatura robocza z elementem grzewczym | -20°C; +80°C<br>-40°C +80°C         |
| Pokrywa i podstawa                        | Aluminium odlewane ciśnieniowo      |
| Rdzeń pilota                              | Stal nierdzewna                     |
| Śruby                                     | Stal nierdzewna                     |
| Izolacja cewki                            | Klasa H                             |
| Ochrona                                   | IP66                                |
| Napięcie standardowe                      | 230 -110 - 24V                      |
|                                           | 50-60 Hz 19 VA                      |
|                                           | 24VDC 15W                           |
| Maksymalna odległość od zaworu            | 10 metrów                           |

(\*) Przestrzeń na umożliwienie otwarcia pokrywy

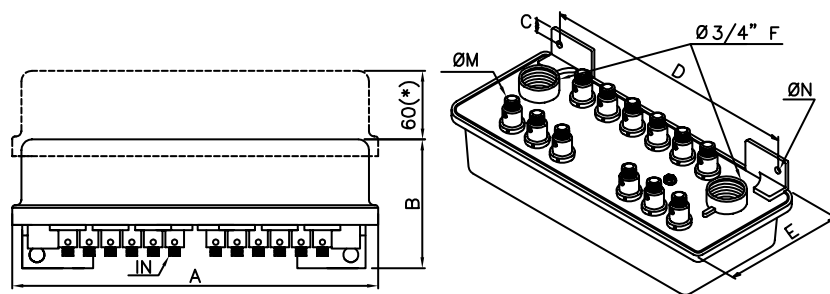
### RLD5



### RLD8



### RLD12



| MODEL | A   | B  | C  | D   | E   | ØM | ØN | Masa (kg) |
|-------|-----|----|----|-----|-----|----|----|-----------|
| RLD5  | 210 | 98 | 10 | 156 | 100 | ¼" | 11 | 1.7       |
| RLD8  | 333 | 98 | 10 | 267 | 100 | ¼" | 11 | 3.2       |
| RLD12 | 306 | 97 | 10 | 237 | 152 | ¼" | 11 | 4.4       |

# SKRZYNKA PILOTÓW ZDALNYCH PRZECIWWYBUCHOWA REP

Skrzynka pilotów dla zdalnego sterowania zaworami pneumatycznymi membranowymi dla układów odpylania, przeznaczonych do obszarów niebezpiecznych z atmosferą potencjalnie wybuchową. Obudowa z aluminium odlewane ciśnieniowo nie lakierowanego, nadającego się jako materiał przeciwwybuchowy i ognioodporny, dostępna na zamówienie z grzałką przeciw skraplaniu.

Samonastawny termistor grzewczy zapobiega zamarznięciu serii pilotów przy niskich temperaturach, umożliwiając działanie do -40° C.



## CHARAKTERYSTYKI

|                                       |                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Piloty solenoidowe                    | Od 1 do 8                                                                                                               |
| Dławnica 3/4" NPT                     | Od 1 do 4                                                                                                               |
| Temperatura robocza                   | -40°C +80°C                                                                                                             |
| Ciśnienie robocze                     | Maksymalne aplikowane na jednostkę pilota 8 bar                                                                         |
| Cewka solenoidowa dla pilota          | 12 VDC - 23 W                                                                                                           |
|                                       | 24 VDC - 12 W                                                                                                           |
|                                       | 24 VDC - 20 W                                                                                                           |
|                                       | 24 VAC - 19 VA                                                                                                          |
|                                       | 48 VAC - 19 VA                                                                                                          |
|                                       | 110 VAC - 19 VA                                                                                                         |
| Element grzewczy                      | 230 VAC - 19 VA                                                                                                         |
|                                       | 12 - 48 VDC                                                                                                             |
|                                       | 12 - 48 VAC                                                                                                             |
|                                       | 110 VAC 50W                                                                                                             |
| Uszczelki                             | 230 VAC 50W                                                                                                             |
|                                       | Kauczuk silikonowy - Twardość Shore A3 75 - Wytrzymałość na rozciąganie Mpa 7.2 - Zakres temperatury od -60°C do +200°C |
| Wewnętrzna objętość wolnego powietrza | 2333 cm³                                                                                                                |
| Stopień ochrony                       | IP 6x                                                                                                                   |
| Masa                                  | Z 2 Pilotami - 7 Kg / z 4 Pilotami - 7.3 Kg / z 6 Pilotami - 7.6 Kg / z 8 Pilotami - 7.9 Kg                             |

# SKRZYŃKA PILOTÓW ZDALNYCH PRZECIWWYBUCHOWA REP

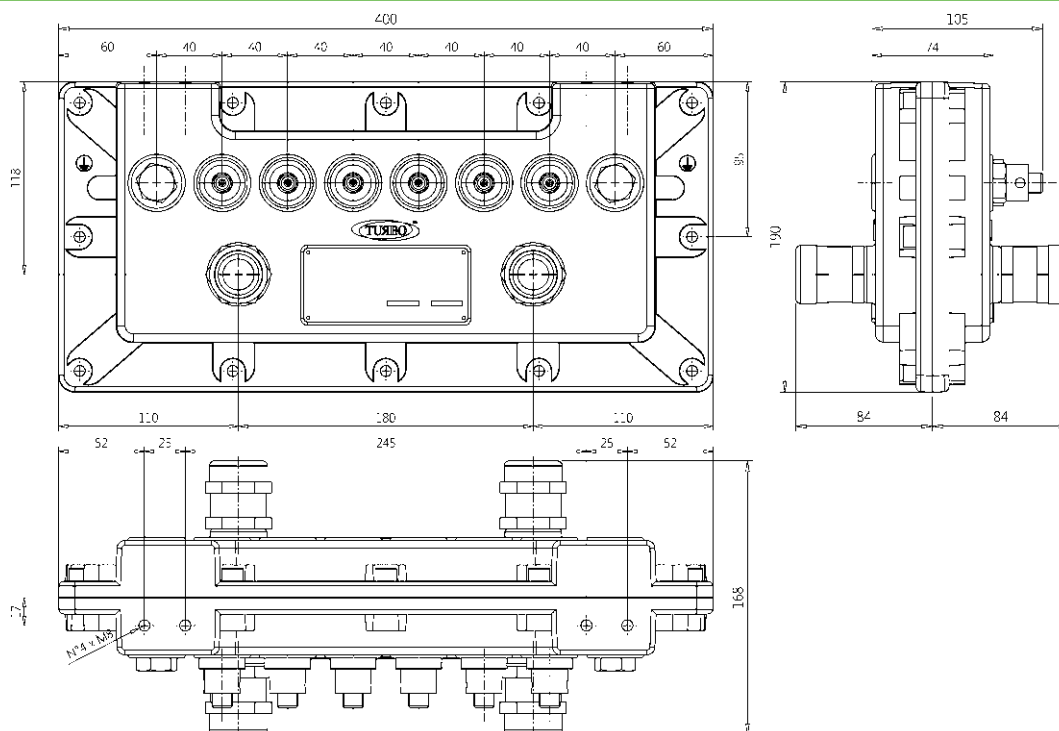
## NORMATYWY

|       |                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------|
| AtEx  | CEI EN 60070-31 - IEC 60070-31 / CEI EN 60079-0 - CEI EN 60079-1 |
| IECEx | CEI EN 60070-31 - IEC 60070-31/ IEC 60079-0 - IEC 60079-1        |

|                                                          | GAS |                                                                                     | DUST    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Kategoria                                                | 2   |  | 2       |  |
| Typ ochrony                                              | db  |                                                                                     | tb      |                                                                                     |
| Grupa                                                    | IIB |                                                                                     | IIIC    |                                                                                     |
| Kod temperatury, dla maksymalnej temperatury powierzchni | T5  |  | T100°C  |  |
| Kod temperatury, dla temperatur powierzchni z grzałką    | T5  |                                                                                     | T100°C  |                                                                                     |
| Poziomy ochrony urządzenia EPL                           | Gb  |                                                                                     | Db IP6X |                                                                                     |



REP



## WYTYCZNE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA



## ZDALNY PILOT DLA ZAWORÓW MEMBRANOWYCH

Dla zdalnego sterowania zaworów membranowych, firma Turbo oferuje dwa typy pilotów:

- Seria SR/ESRM, dla sterowania na odległość 3m.
- Seria LD dla sterowania na odległości około 10 m.

Połączenie pneumatyczne odbywa się przy pomocy przewodu rilsan 6 lub 8mm  
Poniżej przedstawiamy wszystkie dane wymiarowe i dostępne napięcia.

---

E1 Seria SR

---

ESRM Seria ESRM(\*)

---

E2 Seria LD

---

**(\*) ESRM dla skrzynki pilotów podłączonej do systemu Econet**

*przykład*

SRM

02450

SRC : POJEDYNCZY PILOT Z ŁĄCZNIKIEM  
 SRM : POJEDYNCZY PILOT Z ZACISKAMI  
 ESRM : POJEDYNCZY PILOT Z POŁĄCZENIEM FASTON  
 LDC : POJEDYNCZY PILOT Z ŁĄCZNIKIEM  
 LDM : POJEDYNCZY PILOT Z ZACISKAMI

**NAPIĘCIE**

24V/50-60Hz = 02450  
 115V/50-60Hz = 11050  
 230V/50-60Hz = 22050  
 24VDC = 024DC  
 (ESRM = 024DC - 12W)

Symbol SRM02450 oznacza pojedynczego pilota z zaciskami (SRM) zasilanego napięciem 24V 50Hz (02450).



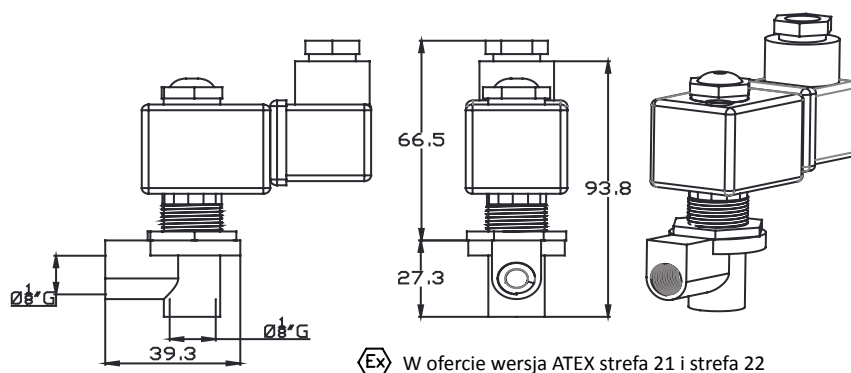
# ZDALNY PILOT DLA ZAWORÓW MEMBRANOWYCH - SERIA SR



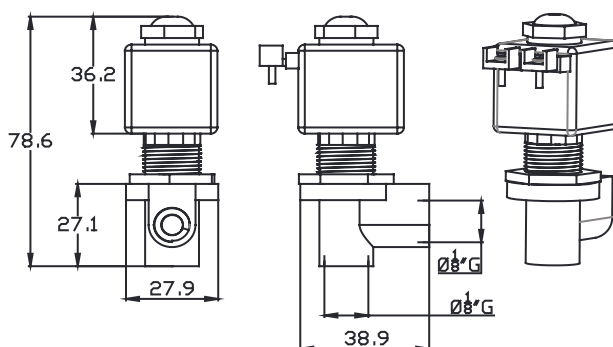
## CHARAKTERYSTYKI

|                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Płyn                           | Powietrze filtrowane wolne od oleju |
| Ciśnienie robocze              | od 0,5 bar do max. 7,5 bar          |
| Temperatura robocza            | -20°C; +80°C                        |
| Korpus                         | Mosiądz                             |
| Rdzeń pilota                   | Stal nierdzewna                     |
| Izolacja cewki                 | Klasa H                             |
| Łącznik                        | PG9 / IP 65                         |
| Napięcie standardowe           | 230 -110 - 24V/50-60 Hz (19 VA)     |
|                                | 24VDC (15W) - 24VDC (12W)           |
| Maksymalna odległość od zaworu | 3 metry                             |

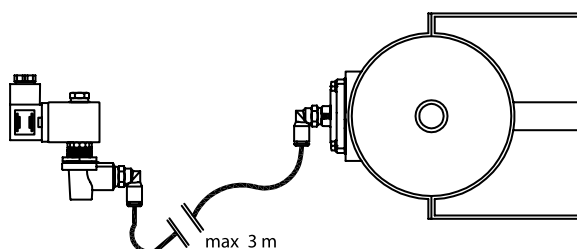
## SRC - IP65



## SRM - IP00

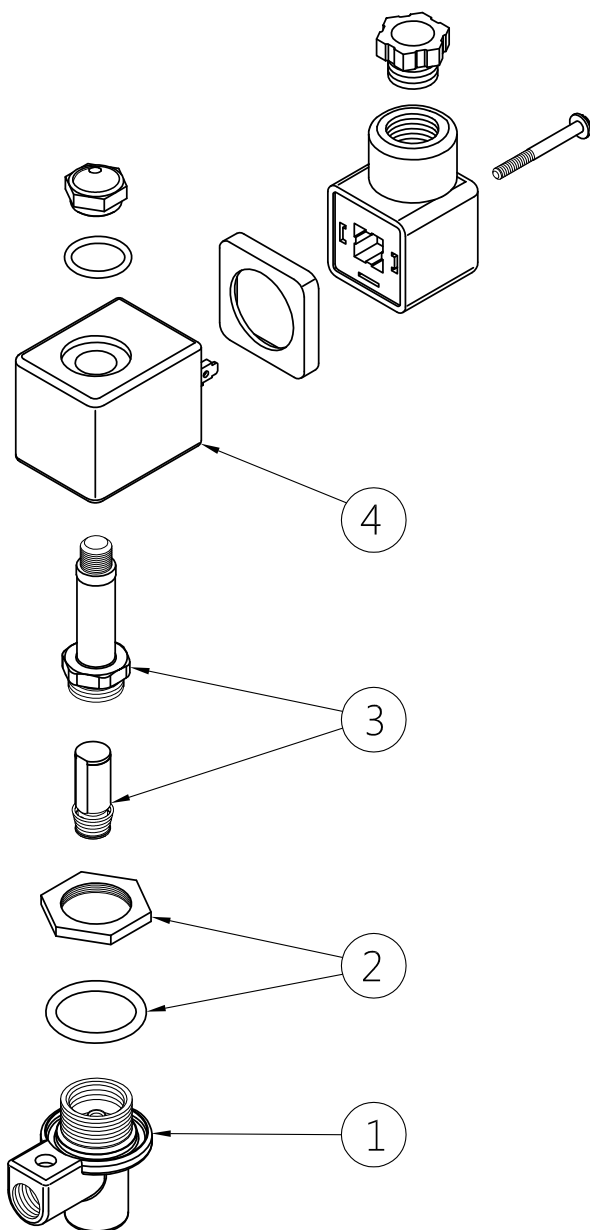


## PRZYKŁAD MONTAŻOWY



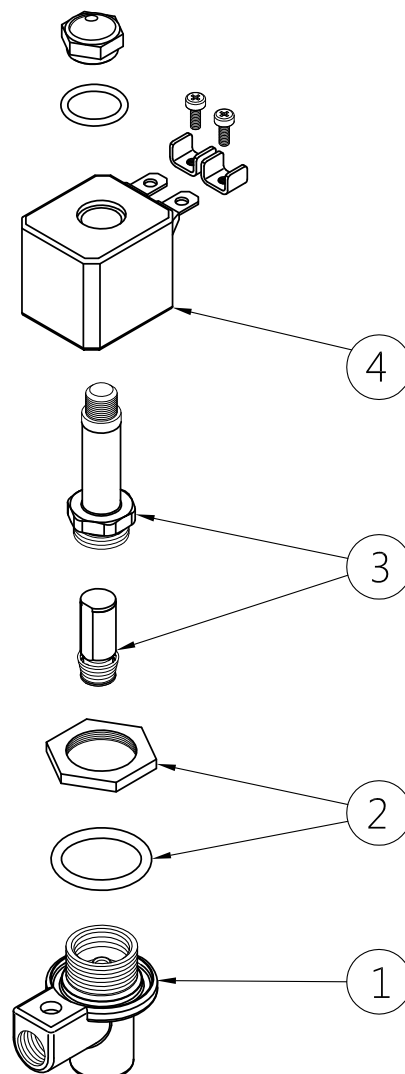
## SERIA SR - ZDALNY PILOT DLA ZAWORÓW MEMBRANOWYCH

## SRC



| OPIS                       | SRC               |
|----------------------------|-------------------|
| 1 Korpus pilota            | PCRP              |
| 2 Przeciwnakrętka + O-ring | 3121604 + 3301224 |
| 3 Zespół pilota            | 1331088           |
| 4 Cewka + łącznik          | BH10              |

## SRM



| OPIS                       | SRM               |
|----------------------------|-------------------|
| 1 Korpus pilota            | PCRP              |
| 2 Przeciwnakrętka + O-ring | 3121604 + 3301224 |
| 3 Zespół pilota            | 1331088           |
| 4 Cewka                    | BH10.../.. - A9   |

