

Pneumat.

MOCNI W DZIAŁANIU



SIECI SPRĘŻONEGO POWIETRZA SYSTEM INFINITY

SPRĘŻONE POWIETRZE | PRÓŻNIA | GAZY NEUTRALNE

WYDANIE 2



Jesteśmy polską firmą rodzinną. Łączymy działalność handlową, produkcyjną i techniczno-usługową w zakresie pneumatyki. Myślimy o biznesie długofalowo, dlatego w działaniu kierujemy się wartościami i stawiamy przede wszystkim na partnerstwo, zaangażowanie, rozwój i budowanie zaufania.



PONAD
40

lat doświadczenia



PONAD
160

pracowników



PONAD
40

handlowców w całej Polsce



PONAD
160 000

produktów w ofercie



24 h

realizacja zamówień

SIEDZIBA GŁÓWNA