# ZDALNY PILOT DLA ZAWORÓW MEMBRANOWYCH - SERIA LD

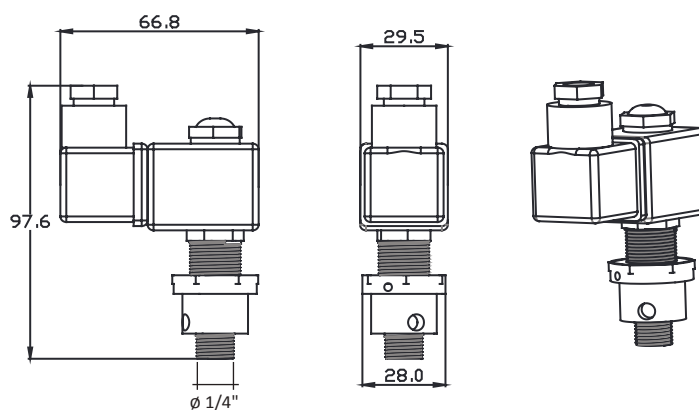
## STEROWANIE NA DUŻĄ ODLEGŁOŚĆ



### CHARAKTERYSTYKI

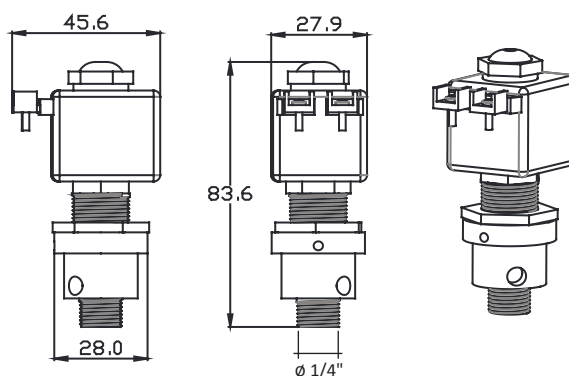
|                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Płynny                         | Powietrze filtrowane wolne od oleju |
| Ciśnienie robocze              | od 0,5 bar do max. 7,5 bar          |
| Temperatura robocza            | -20°C; +80°C                        |
| Korpus                         | Mosiądz                             |
| Rdzeń pilota                   | Stal nierdzewna                     |
| Izolacja cewki                 | Klasa H                             |
| Łącznik                        | PG9 / IP 65                         |
| Napięcie standardowe           | 230 -110 - 24V/50-60 Hz (19 VA)     |
|                                | 24VDC (15W)                         |
| Maksymalna odległość od zaworu | 10 metrów                           |

### LDC

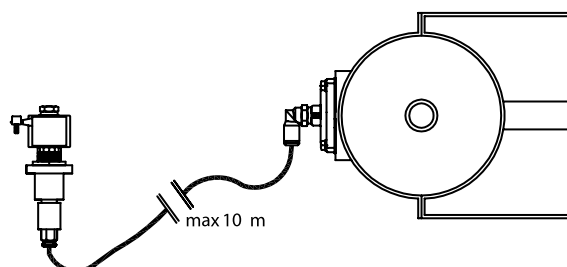


Ex W ofercie wersja ATEX strefa 21 i strefa 22

### LDM

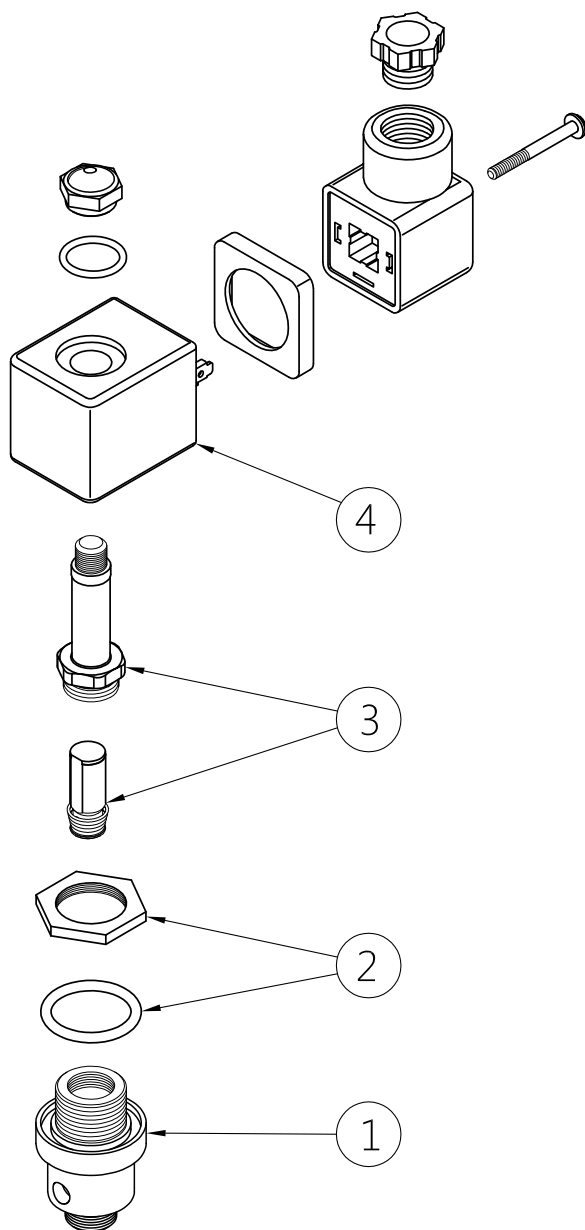


### PRZYKŁAD MONTAŻU



## SERIA LD - ZDALNY PILOT DLA ZAWORÓW MEMBRANOWYCH

## LDC

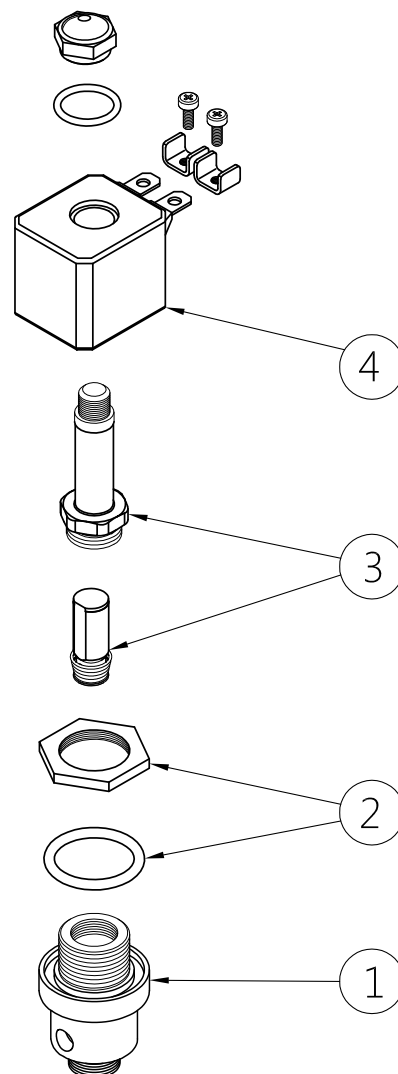


## OPIS

## LDC

|   |                          |                   |
|---|--------------------------|-------------------|
| 1 | Korpus pilota            | PCRPLD            |
| 2 | Przeciwnakrętka + O-ring | 3121604 + 3301224 |
| 3 | Zespół pilota            | 1331172           |
| 4 | Cewka + łącznik          | BH10.../..        |

## LDM



## OPIS

## LDM

|   |                          |                   |
|---|--------------------------|-------------------|
| 1 | Korpus pilota            | PCRPLD            |
| 2 | Przeciwnakrętka + O-ring | 3121604 + 3301224 |
| 3 | Zespół pilota            | 1331172           |
| 4 | Cewka                    | BH10.../.. - A9   |

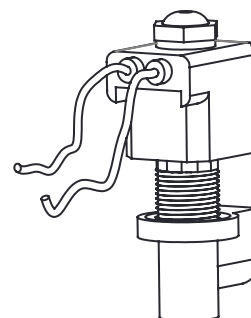
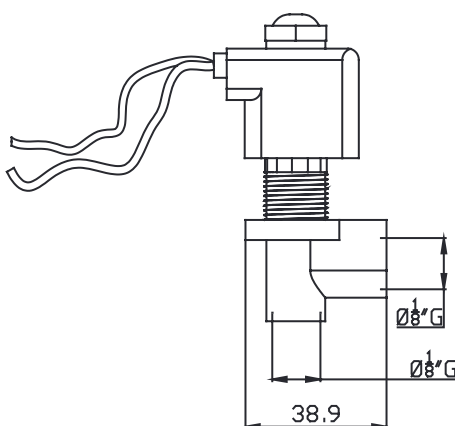
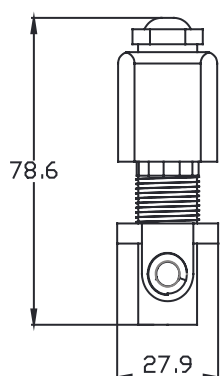
# ZDALNY PILOT DLA ZAWORÓW MEMBRANOWYCH - SERIA ESRM

## STEROWANIE NA DUŻĄ ODLEGŁOŚĆ

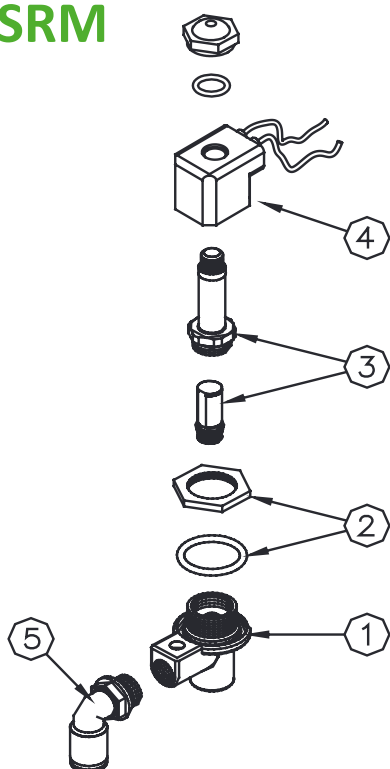


### CHARAKTERYSTYKI

|                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| Płynny               | Powietrze filtrowane wolne od oleju |
| Ciśnienie robocze    | od 0,5 bar do max. 7,5 bar          |
| Temperatura robocza  | -20°C; +80°C                        |
| Korpus               | Mosiądz                             |
| Rdzeń pilota         | Stal nierdzewna                     |
| Izolacja cewki       | Klasa H                             |
| Łącznik              | PG9 / IP 65                         |
| Napięcie standardowe | 24VDC (12W)                         |



### ESRM

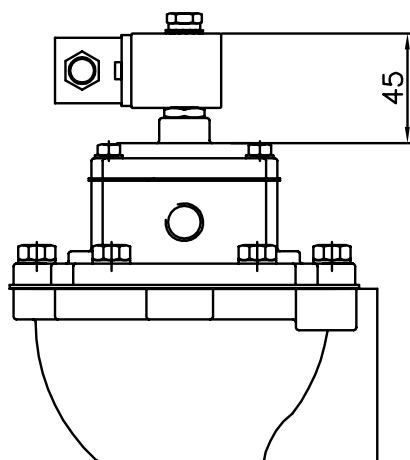


### OPIS

### ESRM

|   |                                                 |                   |
|---|-------------------------------------------------|-------------------|
| 1 | Korpus pilota                                   | PCRP              |
| 2 | Przeciwnakrętka + O-ring                        | 3121604 - 3301224 |
| 3 | Zespół pilota                                   | 1331088           |
| 4 | Cewka                                           | 4121048           |
| 5 | Kolanko z szybkozłączem dla przewodu rilsan 6x4 | 3421002           |



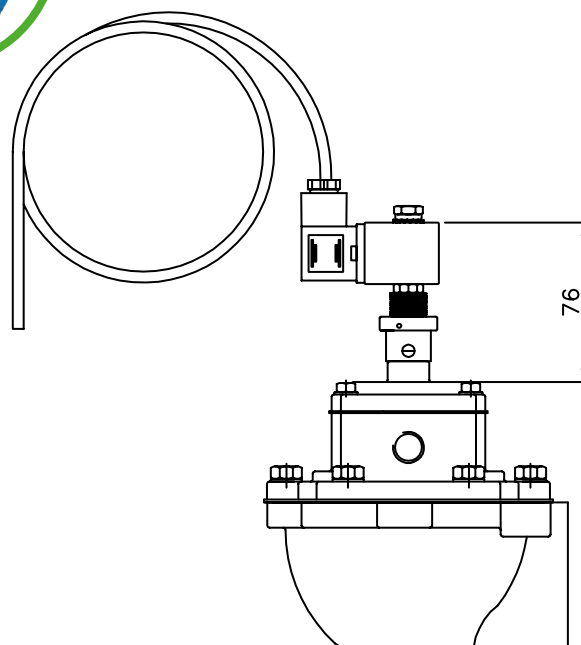


Konfiguracja zaworu  
ATEX II 3 GD T5  
T140°C (strefa 2 i 22)

W stosunku do wersji standardowych, zawory ATEX ze znakowaniem EXII3GD i IP65, wyposażone są w specjalne cewki i połączenia, które sprawiają, że są one odpowiednie do użytku w strefie 2-22, zachowując praktycznie takie same wymiary gabarytowe.



W przeciwieństwie do poprzedniej wersji, zawory ATEX ze znakowaniem EXII2GD i IP65, są wyposażone w cewkę z kablem połączeniowym całkowicie zintegrowanym w jego obudowie; ponadto posiadają zespół pilota z mosiądzu odpowiedni do użytkowania w strefie 1-21.



Konfiguracja zaworu  
ATEX II 2 GD Ex mb II T4  
Ex mD 21 T135°C  
Ochrona dla bezpieczeństwa  
konstrukcyjnego "c" EN 13463-5

Dyrektywa Unii Europejskiej 2014/34/UE określa charakterystyki konstrukcyjne i funkcjonowania (obowiązkowe od 01/07/2003) urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do pracy w potencjalnie wybuchowej atmosferze. Wśród aspektów Dyrektywy, która dotyczy całego ryzyka wybuchu jakiegokolwiek natury (elektrycznej i nieelektrycznej) należy podkreślić:

- wprowadzenie podstawowych wymagań Bezpieczeństwa (All. II – RES)
- zastosowanie zarówno dla materiałów dla kopalń (Gr.I – podziemia) jak i powierzchniowych (Gr.II)
- klasyfikacja urządzeń na “kategorie” w zależności od wymaganego poziomu ochrony
- nadzór produkcji opartej na zakładowych systemach zarządzania Jakością

Dyrektywa Atex bierze pod uwagę po raz pierwszy ryzyko wybuchu spowodowane źródłem typu „nieelektrycznego”, jak na przykład iskrzenie pochodzenia mechanicznego, na skutek uderzenia lub drgań, przegrzewanie powierzchni komponentów mechanicznych i elektrycznych, spowodowanych również zjawiskami nieelektrycznymi, takimi jak drgania, duża prędkość obrotów, bloki mechaniczne i ich przeciążenia. Dyrektywa przewiduje ponadto ocenę ze szczególną uwagą miejsca instalacji, depozyt i funkcjonowanie maszyny, dla jego klasyfikacji w zależności od ewentualnej obecności i/lub tworzenia się atmosfery wybuchowej.

Dyrektywa bierze faktycznie pod uwagę, że same urządzenia mogą być źródłem atmosfery wybuchowej i zawiera odpowiednie ostrzeżenia mające na celu prewencję tego zjawiska (Załącznik II - punkt 1.0.1).

**CEL DYREKTYWY** - Dyrektywa 2014/34/UE została wdrożona przez Unię Europejską w celu liberalizacji rynku produktów przeznaczonych do pracy w potencjalnie wybuchowej atmosferze, harmonizując charakterystyki techniczne i stosowane normy. Dyrektywa ta ma więc na celu ochronę osób i rzeczy przed ryzykiem pochodzącym z użytkowania urządzeń i systemów ochronnych w „potencjalnie wybuchowej atmosferze”.

**ATMOSFERA WYBUCHOWA** - Mieszanina substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł lub pyłów z powietrzem w warunkach atmosferycznych (temp. od -20°C do +40°C i ciśnienie od 0,8 do 1,1 bar zgodnie z normą EN60079 i EN13463-1), w której po wystąpieniu zapłonu, spalanie rozprzestrzeni się na całą niespaloną mieszaninę.

**ATMOSFERA POTENCJALNIE WYBUCHOWA** - Atmosfera, która w zależności od warunków lokalnych i ruchowych może stać się wybuchowa.

**STREFY ZAGROŻENIA WYBUCHEM ZGODNIE Z DYREKTYWĄ 2014/34/UE** - Obszary zagrożenia wybuchem podzielone są na strefy, na podstawie częstotliwości pojawiania się atmosfery wybuchowej.

**Strefa 0:** przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa zawierająca mieszaninę z powietrzem substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł, występuje stale, często lub przez długie okresy.

**Strefa 1:** przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa zawierająca mieszaninę z powietrzem substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł, może czasami wystąpić w trakcie normalnego działania.

# DYREKTYWA ATEX 2014/34/UE

**Strefa 2:** przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa zawierająca mieszaninę z powietrzem substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł, nie występuje w trakcie normalnego działania a w przypadku wystąpienia, utrzymuje się przez krótki okres.

**Strefa 20:** przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa w postaci obłoku palnego pyłu w powietrzu występuje stale, często lub przez długie okresy.

**Strefa 21:** przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa w postaci obłoku palnego pyłu w powietrzu może czasami wystąpić w trakcie normalnego działania.

**Strefa 22:** przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa w postaci obłoku palnego pyłu w powietrzu nie występuje w trakcie normalnego działania, a w przypadku wystąpienia, utrzymuje się przez krótki okres.

## ZGODNOŚĆ MIĘDZY STREFAMI I KATEGORIAMI

| GRUPA I                                                                                                      |                                                                                                                                    | GRUPA II                                                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                          |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| (podziemne, metan i/lub pyły łatwopalne)                                                                     |                                                                                                                                    | (powierzchnia, gaz/powietrze lub mieszanka pyłu/powietrza, oparów)                                                                                                               |                   |                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                          |                   |
| Kategoria M                                                                                                  |                                                                                                                                    | Kategoria 1                                                                                                                                                                      |                   | Kategoria 2                                                                                                                                       |                   | Kategoria 3                                                                                                                                                              |                   |
| 1                                                                                                            | 2                                                                                                                                  | G                                                                                                                                                                                | D                 | G                                                                                                                                                 | D                 | G                                                                                                                                                                        | D                 |
|                                                                                                              |                                                                                                                                    | Gaz<br>Strefa 0                                                                                                                                                                  | Pyły<br>Strefa 20 | Gaz<br>Strefa 1                                                                                                                                   | Pyły<br>Strefa 21 | Gaz<br>Strefa 2                                                                                                                                                          | Pyły<br>Strefa 22 |
| Sprzęt, który gwarantuje bardzo wysoki poziom bezpieczeństwa. Operacje zagrożone w razie ewentualnych błędów | Sprzęt, który gwarantuje wysoki poziom bezpieczeństwa. Przerwanie możliwe w razie pojawienia się potencjalnie wybuchowej atmosfery | Dla sprzętu, który gwarantuje bardzo wysoki poziom bezpieczeństwa. W przypadkach, w których potencjalnie wybuchowe atmosfery pojawiają się przez długie okresy czasu lub często. |                   | Dla sprzętu, który gwarantuje wysoki poziom bezpieczeństwa. W przypadkach, w których potencjalnie wybuchowe atmosfery pojawiają się sporadycznie. |                   | Dla sprzętu, który gwarantuje normalny poziom *bezpieczeństwa. W przypadkach, w których potencjalnie wybuchowe atmosfery pojawiają się tylko rzadko i przez krótki czas. |                   |

Klasyfikacja na „Strefy” w kontekście przemysłowym (np. Produkty ATEX Grupy II), w kwestii potencjalnej obecności gazu, oparów, mgieł i pyłów łatwopalnych (w postaci mgły lub warstw) spoczywa na użytkowniku, w miejscach pracy, w których może pojawić się niebezpieczeństwo wybuchu, w konsekwencji jego oceny ryzyka.

We Włoszech wymogi prawne uregulowane są przez Rozporządzenie z mocą ustawy 81/2008 Tytuł XI wdrażające Dyrektywę 2014/34/UE.

Producent dostarcza wszystkich szczegółów dotyczących grup i kategorii produktu, tak by użytkownik mógł zdecydować, w której „Strefie” produkt ATEX może pracować w bezpiecznych warunkach, nawet jeśli nie będzie mógł przewidzieć gdzie i jak faktycznie będzie pracował.





# SYSTEMY ELEKTRONICZNE



**F**irma Turbo, oferuje pełną gamę urządzeń elektronicznych do kontroli układów odpylania, charakteryzujących się zaawansowaną technologią.

Gama produktów nadaje się do zarządzania wszystkimi typami układów, od tych o zredukowanych wymiarach, do tych największych.

Sekwensery / ekonomizery spełniają funkcję cyfrowych programatorów elektronicznych, aktywując elektrozawory w sposób sekwencyjny lub dzięki czujnikowi dla pomiaru różnicy ciśnienia w sposób automatyczny, tylko na żądanie filtra, umożliwiając dużą oszczędność energetyczną i długotrwałość elementów filtrujących.

Różne konfiguracje centrali z systemem szeregowym MODBUS RTU Master + Slave (pneumatyczny lub elektryczny) pozwalają na zarządzanie układem odpylania zerując koszty tradycyjnego okablowania elektrozaworów.





Oferują one następujące możliwości:

- Połączenia poprzez port RS485 do PC/PLC/SUPERVISOR
- Kontrola parametrów, takich jak ciśnienie różnicowe, temperatura, wilgotność, ciśnienie kolektorów.
- Stała kontrola emisji pyłów i ich zapis.
- Pełne zarządzanie filtrami przegrodowymi (komory) dla funkcjonowania ON-LINE i OFF-LINE.

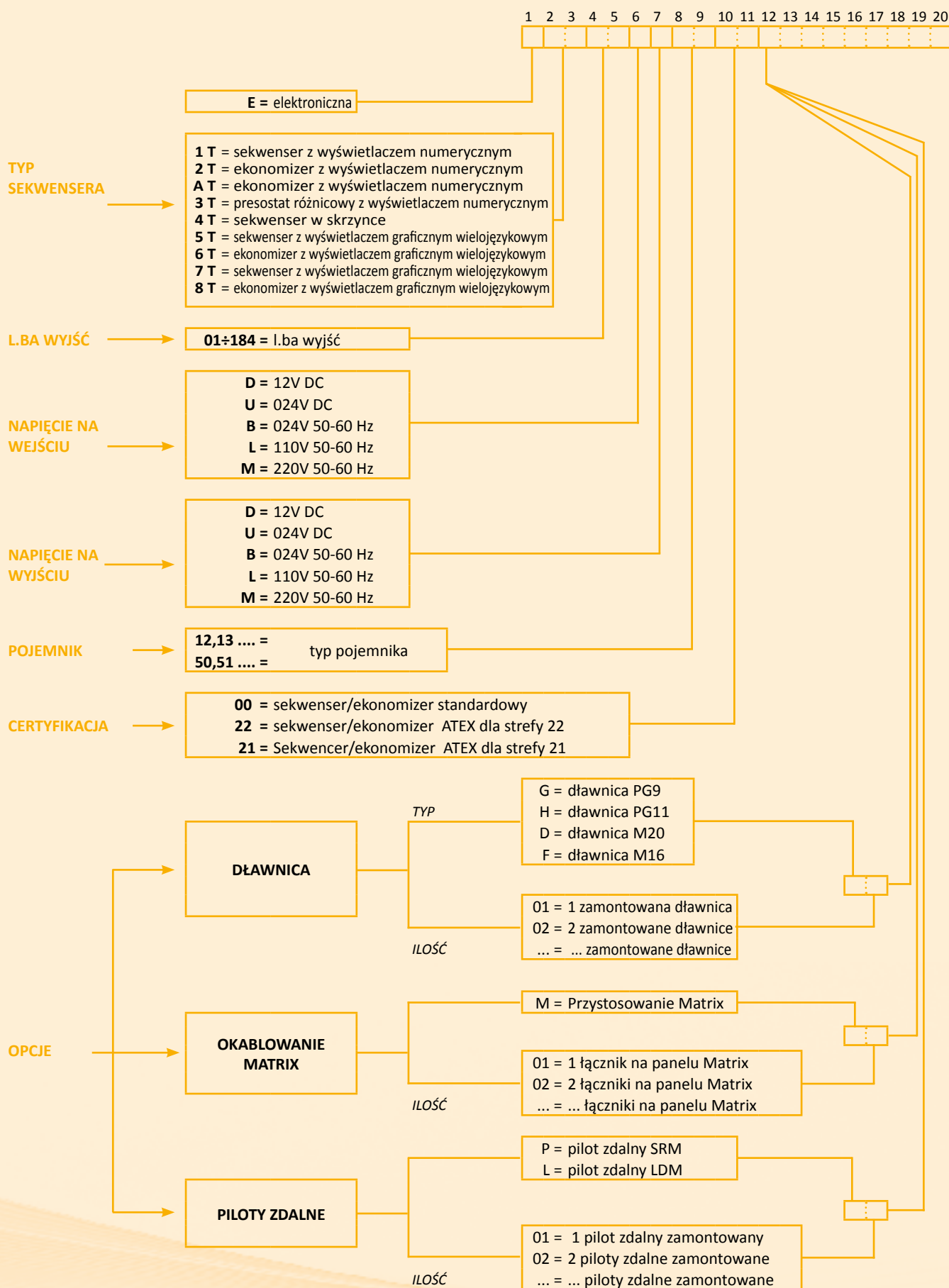
Wszystkie urządzenia kontrolne są wyposażone w szybkie i intuicyjne menu, które ułatwia użycie oraz duże wyświetlacze, wskazujące stałe różnice ciśnienia w filtrze.

Dane mogą zostać ustawione przy użyciu klawiatury lub też wprowadzone zdalnie przy użyciu aplikacji firmy Turbo.

Mimo iż tryby operacyjne centrali elektronicznych firmy Turbo obejmują najczęstsze wymagania instalacyjne w sektorze odpylania, nasz personel techniczny jest do dyspozycji w celu opracowania rozwiązań indywidualnych, gwarantując wysoką elastyczność i profesjonalizm.

## WYTYCZNE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

## EKONOMICZERY I SEKWENSERY





|                                                                                   |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| SEKWENSER CYKLICZNY Z WYŚWIETLACZEM NUMERYCZNYM                                   | E1T               |
| EKONOMIZER Z PRESOSTATEM RÓŻNICOWYM Z WYŚWIETLACZEM NUMERYCZNYM                   | E2T               |
| EKONOMIZER Z PRESOSTATEM RÓŻNICOWYM Z WYŚWIETLACZEM NUMERYCZNYM                   | EAT               |
| PRESOSTAT CYFROWY Z WYŚWIETLACZEM NUMERYCZNYM                                     | E3T               |
| SEKWENSER CYKLICZNY Z WYŚWIETLACZEM GRAFICZNYM WIELOJĘZYKOWYM                     | E5T               |
| EKONOMIZER Z PRESOSTATEM RÓŻNICOWYM Z WYŚWIETLACZEM GRAFICZNYM WIELOJĘZYKOWYM     | E6T               |
| SEKWENSER CYKLICZNY Z WYŚWIETLACZEM GRAFICZNYM WIELOJĘZYKOWYM                     | E7T               |
| EKONOMIZER Z PRESOSTATEM RÓŻNICOWYM Z WYŚWIETLACZEM GRAFICZNYM WIELOJĘZYKOWYM     | E8T               |
| EKONOMIZER ECONET MODBUS RS485 - TCP/IP Z WYŚWIETLACZEM GRAFICZNYM WIELOJĘZYKOWYM | ECONET            |
| URZĄDZENIE ZDALNEJ WIZUALIZACJI ECONET                                            | BEGA              |
| PC PANEL DLA ZDALNEGO ZARZĄDZANIA JEDNOSTKI ECONET PLUS E TRIBO                   | ECONET            |
| ŁĄCZNIK ECONET ZE ZINTEGROWANĄ KARTĄ AKTYWACJI                                    | ECONET            |
| SKRZYNKA PILOTA ERCP MODBUS RS458                                                 | ERCP              |
| SEKWENSER E4T ZINTEGROWANY W SKRZYNCE RCP                                         | E4T               |
| SONDA TRYBOELEKTRYCZNA                                                            | E9TRB             |
| JEDNOSTKA KONTROLNA DLA SONDY TRYBOELEKTRYCZNEJ                                   | E9T               |
| ŁĄCZNIK CZASOWY                                                                   | 4401002 - 4401004 |
| SYSTEM ELEKTRYCZNY MATRIX                                                         | MATRIX            |

# SEKWENSER JEDNOSTKI KONTROLNEJ E1T 4÷16 KANAŁÓW WYJŚCIOWYCH



## OPIS

Sekwenser do zarządzania czyszczeniem pneumatycznym urządzeń służących do przemysłowego usuwania pyłów. Wyposażony w 2 styki przekaźnika na wyjściu oraz 2 wejścia cyfrowe ze styków. Jasny wyświetlacz LED 3-cyfrowy pozwala w każdej chwili odczytać stan funkcjonowania jednostki, zobaczyć aktywne elektrozawory oraz ewentualne alarmy.

## OPCJE NA ZAMÓWIENIE

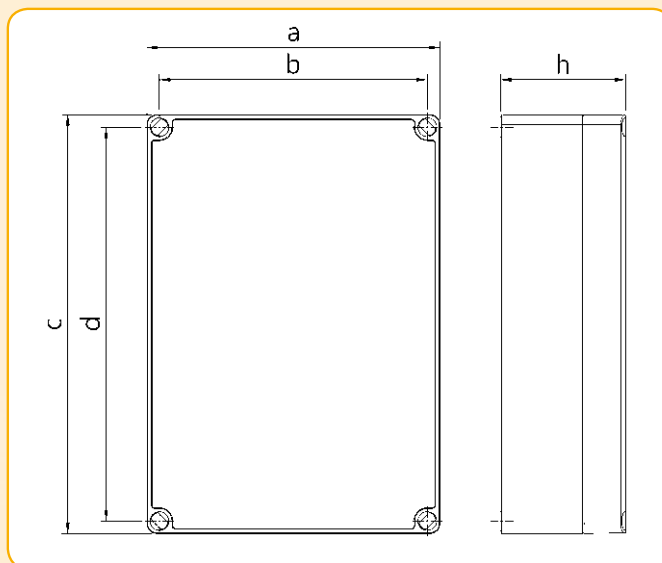
- Aktywacja 2 elektrozaworów dla każdego kanału na wyjściu.
- Dławnica na wejściu zasilania wyjściu kabli aktywacji elektrozaworów.
- Łącznik z panelu okablowanego dla połączenia okablowania Matrix.
- Zintegrowane piloty dla zdalnego sterowania zaworami pneumatycznymi.
- Obudowa o różnym formacie.
- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

## NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                                 |                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                              | 115 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %<br>230 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %                       |
| Napięcie zasilania w alternatywie na zamówienie | 24 Vac $\pm$ 10 %<br>24 Vdc $\pm$ 10 %                                           |
| Napięcie na wyjściu dla elektrozaworów          | 115 Vac 50-60 Hz<br>230 Vac 50-60 Hz<br>24 Vac<br>24 Vdc                         |
| Wejścia                                         | Styk pozwolenia, zdalna aktywacja.<br>Kontakt wentylatora, cykle po czyszczeniu. |
| Kanały na wyjściu elektrozaworów                | 4 ÷ 16                                                                           |
| Pobór energii elektrycznej                      | 28 Watt przy maksymalnym obciążeniu                                              |
| Przełącznik alarmowy                            | 2 normalnie zamknięte<br>Maksymalne obciążenie: 3A @ 250Vac, 2A @ 24Vdc, 24 Vac. |
| Ekran                                           | Wyświetlacz LED składający się z 7 segmentów, 3 cyfr 0,8";                       |
| Szkłany bezpiecznik 5 x 20 mm                   | 115 o 230 Vac 1 x 1 A<br>24 Vac o 24 Vdc 1 x 3 A                                 |
| Temperatura robocza                             | -10 °C ÷ 55 °C                                                                   |
| Temperatura przechowywania                      | -20 °C ÷ 60 °C                                                                   |
| Wilgotność środowiska                           | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                                                    |
| Czas impulsu otwarcia zaworów                   | 50 m.sek. ÷ 5 sek.                                                               |
| Czas pauzy przerwa pomiędzy otwarciem zaworów   | 1 sek. ÷ 999 sek.                                                                |
| Obudowa                                         | Podstawa z ABS<br>Pokrywa z poliwęglanu                                          |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem              | IP65 DIN EN 60529                                                                |
| Odporność na uderzenia                          | IK07 2 Joule (EN62262)                                                           |



Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie [www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)

## Liczba kanałów na wyjściu

## Wymiary struktury

|         | a   | b   | c   | d   | h  |
|---------|-----|-----|-----|-----|----|
| 4 ÷ 8   | 175 | 160 | 175 | 160 | 75 |
| 12 ÷ 16 | 175 | 160 | 250 | 235 | 75 |



# SEKWENSER JEDNOSTKI KONTROLNEJ E1T 20÷99 KANAŁÓW WYJŚCIOWYCH



## OPIS

Sekwenser do zarządzania czyszczeniem pneumatycznym urządzeń służących do przemysłowego usuwania pyłów. Wyposażony w 3 styki przekaźnika na wyjściu oraz 2 wejścia cyfrowe ze styków. Jasny wyświetlacz LED 3-cyfrowy pozwala w każdej chwili odczytać stan funkcjonowania jednostki, zobaczyć aktywne elektrozawory oraz ewentualne alarmy. Karta pamięci mikro SD dla zapisywania danych.

## OPCJE NA ZAMÓWIENIE

- Aktywacja 2 elektrozaworów dla każdego kanału na wyjściu.
- Dławnica na wejściu zasilania wyjściu kabli aktywacji elektrozaworów.
- Łącznik z panelu okablowanego dla połączenia okablowania Matrix.
- Zintegrowane piloty dla zdalnego sterowania zaworami pneumatycznymi.
- Obudowa o różnym formacie.
- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

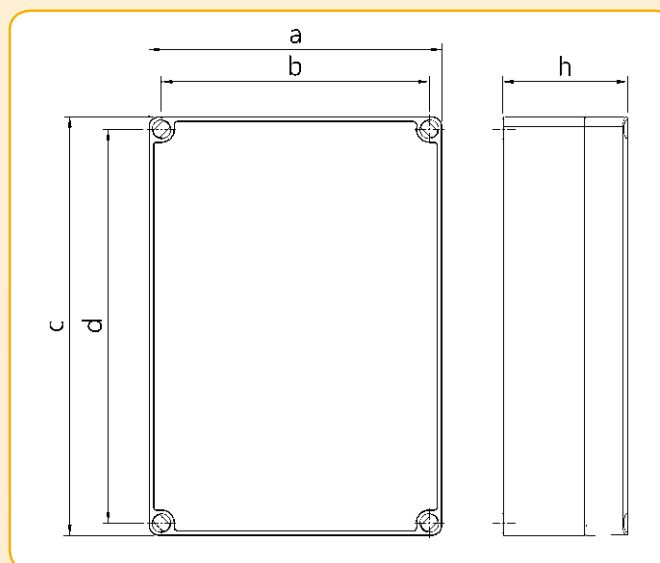
## NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004

Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie  
**[www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)**

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                                 |                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                              | 115 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %<br>230 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %                          |
| Napięcie zasilania w alternatywie na zamówienie | 24 Vac $\pm$ 10 %<br>24 Vdc $\pm$ 10 %                                              |
| Napięcie na wyjściu dla elektrozaworów          | 115 Vac 50-60 Hz<br>230 Vac 50-60 Hz<br>24 Vac<br>24 Vdc                            |
| Wejścia                                         | Styk pozwolenia, zdalna aktywacja.<br>Kontakt wentylatora, cykle po czyszczeniu.    |
| Kanały na wyjściu elektrozaworów                | 20 ÷ 99 z rozszerzeniami                                                            |
| Pobór energii elektrycznej                      | 28 Watt przy maksymalnym obciążeniu                                                 |
| Przełącznik alarmowy                            | 3 normalnie zamknięte<br>Maksymalne obciążenie: 3A @ 250Vac,<br>2A @ 24Vdc, 24 Vac. |
| Ekran                                           | Wyświetlacz LED składający się z 7 segmentów, 3 cyfr 0,8";                          |
| Szklany bezpiecznik 5 x 20 mm                   | 115 o 230 Vac 1 x 1 A<br>24 Vac o 24 Vdc 1 x 3 A                                    |
| Temperatura robocza                             | -10 °C ÷ 55 °C                                                                      |
| Temperatura przechowywania                      | -20 °C ÷ 60 °C                                                                      |
| Wilgotność środowiska                           | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                                                       |
| Czas impulsu otwarcia zaworów                   | 50 m.sek. ÷ 5 sek.                                                                  |
| Czas pauzy przerwa pomiędzy otwarciem zaworów   | 1 sek. ÷ 999 sek.                                                                   |
| Obudowa                                         | Podstawa z ABS<br>Pokrywa z poliwęglanu                                             |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem              | IP65 DIN EN 60529                                                                   |
| Oporność na uderzenia                           | IK07 2 Joule (EN62262)                                                              |



## Liczba kanałów na wyjściu

## Wymiary struktury

|         | a   | b   | c   | d   | h   |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 20 ÷ 24 | 200 | 180 | 300 | 280 | 130 |
| 28 ÷ 56 | 200 | 180 | 400 | 380 | 130 |
| 60 ÷ 99 | 300 | 280 | 600 | 580 | 130 |



# EKONOMIZER JEDNOSTKI KONTROLNEJ E2T 4÷16 KANAŁÓW WYJŚCIOWYCH



## OPIS

Ekonomizer do zarządzania czyszczeniem pneumatycznym urządzeń służących do przemysłowego usuwania pyłów. Wyposażony w 2 styki przełącznika na wyjściu oraz 2 wejścia cyfrowe ze styków. Kontrola cyfrowa ciśnienia różnicowego przetwornika wewnętrznego, która pozwala na precyzyjną analizę stanu zatkania filtra. Jasny wyświetlacz LED 3-cyfrowy pozwala w każdej chwili sprawdzić stan zatkania filtra, zobaczyć aktywne elektrozawory oraz ewentualne alarmy.

## OPCJE NA ZAMÓWIENIE

- Aktywacja 2 elektrozaworów dla każdego kanału na wyjściu.
- Dławnica na wejściu zasilania wyjściu kabli aktywacji elektrozaworów.
- Łącznik z panelu okablowanego dla połączenia okablowania Matrix.
- Zintegrowane piloty dla zdalnego sterowania zaworami pneumatycznymi.
- Obudowa o różnym formacie.
- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

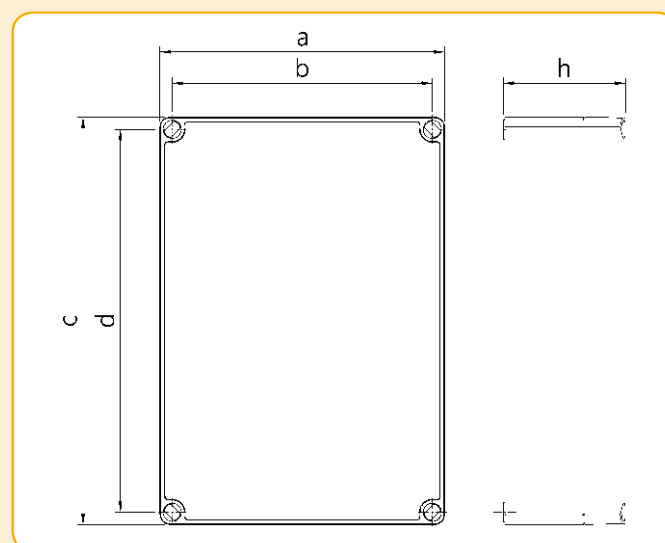
## NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004

Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie [www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                                 |                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                              | 115 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %<br>230 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %                       |
| Napięcie zasilania w alternatywie na zamówienie | 24 Vac $\pm$ 10 %<br>24 Vdc $\pm$ 10 %                                           |
| Napięcie na wyjściu dla elektrozaworów          | 115 Vac 50-60 Hz<br>230 Vac 50-60 Hz<br>24 Vac<br>24 Vdc                         |
| Wejścia                                         | Styk pozwolenia, zdalna aktywacja.<br>Kontakt wentylatora, cykle po czyszczeniu. |
| Kanały na wyjściu elektrozaworów                | 4 ÷ 16                                                                           |
| Wyjście aktywne 4-20ma                          | Proportjonalne do odczytu dP dla konsultacji ciśnienia na odległość.             |
| Pobór energii elektrycznej                      | 28 Watt przy maksymalnym obciążeniu                                              |
| Przełącznik alarmowy                            | 2 normalnie zamknięte<br>Maksymalne obciążenie: 3A @ 250Vac, 2A @ 24Vdc, 24 Vac. |
| Presostat różnicowy                             | 0 ÷ 4 kPa                                                                        |
| Ekran                                           | Wyświetlacz LED składający się z 7 segmentów, 3 cyfr 0,8";                       |
| Szklany bezpiecznik 5 x 20 mm                   | 115 o 230 Vac 1 x 1 A<br>24 Vac o 24 Vdc 1 x 3 A                                 |
| Temperatura robocza                             | -10 °C ÷ 55 °C                                                                   |
| Temperatura przechowywania                      | -20 °C ÷ 60 °C                                                                   |
| Wilgotność środowiska                           | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                                                    |
| Czas impulsu otwarcia zaworów                   | 50 m.sek. ÷ 5 sek.                                                               |
| Czas pauzy przerwa pomiędzy otwarciem zaworów   | 1 sek. ÷ 999 sek.                                                                |
| Obudowa                                         | Podstawa z ABS<br>Pokrywa z poliwęglanu                                          |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem              | IP65 DIN EN 60529                                                                |
| Odporność na uderzenia                          | IK07 2 Joule (EN62262)                                                           |



## Liczba kanałów na wyjściu

## Wymiary struktury

|         | a   | b   | c   | d   | h  |
|---------|-----|-----|-----|-----|----|
| 4 ÷ 8   | 175 | 160 | 175 | 160 | 75 |
| 12 ÷ 16 | 175 | 160 | 250 | 235 | 75 |

# EKONOMIZER JEDNOSTKI KONTROLNEJ E2T 20÷99 KANAŁÓW WYJŚCIOWYCH



## OPIS

Ekonomizer do zarządzania czyszczeniem pneumatycznym urządzeń służących do przemysłowego usuwania pyłów. Wyposażony w 3 styki przekaźnika na wyjściu oraz 2 wejścia cyfrowe ze styków. Kontrola cyfrowa ciśnienia różnicowego przetwornika wewnętrznego, która pozwala na precyzyjną analizę stanu zatkania filtra. Jasny wyświetlacz LED 3-cyfrowy pozwala w każdej chwili sprawdzić stan zatkania filtra, zobaczyć aktywne elektrozawory oraz ewentualne alarmy. Karta pamięci mikro SD dla zapisywania danych.

## OPCJE NA ZAMÓWIENIE

- Aktywacja 2 elektrozaworów dla każdego kanału na wyjściu.
- Dławnica na wejściu zasilania wyjściu kabli aktywacji elektrozaworów.
- Łącznik z panelu okablowanego dla połączenia okablowania Matrix.
- Zintegrowane piloty dla zdalnego sterowania zaworami pneumatycznymi.
- Obudowa o różnym formacie.
- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

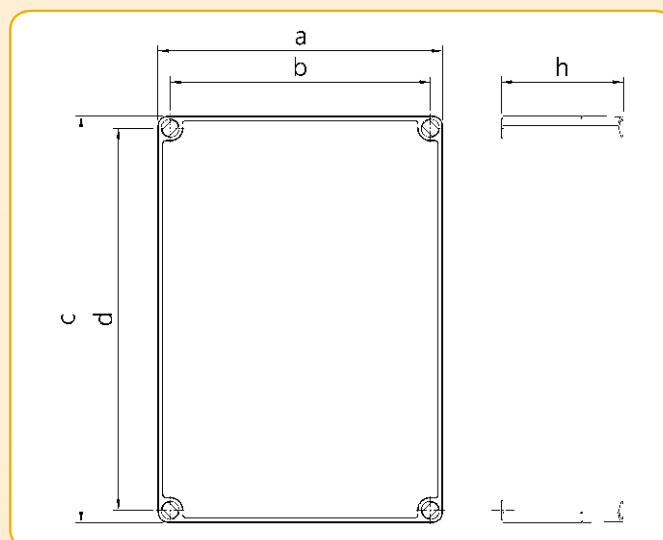
## NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004

Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie  
**[www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)**

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                                 |                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                              | 115 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %<br>230 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %                       |
| Napięcie zasilania w alternatywie na zamówienie | 24 Vac $\pm$ 10 %<br>24 Vdc $\pm$ 10 %                                           |
| Napięcie na wyjściu dla elektrozaworów          | 115 Vac 50-60 Hz<br>230 Vac 50-60 Hz<br>24 Vac<br>24 Vdc                         |
| Wejścia                                         | Styk pozwolenia, zdalna aktywacja.<br>Kontakt wentylatora, cykle po czyszczeniu. |
| Kanały na wyjściu elektrozaworów                | 20 ÷ 99 z rozszerzeniami                                                         |
| Wyjście aktywne 4-20ma                          | Proporcjonalne do odczytu dP dla konsultacji ciśnienia na odległość.             |
| Pobór energii elektrycznej                      | 28 Watt przy maksymalnym obciążeniu                                              |
| Przełącznik alarmowy                            | 3 normalnie zamknięte<br>Maksymalne obciążenie: 3A @ 250Vac, 2A @ 24Vdc, 24 Vac. |
| Presostat różnicowy                             | 0 ÷ 4 kPa                                                                        |
| Ekran                                           | Wyświetlacz LED składający się z 7 segmentów, 3 cyfr 0,8";                       |
| Szklany bezpiecznik 5 x 20 mm                   | 115 o 230 Vac 1 x 1 A<br>24 Vac o 24 Vdc 1 x 3 A                                 |
| Temperatura robocza                             | -10 °C ÷ 55 °C                                                                   |
| Temperatura przechowywania                      | -20 °C ÷ 60 °C                                                                   |
| Wilgotność środowiska                           | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                                                    |
| Czas impulsu otwarcia zaworów                   | 50 m.sek. ÷ 5 sek.                                                               |
| Czas pauzy przerwa pomiędzy otwarciem zaworów   | 1 sek. ÷ 999 sek.                                                                |
| Obudowa                                         | Podstawa z ABS<br>Pokrywa z poliwęglanu                                          |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem              | IP65 DIN EN 60529                                                                |
| Odporność na uderzenia                          | IK07 2 Joule (EN62262)                                                           |



### Liczba kanałów na wyjściu

### Wymiary struktury

|         | a   | b   | c   | d   | h   |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 20 ÷ 24 | 200 | 180 | 300 | 280 | 130 |
| 28 ÷ 56 | 200 | 180 | 400 | 380 | 130 |
| 60 ÷ 99 | 300 | 280 | 600 | 580 | 130 |

# EKONOMIZER JEDNOSTKI KONTROLNEJ EAT 4÷16 KANAŁÓW WYJŚCIOWYCH



## OPIS

Ekonomizer do zarządzania czyszczeniem pneumatycznym urządzeń służących do przemysłowego usuwania pyłów. Wyposażony w 3 styki przełącznika na wyjściu oraz 2 wejścia cyfrowe ze styków. Kontrola cyfrowa ciśnienia różnicowego przetwornika wewnętrznego, która pozwala na precyzyjną analizę stanu zatkania filtra. Jasny wyświetlacz LED 3-cyfrowy pozwala w każdej chwili sprawdzić stan zatkania filtra, zobaczyć aktywne elektrozawory oraz ewentualne alarmy. Karta pamięci mikro SD dla zapisywania danych.

## OPCJE NA ZAMÓWIENIE

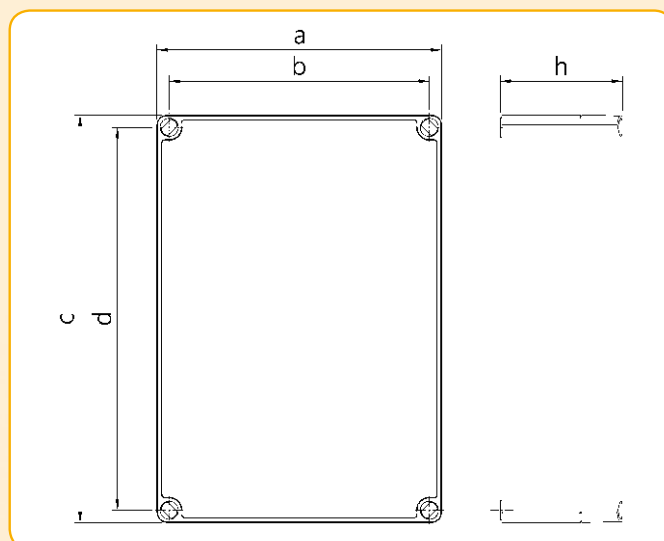
- Aktywacja 2 elektrozaworów dla każdego kanału na wyjściu.
- Dławnica na wejściu zasilania wyjściu kabli aktywacji elektrozaworów.
- Łącznik z panelu okablowanego dla połączenia okablowania Matrix.
- Zintegrowane piloty dla zdalnego sterowania zaworami pneumatycznymi.
- Obudowa o różnym formacie.
- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

## NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                                 |                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                              | 115 Vac 50-60 Hz $\pm 10\%$<br>230 Vac 50-60 Hz $\pm 10\%$                       |
| Napięcie zasilania w alternatywie na zamówienie | 24 Vac $\pm 10\%$<br>24 Vdc $\pm 10\%$                                           |
| Napięcie na wyjściu dla elektrozaworów          | 115 Vac 50-60 Hz<br>230 Vac 50-60 Hz<br>24 Vac<br>24 Vdc                         |
| Wejścia                                         | Styk pozwolenia, zdalna aktywacja.<br>Kontakt wentylatora, cykl po czyszczeniu.  |
| Kanały na wyjściu elektrozaworów                | 4 ÷ 16                                                                           |
| Pobór energii elektrycznej                      | 28 Watt przy maksymalnym obciążeniu                                              |
| Przełącznik alarmowy                            | 3 normalnie zamknięte<br>Maksymalne obciążenie: 3A @ 250Vac, 2A @ 24Vdc, 24 Vac. |
| Presostat różnicowy                             | 0 ÷ 4 kPa                                                                        |
| Ekran                                           | Wyświetlacz LED składający się z 7 segmentów, 3 cyfr 0,8";                       |
| Szklany bezpiecznik 5 x 20 mm                   | 115 o 230 Vac 1 x 1 A<br>24 Vac o 24 Vdc 1 x 3 A                                 |
| Temperatura robocza                             | -10 °C ÷ 55 °C                                                                   |
| Temperatura przechowywania                      | -20 °C ÷ 60 °C                                                                   |
| Wilgotność środowiska                           | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                                                    |
| Czas impulsu otwarcia zaworów                   | 50 m.sek. ÷ 5 sek.                                                               |
| Czas pauzy przerwa pomiędzy otwarciem zaworów   | 1 sek. ÷ 999 sek.                                                                |
| Obudowa                                         | Podstawa z ABS<br>Pokrywa z poliwęglanu                                          |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem              | IP65 DIN EN 60529                                                                |
| Odporność na uderzenia                          | IK07 2 Joule (EN62262)                                                           |



Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie [www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)

### Liczba kanałów na wyjściu

### Wymiary struktury

|         | a   | b   | c   | d   | h  |
|---------|-----|-----|-----|-----|----|
| 04 ÷ 16 | 175 | 160 | 250 | 235 | 75 |

# PRESOSTAT RÓŻNICOWY CYFROWY E3T



## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                                 |                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                              | 115 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %<br>230 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %                       |
| Napięcie zasilania w alternatywie na zamówienie | 24 Vac $\pm$ 10 %<br>24 Vdc $\pm$ 10 %                                           |
| Wyjście aktywne 4-20ma                          | Proporcjonalne do odczytu dP dla konsultacji ciśnienia na odległość.             |
| Pobór energii elektrycznej                      | 6 Watt przy maksymalnym obciążeniu                                               |
| Przełącznik alarmowy                            | 2 normalnie zamknięte<br>Maksymalne obciążenie: 3A @ 250Vac, 2A @ 24Vdc, 24 Vac. |
| Presostat różnicowy                             | 0 ÷ 10 kPa                                                                       |
| Ekran                                           | Wyświetlacz LED składający się z 7 segmentów, 3 cyfr 0,8";                       |
| Szklany bezpiecznik 5 x 20 mm                   | 315 mA                                                                           |
| Temperatura robocza                             | -10 °C ÷ 55 °C                                                                   |
| Temperatura przechowywania                      | -20 °C ÷ 60 °C                                                                   |
| Wilgotność środowiska                           | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                                                    |
| Obudowa                                         | Podstawa z ABS<br>Pokrywa z poliwęglanu                                          |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem              | IP65 DIN EN 60529                                                                |
| Odporność na uderzenia                          | IK07 2 Joule (EN62262)                                                           |

## OPIS

Odczyt różnicy ciśnienia oraz komunikacja minimalnego i maksymalnego dP przy pomocy 2 oddzielnych przełączników. Możliwość zapisu danych i alarmów na karcie SD.

Kontrola cyfrowa ciśnienia różnicowego przetwornika wewnętrznego, która pozwala na precyzyjną analizę stanu zatkania filtra.

Jasny wyświetlacz LED 3-cyfrowy pozwala w każdej chwili sprawdzić stan zatkania filtra, zobaczyć aktywne elektrozawory oraz ewentualne alarmy.

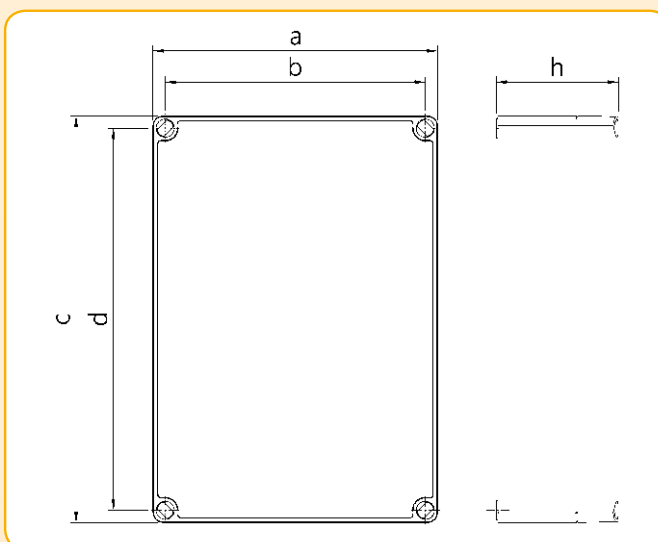
Karta pamięci SD dla zapisywania danych.

## OPCJE NA ZAMÓWIENIE

- Dławnica na wejściu zasilania.
- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

## NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004



Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie [www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)

## Wymiary struktury

| a   | b   | c   | d   | h  |
|-----|-----|-----|-----|----|
| 175 | 160 | 175 | 160 | 75 |



# SEKWENSER JEDNOSTKI KONTROLNEJ E5T 20÷184 KANAŁÓW WYJŚCIOWYCH



## OPIS

Sekwenser do zarządzania czyszczeniem pneumatycznym urządzeń służących do przemysłowego usuwania pyłów. Wyposażony w 3 styki przełącznika na wyjściu oraz 2 wejścia cyfrowe ze styków. Jasny ekran LCD pozwala w każdej chwili odczytać stan funkcjonowania jednostki, zobaczyć aktywne elektrozawory oraz ewentualne alarmy. Karta pamięci mikro SD dla zapisywania danych.

## OPCJE NA ZAMÓWIENIE

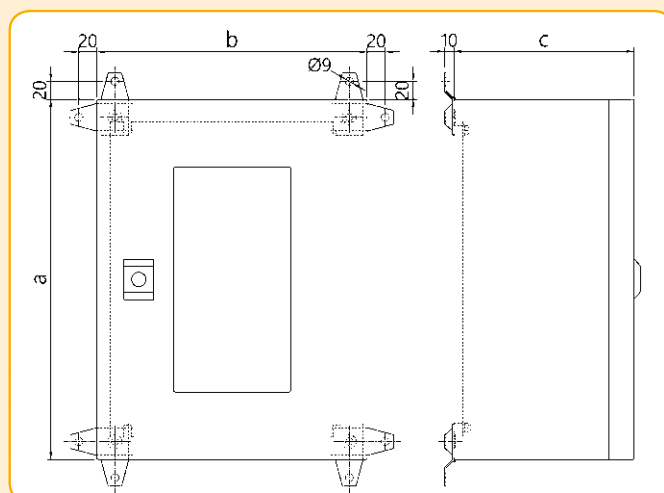
- Aktywacja 2 lub 4 elektrozaworów dla każdego kanału na wyjściu.
- Dławnica na wejściu zasilania wyjściu kabli aktywacji elektrozaworów.
- Łącznik z panelu okablowanego dla połączenia okablowania Matrix.
- Obudowa o różnym formacie.
- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

## NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                                 |                                                                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                              | 115 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %<br>230 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %                                   |
| Napięcie zasilania w alternatywie na zamówienie | 24 Vac $\pm$ 10 %<br>24 Vdc $\pm$ 10 %                                                       |
| Napięcie na wyjściu dla elektrozaworów          | 115 Vac 50-60 Hz<br>230 Vac 50-60 Hz<br>24 Vac<br>24 Vdc                                     |
| Wejścia                                         | Styk pozwolenia, zdalna aktywacja.<br>Kontakt wentylatora, cykle po czyszczeniu.             |
| Kanały na wyjściu elektrozaworów                | 20 ÷ 184                                                                                     |
| Pobór energii elektrycznej                      | 30 Watt przy maksymalnym obciążeniu                                                          |
| Przełącznik alarmowy                            | 3 normalnie zamknięte<br>Maksymalne obciążenie: 3A @ 250Vac, 2A @ 24Vdc, 24 Vac.             |
| Ekran                                           | LCD graficzny monochromatyczny B/N 128 x 64 piksel podświetlony                              |
| szklany bezpiecznik 5 x 20 mm                   | 115 o 230 Vac 1 x 1 A<br>24 Vac o 24 Vdc 1 x 3 A                                             |
| Temperatura robocza                             | -10 °C ÷ 55 °C                                                                               |
| Temperatura przechowywania                      | -20 °C ÷ 60 °C                                                                               |
| Wilgotność środowiska                           | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                                                                |
| Czas impulsu otwarcia zaworów                   | 50 m.sek. ÷ 5 sek.                                                                           |
| Czas pauzy przerwa pomiędzy otwarciem zaworów   | 1 sek. ÷ 999 sek.                                                                            |
| Obudowa                                         | Stalowa blacha o grubości 15/10, Pomalowana RAL7035. Drzwi z szybą i elementami blokującymi. |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem              | IP65 DIN EN 60529                                                                            |
| Odporność na uderzenia                          | IK09 10 Joule (EN62208)                                                                      |



Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie [www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)

## Liczba kanałów na wyjściu

## Wymiary struktury

|           | A                     | B      | C      |
|-----------|-----------------------|--------|--------|
| 24 ÷ 56   | 400 mm                | 400 mm | 200 mm |
| 64 ÷ 120  | 600 mm                | 400 mm | 200 mm |
| 124 ÷ 184 | 800 mm                | 600 mm | 250 mm |
| > 185     | Wymiary na zamówienie |        |        |



# EKONOMIZER JEDNOSTKI KONTROLNEJ E6T 20÷184 KANAŁÓW WYJŚCIOWYCH



## OPIS

Ekonomizer do zarządzania czyszczeniem pneumatycznym urządzeń służących do przemysłowego usuwania pyłów. Wyposażony w 3 styki przekaźnika na wyjściu oraz 2 wejścia cyfrowe ze styków. Kontrola cyfrowa ciśnienia różnicowego przetwornika wewnętrznej, która pozwala na precyzyjną analizę stanu zatkania filtra. Jasny ekran LCD pozwala w każdej chwili odczytać stan zatoru filtra, zobaczyć aktywne elektrozawory oraz ewentualne alarmy. Karta pamięci mikro SD dla zapisywania danych.

## OPCJE NA ZAMÓWIENIE

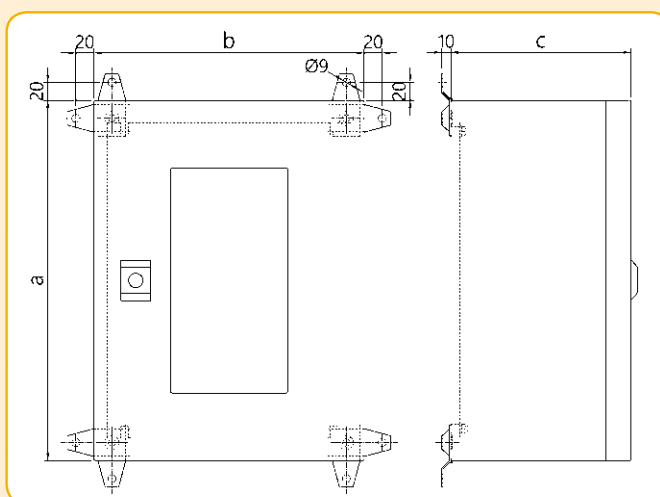
- Aktywacja 2 lub 4 elektrozaworów dla każdego kanału na wyjściu.
- Dławnica na wejściu zasilania wyjściu kabli aktywacji elektrozaworów.
- Łącznik z panelu okablowanego dla połączenia okablowania Matrix.
- Obudowa o różnym formacie.
- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

## NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                                 |                                                                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                              | 115 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %<br>230 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %                                   |
| Napięcie zasilania w alternatywie na zamówienie | 24 Vac $\pm$ 10 %<br>24 Vdc $\pm$ 10 %                                                       |
| Napięcie na wyjściu dla elektrozaworów          | 115 Vac 50-60 Hz<br>230 Vac 50-60 Hz<br>24 Vac<br>24 Vdc                                     |
| Wejścia                                         | Styk pozwolenia, zdalna aktywacja.<br>Kontakt wentylatora, cykle po czyszczeniu.             |
| Kanały na wyjściu elektrozaworów                | 20 ÷ 184                                                                                     |
| Pobór energii elektrycznej                      | 30 Watt przy maksymalnym obciążeniu                                                          |
| Przełącznik alarmowy                            | 3 normalnie zamknięte<br>Maksymalne obciążenie: 3A @ 250Vac, 2A @ 24Vdc, 24 Vac.             |
| presostat różnicowy                             | 0 ÷ 4 kPa                                                                                    |
| Ekran                                           | LCD graficzny monochromatyczny B/N 128 x 64 piksel podświetlony                              |
| szklany bezpiecznik 5 x 20 mm                   | 115 o 230 Vac 1 x 1 A<br>24 Vac o 24 Vdc 1 x 3 A                                             |
| Temperatura robocza                             | -10 °C ÷ 55 °C                                                                               |
| Temperatura przechowywania                      | -20 °C ÷ 60 °C                                                                               |
| Wilgotność środowiska                           | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                                                                |
| Czas impulsu otwarcia zaworów                   | 50 m.sek. ÷ 5 sek.                                                                           |
| Czas pauzy przerwa pomiędzy otwarciem zaworów   | 1 sek. ÷ 999 sek.                                                                            |
| Obudowa                                         | Stalowa blacha o grubości 15/10, Pomalowana RAL7035. Drzwi z szybą i elementami blokującymi. |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem              | IP65 DIN EN 60529                                                                            |
| Odporność na uderzenia                          | IK09 10 Joule (EN62208)                                                                      |



## Liczba kanałów na wyjściu

## Wymiary struktury

|           | A                     | B      | C      |
|-----------|-----------------------|--------|--------|
| 24 ÷ 56   | 400 mm                | 400 mm | 200 mm |
| 64 ÷ 120  | 600 mm                | 400 mm | 200 mm |
| 124 ÷ 184 | 800 mm                | 600 mm | 250 mm |
| > 185     | Wymiary na zamówienie |        |        |

Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie [www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)

# SEKWENSER JEDNOSTKI KONTROLNEJ E7T 4÷16 KANAŁÓW WYJŚCIOWYCH



## OPIS

Sekwenser do zarządzania czyszczeniem pneumatycznym urządzeń służących do przemysłowego usuwania pyłów. Wyposażony w 3 styki przekaźnika na wyjściu oraz 2 wejścia cyfrowe ze styków. Jasny ekran LCD pozwala w każdej chwili odczytać stan funkcjonowania jednostki, zobaczyć aktywne elektrozawory oraz ewentualne alarmy.

## OPCJE NA ZAMÓWIENIE

- Aktywacja 2 elektrozaworów dla każdego kanału na wyjściu.
- Dławnica na wejściu zasilania wyjściu kabli aktywacji elektrozaworów.
- Łącznik z panelu okablowanego dla połączenia okablowania Matrix.
- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

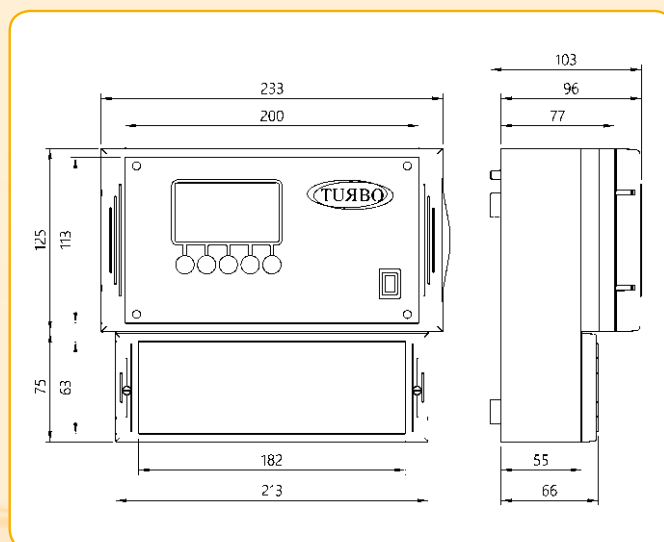
## NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                                 |                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                              | 115 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %<br>230 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %                       |
| Napięcie zasilania w alternatywie na zamówienie | 24 Vac $\pm$ 10 %<br>24 Vdc $\pm$ 10 %                                           |
| Napięcie na wyjściu dla elektrozaworów          | 115 Vac 50-60 Hz<br>230 Vac 50-60 Hz<br>24 Vac<br>24 Vdc                         |
| Wejścia                                         | Styk pozwolenia, zdalna aktywacja.<br>Kontakt wentylatora, cykl po czyszczeniu.  |
| Kanały na wyjściu elektrozaworów                | 01 ÷ 16                                                                          |
| Pobór energii elektrycznej                      | 28 Watt przy maksymalnym obciążeniu                                              |
| Przełącznik alarmowy                            | 3 normalnie zamknięte<br>Maksymalne obciążenie: 3A @ 250Vac, 2A @ 24Vdc, 24 Vac. |
| Ekran                                           | LCD graficzny monochromatyczny B/N 128 x 64 piksel podświetlony                  |
| Szklany bezpiecznik 5 x 20 mm                   | 115 o 230 Vac 1 x 1 A<br>24 Vac o 24 Vdc 1 x 3 A                                 |
| Temperatura robocza                             | -10 °C ÷ 55 °C                                                                   |
| Temperatura przechowywania                      | -20 °C ÷ 60 °C                                                                   |
| Wilgotność środowiska                           | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                                                    |
| Czas impulsu otwarcia zaworów                   | 50 m.sek. ÷ 10 sek.                                                              |
| Czas pauzy przerwa pomiędzy otwarciem zaworów   | 1 sek. ÷ 7200 sek.                                                               |
| Obudowa                                         | Podstawa z ABS<br>pokrywa z poliwęglanu                                          |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem              | IP65 DIN EN 60529                                                                |
| Odporność na uderzenia                          | IK07 2 Joule (EN62262)                                                           |

Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie  
[www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)



# EKONOMIZER JEDNOSTKI KONTROLNEJ E8T 4÷16 KANAŁÓW WYJŚCIOWYCH



## OPIS

Ekonomizer do zarządzania czyszczeniem pneumatycznym urządzeń służących do przemysłowego usuwania pyłów. Wyposażony w 3 styki przekaźnika na wyjściu oraz 2 wejścia cyfrowe ze styków. Kontrola cyfrowa ciśnienia różnicowego przetwornika wewnętrznego, która pozwala na precyzyjną analizę stanu zatkania filtra. Jasny wyświetlacz LCD pozwala w każdej chwili odczytać

- stan funkcjonowania jednostki
- stan zatoru filtra wartość dP
- aktywne elektrozawory i ewentualne alarmy
- czas pozostały dla sterowania kolejnym strumieniem powietrza
- wartość emisji

Menu zarządzania w pięciu językach.

## OPCJE NA ZAMÓWIENIE

- Aktywacja 2 elektrozaworów dla każdego kanału na wyjściu.
- Zarządzanie sondą tryboelektryczną analogową
- Dławnica na wejściu zasilania wyjściu kabli aktywacji elektrozaworów.
- Łącznik z panelu okablowanego dla połączenia okablowania Matrix.
- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

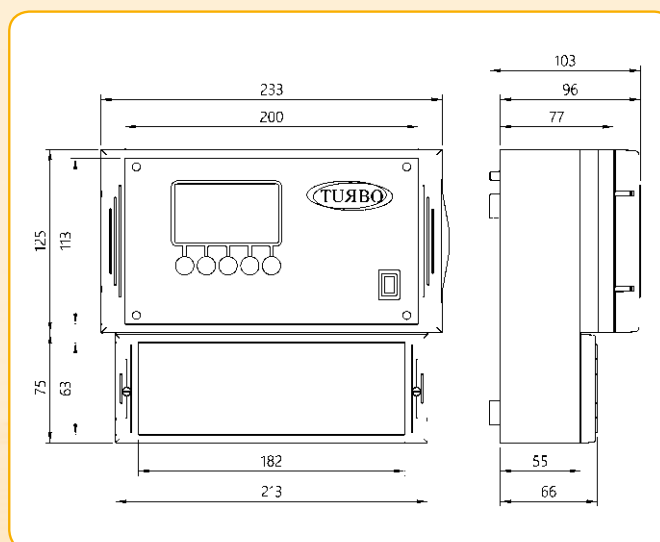
## NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004

Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie [www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                                                          |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                                                       | 115 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %<br>230 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %                       |
| Napięcie zasilania w alternatywie na zamówienie                          | 24 Vac $\pm$ 10 %<br>24 Vdc $\pm$ 10 %                                           |
| Napięcie na wyjściu dla elektrozaworów                                   | 115 Vac 50-60 Hz<br>230 Vac 50-60 Hz<br>24 Vac<br>24 Vdc                         |
| Wejścia                                                                  | od 4 do 20mA x 1                                                                 |
| Wyjścia proporcjonalne na wartości dP dla odczytu ciśnienia na odległość | od 4 do 20mA x 1                                                                 |
| Kanały na wyjściu elektrozaworów                                         | 01 ÷ 16                                                                          |
| Pobór energii elektrycznej                                               | 28 Watt przy maksymalnym obciążeniu                                              |
| Przełącznik alarmowy                                                     | 3 normalnie zamknięte<br>Maksymalne obciążenie: 3A @ 250Vac, 2A @ 24Vdc, 24 Vac. |
| Ekran                                                                    | LCD graficzny monochromatyczny B/N 128 x 64 piksel podświetlony                  |
| Szklany bezpiecznik 5 x 20 mm                                            | 115 o 230 Vac 1 x 1 A<br>24 Vac o 24 Vdc 1 x 3 A                                 |
| Temperatura robocza                                                      | -10 °C ÷ 55 °C                                                                   |
| Temperatura przechowywania                                               | -20 °C ÷ 60 °C                                                                   |
| Wilgotność środowiska                                                    | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                                                    |
| Czas impulsu otwarcia zaworów                                            | 50 m.sek. ÷ 10 sek.                                                              |
| Czas pauzy przerwa pomiędzy otwarciem zaworów                            | 1 sek. ÷ 7200 sek.                                                               |
| Ciśnienie mierzone                                                       | 0 ÷ 10 kPa                                                                       |
| Obudowa                                                                  | Podstawa z ABS<br>Pokrywa z poliwęglanu                                          |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem                                       | IP65 DIN EN 60529                                                                |
| Odporność na uderzenia                                                   | IK07 2 Joule (EN62262)                                                           |





## SYSTEM SZEREGOWY MODBUS RTU MASTER + SLAVE - ELEKTRYCZNY



POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE  
ELEKTROZAWORÓW

## EKONOMIZER MASTER ECONET



BEGA



Centrala ECONET wersja PLUS może zostać podłączona do modułu dotykowego o nazwie BEGA.

Jest on zainstalowany w głównej rozdzielniczy sterowniczej układu i może wyświetlać/modyfikować na odległość wszystkie parametry centrali ECONET. Ponadto dzięki wyposażeniu w WI-FI i port Ethernet, aplikacja turbo może być sterowana z komputera.



**POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNO-PNEUMATYCZNE ZAWORÓW**



**EKONOMIZER MASTER ECONET**



**BEGA**

Centrala ECONET wersja PLUS może zostać podłączona do modułu dotykowego o nazwie BEGA.

Jest on zainstalowany w głównej rozdzielniczy sterowniczej układu i może wyświetlać/modyfikować na odległość wszystkie parametry centrali ECONET. Ponadto dzięki wyposażeniu w WI-FI i port Ethernet, aplikacja turbo może być sterowana z komputera.



# EKONOMIZER JEDNOSTKI KONTROLNEJ ECONET

## 128 ELEKTROZAWORY



### OPIS

Ekonomizer do zarządzania czyszczeniem pneumatycznym urządzeń służących do przemysłowego usuwania pyłów ze sterowaniem szeregowym do 128 elektrozaworami. Wyposażony w 2 styki przekaźnika na wyjściu oraz 4 wejścia cyfrowe ze styków.

Kontrola cyfrowa ciśnienia różnicowego przetwornika wewnętrznego, która pozwala na precyzyjną analizę stanu zatkania filtra.

Jasny wyświetlacz LCD pozwala w każdej chwili odczytać

- stan funkcjonowania jednostki
- stan zatoru filtra wartość dP
- aktywne elektrozawory i ewentualne alarmy
- czas pozostały dla sterowania kolejnym strumieniem powietrza
- wartość emisji

Menu zarządzania w pięciu językach.

### OPCJE NA ZAMÓWIENIE

- Dławnica na wejściu zasilania wyjściu kabli aktywacji elektrozaworów.
- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

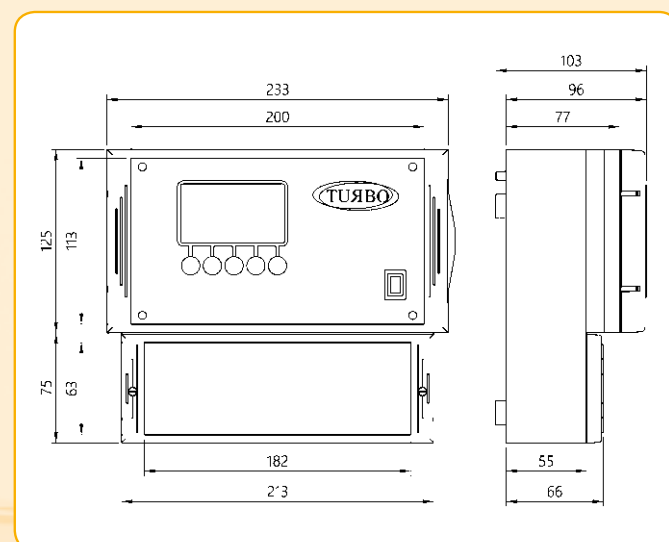
### NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004

Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie  
[www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)

### SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                                                          |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                                                       | 115 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %                                                      |
| z przełącznikiem automatycznym                                           | 230 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %                                                      |
| Napięcie zasilania w alternatywie na zamówienie                          | 24 Vac $\pm$ 10 %                                                                |
| Napięcie na wyjściu dla elektrozaworów                                   | 24 Vdc $\pm$ 10 %                                                                |
| Wejścia                                                                  | od 4 do 20mA x 1                                                                 |
| Wyjścia proporcjonalne na wartości dP dla odczytu ciśnienia na odległość | od 4 do 20mA x 1                                                                 |
| Kanały na wyjściu elektrozaworów                                         | 01 ÷ 128 bus cyfrowy                                                             |
| Pobór energii elektrycznej                                               | 28 Watt przy maksymalnym obciążeniu                                              |
| Przełącznik alarmowy                                                     | 2 normalnie zamknięte<br>Maksymalne obciążenie: 3A @ 250Vac, 2A @ 24Vdc, 24 Vac. |
| Ekran                                                                    | LCD graficzny monochromatyczny B/N 128 x 64 piksel podświetlony                  |
| Szklany bezpiecznik 5 x 20 mm                                            | 115 o 230 Vac 1 x 1 A<br>24 Vac o 24 Vdc 1 x 3 A                                 |
| Temperatura robocza                                                      | -10 °C ÷ 55 °C                                                                   |
| Temperatura przechowywania                                               | -20 °C ÷ 60 °C                                                                   |
| Wilgotność środowiska                                                    | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                                                    |
| Czas impulsu otwarcia zaworów                                            | 50 m.sek. ÷ 10 sek.                                                              |
| Czas pauzy przerwa pomiędzy otwarciem zaworów                            | 1 sek. ÷ 7200 sek.                                                               |
| Ciśnienie mierzone                                                       | 0 ÷ 10 kPa                                                                       |
| Obudowa                                                                  | Podstawa z ABS<br>pokrywa z poliwęglanu                                          |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem                                       | IP65 DIN EN 60529                                                                |
| Odporność na uderzenia                                                   | IK07 2 Joule (EN62262)                                                           |





### SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                                                          |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                                                       | 115 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %                             |
| z przełącznikiem automatycznym                                           | 230 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %                             |
| Napięcie zasilania w alternatywie na zamówienie                          | 24 Vac $\pm$ 10 %                                       |
|                                                                          | 24 Vdc $\pm$ 10 %                                       |
| Napięcie na wyjściu dla elektrozaworów                                   | 24 Vdc                                                  |
| Wejścia                                                                  | od 4 do 20mA x 1                                        |
| Wyjścia proporcjonalne na wartości dP dla odczytu ciśnienia na odległość | od 4 do 20mA x 1                                        |
| Kanały na wyjściu elektrozaworów                                         | 01 ÷ 128 bus cyfrowy                                    |
| Pobór energii elektrycznej                                               | 28 Watt przy maksymalnym obciążeniu                     |
| Przełącznik alarmowy                                                     | 2 normalnie zamknięte                                   |
|                                                                          | Maksymalne obciążenie: 3A @ 250Vac, 2A @ 24Vdc, 24 Vac. |

|                                                                          |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Połączenia transmisji szeregowej typu 485 z protokołem Modbus RU         | 1                                                               |
| Cyfrowe wyjście z Mosfet dla przełącznika zewnętrznego z cewką do 24 Vdc | 1                                                               |
| Ekran                                                                    | LCD graficzny monochromatyczny B/N 128 x 64 piksel podświetlony |
| Szklany bezpiecznik 5 x 20 mm                                            | 115 o 230 Vac 1 x 1 A<br>24 Vac o 24 Vdc 1 x 3 A                |
| Temperatura robocza                                                      | -10 °C ÷ 55 °C                                                  |
| Temperatura przechowywania                                               | -20 °C ÷ 60 °C                                                  |
| Wilgotność środowiska                                                    | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                                   |
| Czas impulsu otwarcia zaworów                                            | 50 m.sek. ÷ 10 sek.                                             |
| Czas pauzy przerwa pomiędzy otwarciem zaworów                            | 1 sek. ÷ 7200 sek.                                              |
| Ciśnienie mierzone                                                       | 0 ÷ 10 kPa                                                      |
| Obudowa                                                                  | Podstawa z ABS<br>pokrywa z poliwęglanu                         |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem                                       | IP65 DIN EN 60529                                               |
| Odporność na uderzenia                                                   | IK07 2 Joule (EN62262)                                          |

### OPIS

Ekonomizer do zarządzania czyszczeniem pneumatycznym urządzeń służących do przemysłowego usuwania pyłów ze sterowaniem szeregowym do 128 elektrozaworami. Wyposażony w 2 styki przełącznika na wyjściu oraz 2 wejścia cyfrowe ze styków.

Kontrola cyfrowa ciśnienia różnicowego przetwornika wewnętrzznego, która pozwala na precyzyjną analizę stanu zatkania filtra.

Jasny wyświetlacz LCD pozwala w każdej chwili odczytać

- stan funkcjonowania jednostki
- stan zatoru filtra wartość dP
- aktywne elektrozawory i ewentualne alarmy
- czas pozostały dla sterowania kolejnym strumieniem powietrza
- wartość emisji

Menu zarządzania w pięciu językach.

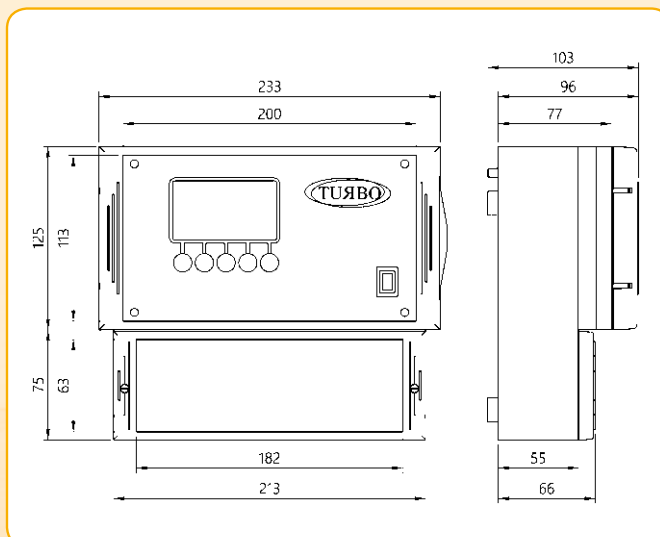
### OPCJE NA ZAMÓWIENIE

- Dławnica na wejściu zasilania wyjściu kabli aktywacji elektrozaworów.
- Zarządzanie sondą tryboelektryczną analogową.
- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

### NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004

Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie  
[www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)



# EKONOMIZER JEDNOSTKI KONTROLNEJ ECONET PLUS EC++LS 128 ELEKTROZAWORÓW BUS RS485 PROTOKÓŁ MODBUS RTU TCP/IP



## OPIS

Ekonomizer do zarządzania czyszczeniem pneumatycznym urządzeń służących do przemysłowego usuwania pyłów ze sterowaniem szeregowym do 128 elektrozaworami. W wersji z pojemnikiem metalowym i wzmocnionym zasilaczem możliwe jest sterowanie do 250 elektrozaworów. Wyposażony w 2 styki przekaźnika na wyjściu oraz 4 wejścia cyfrowe ze styków. Kontrola cyfrowa ciśnienia różnicowego przetwornika wewnętrznego, która pozwala na precyzyjną analizę stanu zatkania filtra. Jasny wyświetlacz LCD pozwala w każdej chwili odczytać

- stan funkcjonowania jednostki
- stan zatoru filtra wartość dP
- aktywne elektrozawory i ewentualne alarmy
- czas pozostały dla sterowania kolejnym strumieniem powietrza
- wartość emisji

Menu zarządzania w pięciu językach.

## OPCJE NA ZAMÓWIENIE

- Karta sieciowa dla komunikacji Ethernet.
- Karta sieciowa dla komunikacji Wi-Fi.
- Dławnica na wejściu zasilania wyjściu kabli aktywacji elektrozaworów.
- Zarządzanie sondą tribo elektryczną analogową i cyfrową.
- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

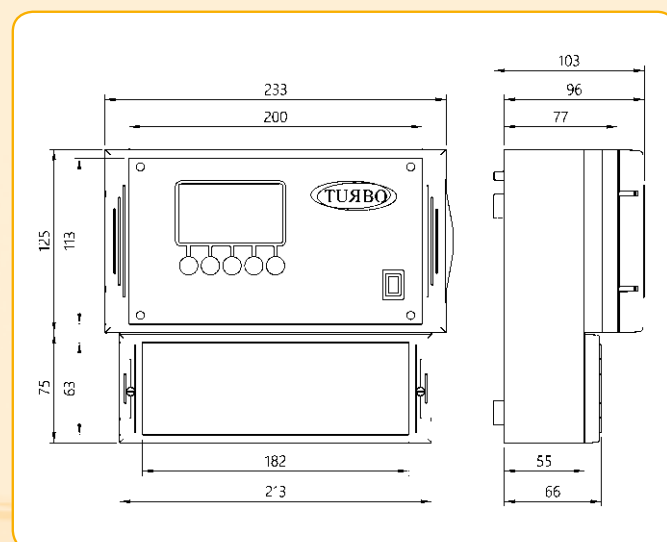
## NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004

Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie  
[www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                                                          |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                                                       | 115 Vac 50-60 Hz $\pm 10\%$                                                         |
| z przełącznikiem automatycznym                                           | 230 Vac 50-60 Hz $\pm 10\%$                                                         |
| Napięcie zasilania w alternatywie na zamówienie                          | 24 Vac $\pm 10\%$<br>24 Vdc $\pm 10\%$                                              |
| Napięcie na wyjściu dla elektrozaworów                                   | 24 Vdc                                                                              |
| Wejścia                                                                  | od 4 do 20mA x 1                                                                    |
| Wyjścia proporcjonalne na wartości dP dla odczytu ciśnienia na odległość | od 4 do 20mA x 1                                                                    |
| Kanały na wyjściu elektrozaworów                                         | 01 ÷ 128 bus cyfrowy                                                                |
| Pobór energii elektrycznej                                               | 28 Watt przy maksymalnym obciążeniu                                                 |
| Przełącznik alarmowy                                                     | 2 normalnie zamknięte<br>Maksymalne obciążenie: 3A @ 250Vac,<br>2A @ 24Vdc, 24 Vac. |
| Połączenia transmisji szeregowej typu 485 z protokołem Modbus RU         | 1                                                                                   |
| Cyfrowe wyjście z Mosfet dla przekaźnika zewnętrznego z cewką do 24 Vdc  | 1                                                                                   |
| Interfejs RS485 dla Sondy Tribo                                          | 1                                                                                   |
| Ekran                                                                    | LCD graficzny monochromatyczny B/N 128 x 64 piksel podświetlony                     |
| Szklany bezpiecznik 5 x 20 mm                                            | 115 o 230 Vac 1 x 1 A<br>24 Vac o 24 Vdc 1 x 3 A                                    |
| Temperatura robocza                                                      | -10 °C ÷ 55 °C                                                                      |
| Temperatura przechowywania                                               | -20 °C ÷ 60 °C                                                                      |
| Wilgotność środowiska                                                    | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                                                       |
| Czas impulsu otwarcia zaworów                                            | 50 m.sek. ÷ 10 sek.                                                                 |
| Czas pauzy przerwa pomiędzy otwarciem zaworów                            | 1 sek. ÷ 7200 sek.                                                                  |
| Ciśnienie mierzone                                                       | 0 ÷ 10 kPa                                                                          |
| Obudowa                                                                  | Podstawa z ABS<br>pokrywa z poliwęglanu                                             |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem                                       | IP65 DIN EN 60529                                                                   |
| Odporność na uderzenia                                                   | IK07 2 Joule (EN62262)                                                              |





### OPIS

Moduł BEGA220A jest komputerem o kompaktowych wymiarach z kolorowym monitorem 7" dotykowym, 18 bit.

Możliwość połączenia wi-fi, Ethernet LAN 10/100 Mbps, audio, Host USB 1.1 x1.

Dzięki swym charakterystykom pozwala na zarządzanie i odczyt parametrów centrali Econet przy pomocy zainstalowanej aplikacji.

#### DANE TECHNICZNE

|                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| CPU                 | Samsung S3C2416X 400 MHz               |
|                     | Architektura 32 bit RISC, ARM926EJ CPU |
| Pamięć systemu      | 16 bit 64MB / 133Mhz DDR2              |
| Twardy dysk         | 2GB                                    |
| Porty szeregowo     | 3xRS-232, 1xRS485/422                  |
| USB                 | 1xUSB2.0, 1xUSB1.1                     |
| LAN                 | 16-bit 10/100 Mbps Controller Ethernet |
| Wi-Fi               | IEEE 802.11b/g                         |
| Wymiary LCD         | 7"                                     |
| Rozdzielczość       | 800x480                                |
| Zasilanie           | DC 9V-28V                              |
| Temperatura robocza | -20°C+70°C                             |

#### GŁÓWNE CHARAKTERYSTYKI

|                                          |
|------------------------------------------|
| ARM 9 CPU                                |
| Panel dotykowy 7" 800X400 @ 18bit koloru |
| Wi-Fi                                    |
| 10/100Mbps Ethernet Lan                  |
| RS-232/485/422                           |
| Host USB1.1x1                            |
| Urządzenie USB2.0x1                      |
| SD/MMC Card                              |
| Support WINCE 5.0 OS                     |
| Support .Net Compact Framework 3.5       |



## PC PANEL ECONET I PC PANEL TRIBO



### PC PANEL ECONET łączony z centralą Master EC+ EC++

Oprogramowanie dla SO Windows z licencją dla każdego komputera.

Protokół komunikacji MODBUS RTU połączenie PC/Master z przetwornikiem USB-RS485 dostarczonym na wyposażeniu.

Protokół komunikacji TCP/IP dla wersji z centralą Master wyposażoną w Wi-Fi i/lub port Ethernet.

Na wyposażeniu pendrive z instrukcjami dotyczącymi instalacji w sieci zakładowej.

Główne charakterystyki:

- pozwala na zdalne wyświetlenie i modyfikację wszystkich parametrów ustawień centrali.
- Wskazanie w czasie rzeczywistym zatkania filtra z 4 jednostkami miary.
- Wizualizacja i zapis alarmów na komputerze
- Eksportowanie danych w pliku Excel i zapis danych bezpośrednio na twardym dysku komputera
- Możliwość wizualizacji kilku centrali Master tego samego układu, poprzez przyznanie innego adresu każdej z nich i połączenie szeregowo i zakończenie połączenia ostatniej centrali serii.
- Oprogramowanie w 5 językach
- Indywidualnie ustawiane hasło użytkownika
- Kompilacja sekwencji multi-aktywacji elektrozaworów 1-6.
- Indywidualnie dostosowywane logo i info firmowe

### PC PANEL TRIBO łączony z jednostką kontrolną sondy tryboelektrycznej

Oprogramowanie dla SO Windows z licencją dla każdego komputera.

Protokół komunikacji MODBUS RTU połączenie PC/Jednostki kontrolnej z przetwornikiem USB-RS485 dostarczonym na wyposażeniu.

Główne charakterystyki:

- pozwala na zdalne wyświetlenie i modyfikację wszystkich parametrów ustawień centrali.
- Wizualizacja w czasie rzeczywistym emisji pyłów w mg/m<sup>3</sup>
- Wizualizacja i zapis alarmów: szczyt (uszkodzony worek)/wstępny alarm/alarm
- Stała rejestracja emisji pyłów i zapis danych bezpośrednio na twardym dysku PC (odczyt danych Excel)
- Oprogramowanie w 5 językach
- Indywidualnie ustawiane hasło użytkownika
- Indywidualnie dostosowywane logo i info firmowe

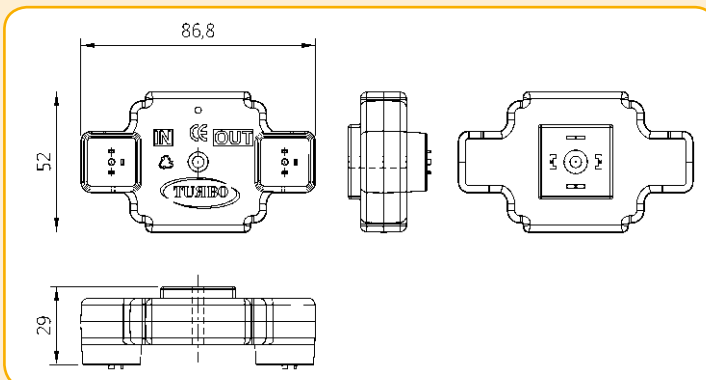


# ŁĄCZNIK ECONET ZE ZINTEGROWANĄ KARTĄ AKTYWACJI



## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                    |                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                 | 24 Vdc 12 Watt                                                             |
| Pobór energii elektrycznej         | 0,25 Watt                                                                  |
| Połączenie z cewką                 | 3 bieguny 2 + Gnd Odległość między stykami 18 mm. EN 175301-803 - DIN43650 |
| Połączenie między łącznikami       | 3 bieguny 2 + Gnd Odległość między stykami 8 mm. EN 175301-803 - DIN43650  |
| Temperatura robocza                | -10 °C ÷ 55 °C                                                             |
| Temperatura przechowywania         | -20 °C ÷ 60 °C                                                             |
| Obudowa                            | Poliwęglan                                                                 |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem | IP65 DIN EN 60529                                                          |



## OPIS

Łącznik ze zintegrowaną kartą dla okablowania połączenia i dla aktywacji zaworów dla odpylania w układach zarządzanych systemem szeregowym Econet, Econet Plus EC+PLS, Econet Plus EC++LS.

## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

- Komunikacja z jednostką kontrolną Econet przy pomocy szeregowego Bus.
- Łączniki samonastawne są wymienne między sobą, łączą się z zaworem, na którym są zamontowane.
- Łącznik wypełniony żywicą zamkniętą w kapsułce.
- Maksymalna odległość od jednostki kontrolnej Econet do pierwszego zaworu serii 50 metrów.
- Certyfikacja CE

## OPCJE NA ZAMÓWIENIE

- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

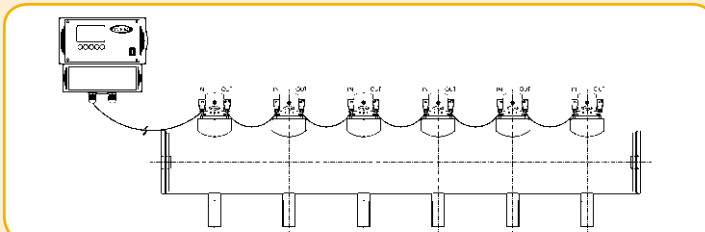
## NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004

Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie [www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)

## POŁĄCZENIE DO ZAWORÓW Z PILOTEM

Podłączyć okablowanie zasilania elektrozaworów z łącznika listwy zaciskowej karty sterowania do karty sterowania do pierwszego elektrozaworu na wejściu oznaczonym IN:



Podłączyć pozostałe elektrozawory w sekwencji, przy użyciu okablowania połączenia z łącznikami PG7 przestrzegając biegunowości IN -> OUT, zamontować uszczelki dla zagwarantowania uszczelnienia IP obwodu.

Łącznik ostatniego elektrozaworu oznakowany OUT ii nieużywany musi zostać zamknięty łącznikiem PG7, po uprzednim usunięciu gumowej zaślepki nałożonej na czas transportu.



Przewody kabla połączeniowego muszą zostać podłączone do łączników spolaryzowanych w pozycjach:

- 1 brązowy przewód zasilania +
- 2 biały przewód sygnału aktywacji
- 3 zielony przewód zasilania pozycja centralna z symbolem uziemienia

Kabel używany do okablowania jest typu H05VV-F 0,72mm<sup>2</sup> - 19Awg

# ERCP - SKRZYNKI PILOTA ZDALNEGO DLA SYSTEMU ECONET

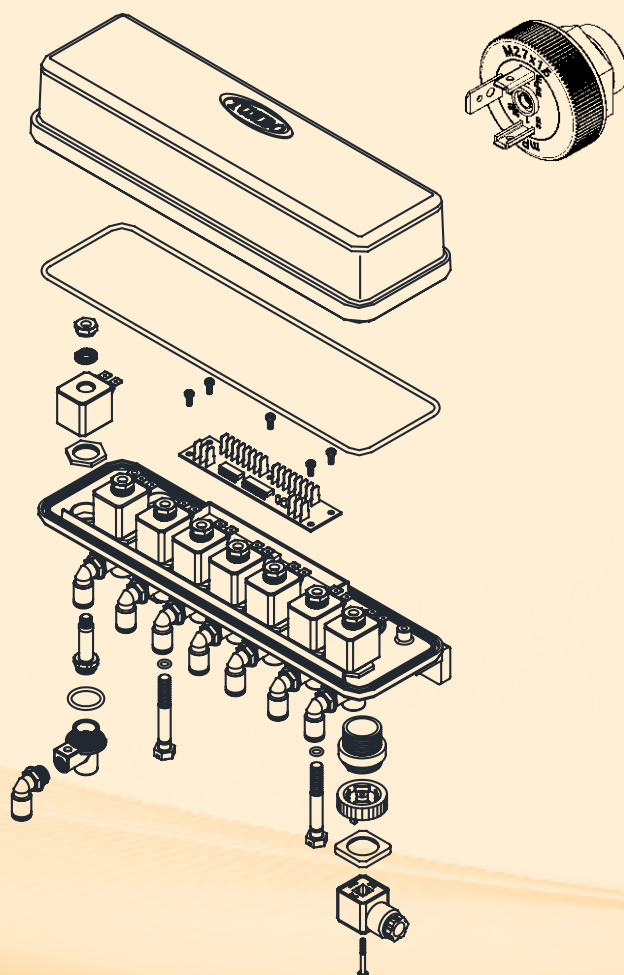


## PODŁĄCZENIE DO SKRZYNEK PILOTA DLA ZAWORÓW

Podłączyć okablowanie zasilające pilotów do elektrozaworów z łącznika listwy zaciskowej karty sterowania do pierwszej skrzynki ERCP z pilotami dla aktywacji zaworów pneumatycznych na wejściu oznaczonym IN.

Podłączyć skrzynki ERCP w sekwencji używając okablowania połączeniowego z łącznikami DIN 43650 do zamocowania na podstawie cylindrycznej.

Przestrzegając biegunowości IN -> OUT, zamontować uszczelki dla zagwarantowania ochrony IP obwodu.

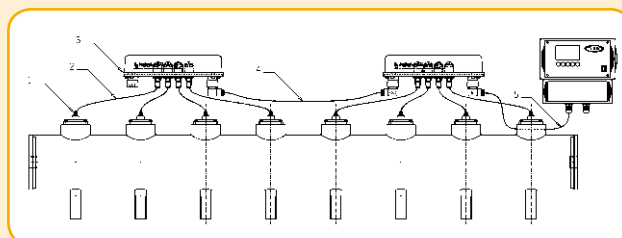


## OPIS

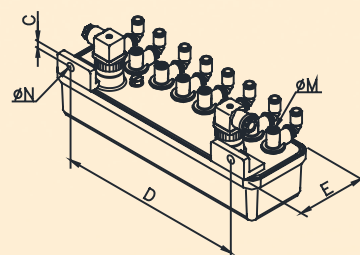
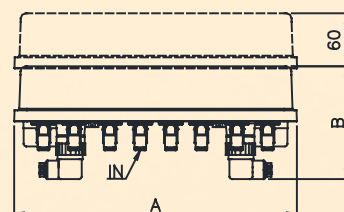
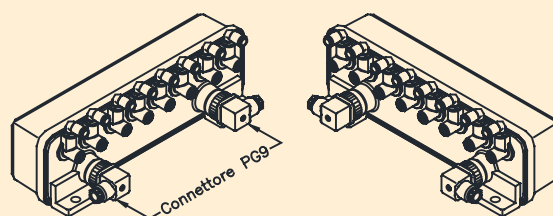
Skrzynka pilota dla sterowania na odległość zaworami membranowymi, może być podłączona wyłącznie do systemu Econet.

## CHARAKTERYSTYKI

|                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| Płyn                 | Powietrze filtrowane wolne od oleju |
| Ciśnienie robocze    | od 0,5 bar do max. 7,5 bar          |
| Temperatura robocza  | -20°C; +80°C                        |
| Pokrywa i podstawa:  | Aluminium odlewane ciśnieniowo      |
| Pilot                | Stal nierdzewna                     |
| Rdzeń pilota         | Stal nierdzewna                     |
| Śruby                | Stal nierdzewna                     |
| Izolacja cewki       | Klasa H                             |
| Ochrona              | IP66                                |
| Napięcie standardowe | 24VDC (12W)                         |



- 1 Zawór pneumatyczny aktywowany zdalnie
- 2 Przewód połączenia między zdalnym pilotem a zaworem
- 3 Skrzynki ze zintegrowanymi pilotami dla aktywacji zaworów
- 4 Okablowanie między skrzynkami ERCP
- 5 Okablowanie połączenia jednostki kontrolnej ze skrzynką



| MODEL | A   | B     | C  | D   | E   | ØM   | ØN | Masa (kg) |
|-------|-----|-------|----|-----|-----|------|----|-----------|
| ERCP8 | 333 | 136.5 | 10 | 267 | 100 | 1/8" | 11 | 3.3       |

## SEKWENSER E4T ZINTEGROWANY W SKRZYNCIE RCP



Skrzynka dla aktywacji pneumatycznej na odległość zaworów membranowych dla układów odpylania, przy pomocy elektropilotów aktywowanych bezpośrednio przez solenoid.

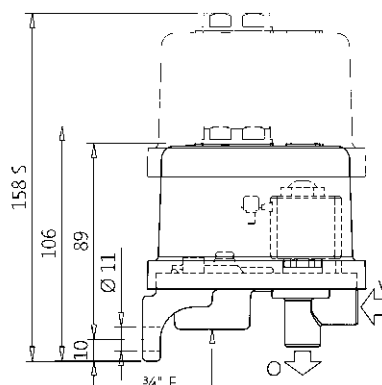
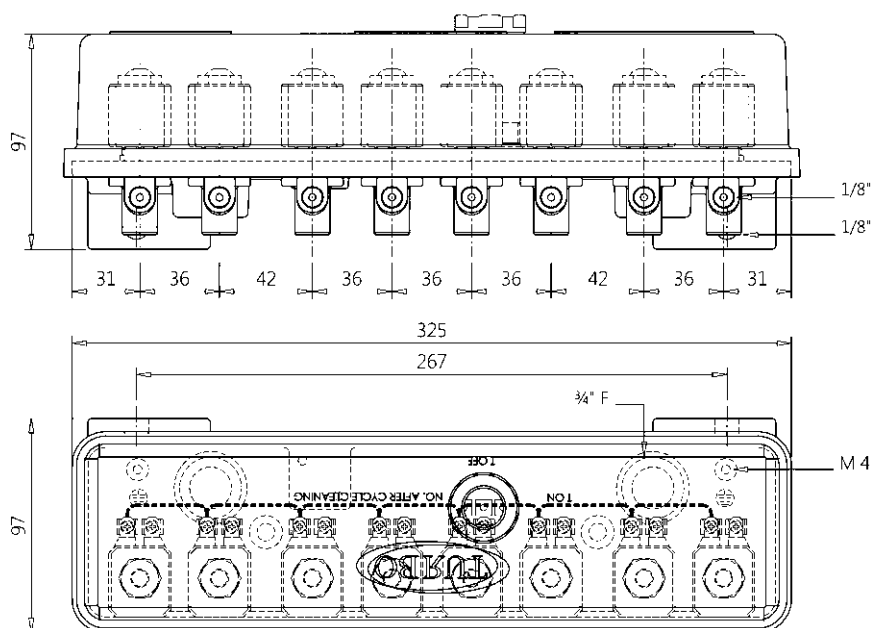
Piloty chronione w skrzynce są odizolowane od otoczenia, dalekie od pyłów, wilgoci, czynników atmosferycznych czy przypadkowych uderzeń. W każdej skrzynce może zostać umieszczonych do 8 zespołów pilotów, minimalnie 1.

Kartasekwensera E4T działa przy 24 Vdc, w skrzynkach RCP przy 115 i 230 Vac zostaje zamontowana karta akcesorium zasilania z transformatorem.

### CHARAKTERYSTYKI

|                                    |                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Podstawa wspornika skrzynki        | Aluminium odlewane ciśnieniowo                           |
| Pokrywa skrzynki                   | Aluminium odlewane ciśnieniowo                           |
| Rdzeń pilota                       | Stal nierdzewna                                          |
| Śruby                              | Stal nierdzewna                                          |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem | IP66 (EN60529)                                           |
| Ciśnienie robocze                  | od 0,5 bar do max. 7,5 bar                               |
| Temperatura robocza                | - 20 °C + 80 °C                                          |
| Wilgotność środowiska              | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                            |
| Napięcie zasilania                 | 24 Vdc 100 Vac 50-60 Hz 240 Vac 50-60 Hz                 |
| Pobór energii elektrycznej         | 18 Watt przy maksymalnym obciążeniu                      |
| Napięcie zasilania cewki           | 24 Vdc 12 Watt                                           |
| Izolacja cewki                     | Klasa H                                                  |
| Maksymalna odległość sterowania    | ≤ 3 metry gwarantowane z zaworami produkcji Turbo s.r.l. |
| Masa wersji z 2 pilotami           | 2,15 Kg                                                  |
| Całkowita masa z 8 pilotami        | 3,3 Kg                                                   |

### RCP



# SONDA TRIBO E9TRB Z PRZEMIESZCZENIEM ŁADUNKU

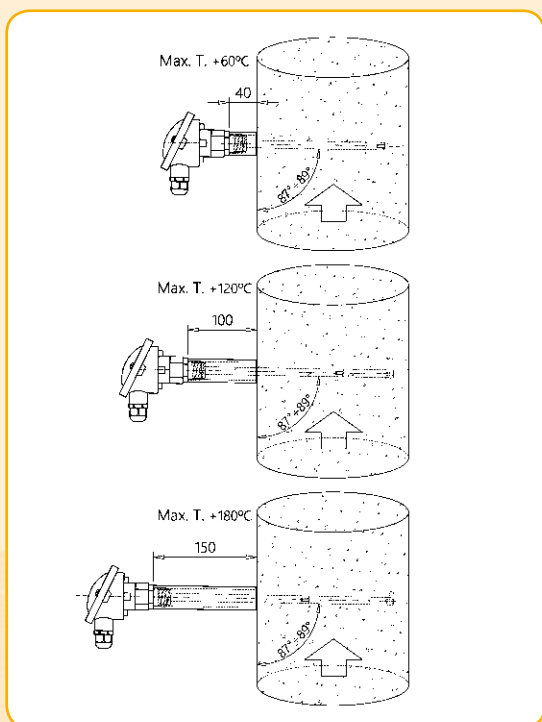


## OPIS

Sonda z przemieszczaniem ładunku jest przyrządem pomiarowym ze skalibrowanym mikroprocesorem, dwoma wejściami cyfrowymi izolowanymi optycznie typu open collector, linią szeregową RS485 dla skonfigurowania i/lub pobrania danych, wyjściem PWM 4/20 mA i syntetycznymi wskazaniem LED dla trybów funkcjonowania. Sonda została zaprojektowana dla wykrywania i pomiarów emisji pyłów spowodowanych uszkodzeniem filtrów workowych.

Sonda wykonuje pomiary pyłu w cieczy gazowej, z przemieszczeniem ładunku elektrycznego w elektrodzie, indukowanymi ładunkami elektrycznymi. Ilość ładunku elektrycznego indukowanego na elektrodę jest proporcjonalna do ilości pyłu obecnego w cieczy gazowej. Zwiększenie stężenia pyłów powoduje proporcjonalne zwiększenie sygnału dochodzącego do mikroprocesora.

- 3201058 Tulejka gwintowana F. 3/4" G L040 Max. T. +60°C  
 3201060 Tulejka gwintowana F. 3/4" G L100 Max. T. +120°C  
 3201062 Tulejka gwintowana F. 3/4" G L150 Max. T. +180°C



## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                        |                                                                                                       |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zasilanie                              | 20 / 30 Vdc                                                                                           |
| Maksymalny pobierany prąd              | 1W                                                                                                    |
| Rozdzielczość                          | 0,1 mg/m <sup>3</sup> , 0,01 mg/m <sup>3</sup> Zobacz wersje                                          |
| Ustawienia zakresu                     | Automatyczny / Ręczny                                                                                 |
| Wymiary cząsteczek pyłu                | > di 0,3 µm                                                                                           |
| Typologia mierzonych produktów         | Cząsteczki pyłu w cieczy gazowej                                                                      |
| Prędkość przepływu                     | > 4 m/s                                                                                               |
| Zasada pomiaru                         | Przemieszczenie ładunku                                                                               |
| Próg alarmowy 3 (usterka)              | Aktywowany automatycznie przez funkcję testową                                                        |
| Wyjścia alarmów                        | 3 wyjścia optoizolowane z przełącznikiem w stanie stałym, chronionym bezpiecznikami samoresejtującymi |
| Maksymalny prąd na wyjściu             | 100 mA                                                                                                |
| Maksymalne napięcie na wyjściach       | 48 V                                                                                                  |
| Funkcje wyjść                          | Ustawiane na normalnie zamknięte lub normalnie otwarte                                                |
| Temperatura robocza sondy              | < 180°C                                                                                               |
| Ciśnienie robocze sondy                | < 2 bar                                                                                               |
| Materiał elektrody                     | Stal nierdzewna AISI 304                                                                              |
| Materiał pojemnika                     | Aluminium                                                                                             |
| Wilgotność                             | < 95% bez skroplin                                                                                    |
| Temperatura środowiska dla elektroniki | -20 / +60 °C Dla wyższych temperatur zamontować z podkładką                                           |
| Elementy mierzone                      | Wszystkie gazy nieagresywne                                                                           |
| Połączenie elektryczne                 | 1 listwa zaciskowa 3-biegunowa + 1 listwa zaciskowa 6-biegunowa                                       |
| Połączenie mechaniczne do struktury    | 3/4" G                                                                                                |
| Stopień ochrony                        | IP 65                                                                                                 |
| Wyświetlacz                            | 4 LED                                                                                                 |
| Wyjście PWM 4/20 mA                    | Wyjście aktywne, optoizolowane. Obciążenie max 500 Ohm                                                |
| Wyjście szeregowo                      | RS485 dwuprzewodowe                                                                                   |

## OPCJE NA ZAMÓWIENIE

- Certyfikacja ATEX Strefa 22.
- Obróbka powierzchniowa z Teflonu PTFE dla zastosowania w trudnych warunkach, przy bezpośrednim wystawieniu na czynniki atmosferyczne, kwaśne dymy wydechowe.

## NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004



# JEDNOSTKA KONTROLNA E9T DLA SONDY TRIBO E9TRB

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                                                  |                                                                 |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                                               | 115 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %<br>230 Vac 50-60 Hz $\pm$ 10 %      |
| Napięcie zasilania w alternatywie na zamówienie                  | 24 Vac $\pm$ 10 %<br>24 Vdc $\pm$ 10 %                          |
| Pobór energii elektrycznej                                       | 3 Watt przy maksymalnym obciążeniu                              |
| Wyjścia proporcjonalne na wartości 4 ÷ 20 mA                     | 1                                                               |
| Przełącznik alarmowy                                             | 3 szczyt, wstępny alarm, alarm                                  |
| Połączenia transmisji szeregowej typu 485 z protokołem Modbus RU | 1 dla podłączenia sondy<br>1 dla PC – PLC – SV                  |
| Wyświetlacz                                                      | LCD graficzny monochromatyczny B/N 128 x 64 piksel podświetlany |
| Temperatura robocza                                              | -10 °C ÷ 55 °C                                                  |
| Temperatura przechowywania                                       | -20 °C ÷ 60 °C                                                  |
| Wilgotność środowiska                                            | 0 ÷ 95% względna bez skroplin                                   |
| Obudowa                                                          | Podstawa z ABS pokrywa z poliwęglanu                            |
| Stopień ochrony przed wodą i pyłem                               | IP65 DIN EN 60529                                               |

## OPIS

Sonda z przemieszczeniem ładunku jest przyrządem pomiarowym z mikroprocesorem. Jednostka kontrolna E9T służy do ustawienia, zarządzania wizualizacją i sygnałami pochodzącymi z sondy tryboelektrycznej.

Sonda wykonuje pomiary pyłu w cieczy gazowej, z przemieszczeniem ładunku elektrycznego w elektrodzie, indukowanymi ładunkami elektrycznymi. Ilość ładunku elektrycznego indukowanego na elektrodę jest proporcjonalna do ilości pyłu obecnego w cieczy gazowej.

Zwiększenie stężenia pyłów powoduje proporcjonalne zwiększenie sygnału dochodzącego do mikroprocesora. Sygnał zostaje interpretowany i wyświetlony na ekranie jednostki kontrolnej.

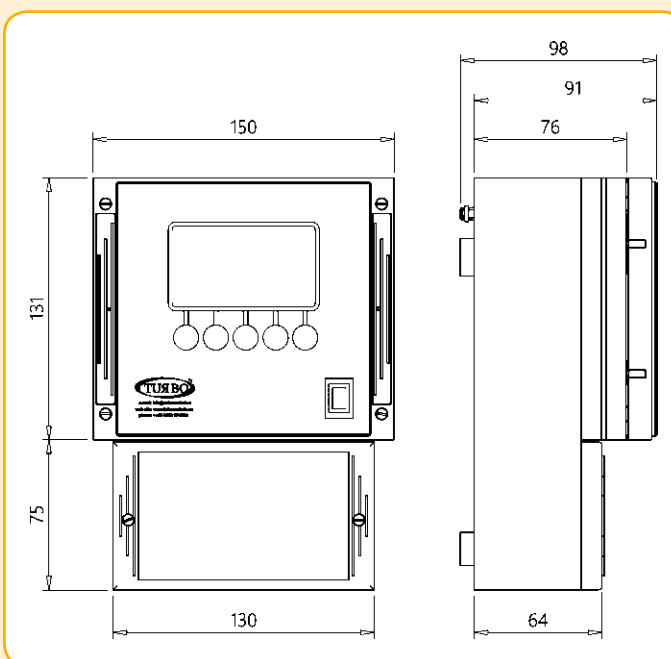
## OPCJE NA ZAMÓWIENIE

- Dławnica na wejściu zasilania.
- Certyfikacja ATEX Strefa 22.

## NORMY ODNIESIENIA

- Dyrektywa 2014/30/UE kompatybilności elektromagnetycznej odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN61000-6-2:2005 klasa B normy EN61000-6-4:2001
- Dyrektywa 2014/35/UE niskonapięciowa odpowiadająca zharmonizowanym normom europejskim EN 60947-1:2004

Dalsze informacje i specyfikacje techniczne znajdują się na stronie [www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)





## ŁĄCZNIK CZASOWY

4401002 024 VAC VDC - 4401004 115 230 VAC



## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Czas przerwy        | 0,1 sek do 99 godzin, ustawiany  |
| Czas aktywacji      | 0,1 sek do 99 godzin, ustawiany  |
| Ustawienie ręczne   | Tak, mikrowyłącznik              |
| Zakres zasilania    | 024-VAC-VDC<br>115-230 VAC       |
| Zużycie prądu       | 7 mA max                         |
| Temperatura pracy   | -10°C ÷ +55°C                    |
| Stopień ochrony     | IP65 NEMA 4                      |
| Materiał pojemnika  | Tworzywo sztuczne ABS FR stopień |
| Typ połączenia      | EN175301-803 (ex DIN 43650A)     |
| Wskaźniki           | LED wskazuje ON                  |
| Rysunek standardowy | VDE 01 10C                       |

Dostępny w wersji analogowej timer z zakresem zasilania 024÷240 Vac Vdc z kodem 4401006

## SYSTEM ELEKTRYCZNY MATRIX

system elektryczny Matrix został zaprojektowany w celu zredukowania czasów wykonania okablowania elektrycznego. Matrix pozwala na łatwe połączenie między sterowaniem elektronicznym a zaworami.

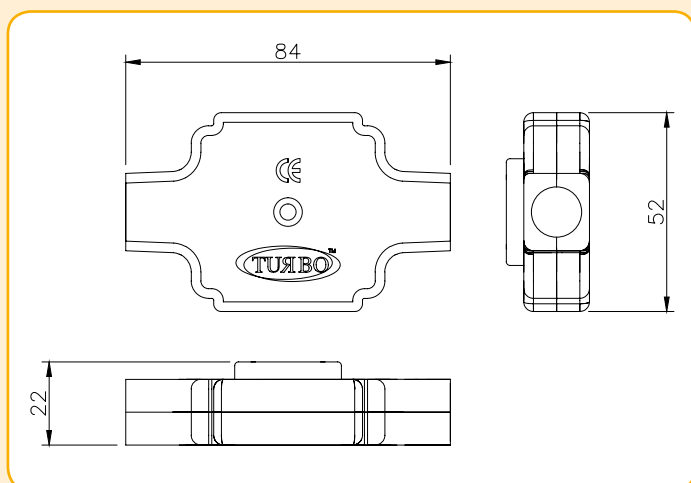
### CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| Łączniki          | Do max 16 na pojedynczy kabel |
| Średnica kabla    | 8 mm                          |
| Stopień ochrony   | IP65                          |
| Temperatura pracy | -20°C / +80°C                 |

### CERTYFIKACJE CE - UL - CUL

### CHARAKTERYSTYKI

System Matrix składa się z kabla wielobiegunkowego, do którego podłączone zostają łączniki okablowane i drukowane, które mogą mieć różne skoki, zgodnie ze specyfikacją klienta. Kabel terminala może zostać dostarczony z kablami wolnymi dla podłączenia do jakiegokolwiek typu elektroniki lub z łącznikiem do podłączenia bezpośrednio do naszej elektroniki.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

MTX= system Matrix

01-00= liczba łączników

P= Skok między łącznikami

001-999= stały skok między łącznikami (mm)

M0000-M9999= indywidualnie dostosowany skok z odniesieniem do rysunku nr M....

M= kabel terminalu

01-99= długość kabla terminalu (m)

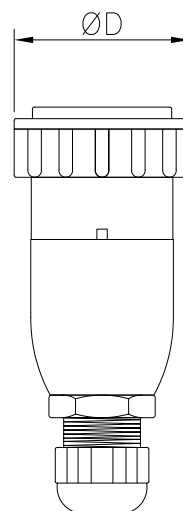
P= kabel terminalu podłączony do łącznika

W= Wolny kabel terminalu

### WYMIAR ŁĄCZNIKA

12 wyjść ØD 34 mm

16 wyjść ØD 44.5 mm



# AKCESORIA



MANOMETR



ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA



ZESPÓŁ PILOTA



CEWKA+ŁĄCZNIK



CEWKA DLA SKRZYNEK



TŁUMIK



RĘCZNY ZAWÓR DRENAŻOWY



AUTOMATYCZNY ZAWÓR DRENAŻOWY



**DYSZA MULTIJET**



**ZATYCZKI**



**PRZECIWNAKRĘTKI**



**FILTRY REGULATORY CIŚNIENIA**



**GNIAZDO FILTRUJĄCE**



**MEMBRANY**







TURBO srl - via Po, 33 - 20811 CESANO MADERNO - MB (WŁOCHY)  
 Telefon ++39 0362 574024 - faks ++39 0362 574092 - info@turbocontrols.it  
 www.turbocontrols.it - www.turbocontrols.eu

#### ACMA

Accesorios Medio Ambiente, S.L.  
 Avda Del Maresme 50-70  
 08918 Badalona  
 Hiszpania  
 Telefon: +34 93 460 24 40  
 Faks: +34 93 460 21 61

#### AVS AB

Ami lonsvägen 12-14, 213 76 Malmö  
 Szwecja  
 Telefon: +46 (0) 40 - 55 23 80  
 Faks: +46 (0) 40 - 21 70 60

#### ROYAL UNITED

600 Airport Road  
 Winchester, VA 22602-4504  
 U.S.A.  
 Telefon: +540.662.9119  
 Faks: +540.662.4747

#### S.E.W. NORTH FILTRATION A/S

Vesterbrogade 1, Section C 4930 Maribo  
 Dania  
 Telefon: +45 54 60 20 80  
 Faks: +45 54 60 20 81

#### TURBO CONTROLS MERIDIAN UK LTD

Office 10, Slington House,  
 Rankine Road, Basingstoke  
 RG24 8ph Hampshire  
 Zjednoczone Królestwo  
 Telefon: +44(0)1256 477 466  
 Faks: +44(0)1256 308 341

#### TURBO STNC SOUTH AFRICA LTD

11 Pongola Avenue  
 Randpark Ridge 2169  
 RPA  
 Telefon: +27 117948591

#### TURBO ASIA PACIFIC CO LTD

71/52 Moo 11 Soi Tanasit, Theparak Rd.  
 Bangpla, Bangplee, Samutprakarn, 10540  
 Tajlandia  
 Telefon: +662 752 5911  
 Faks: +662 752 5912

**www.turbocontrols.eu**

© - Wszystkie prawa zastrzeżone.

TURBO zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian do niniejszego katalogu i/lub produkowanych urządzeń bez konieczności powiadamiania o tym, zrzekając się wszelkiej odpowiedzialności z tego tytułu.



**Turbo Srl**

Via Po, 33 - 20811 Cesano Maderno - (MB) Włochy  
telefon: + 39 0362 574024 - faks: +39 0362 574092  
info@turbocontrols.eu - [www.turbocontrols.eu](http://www.turbocontrols.eu)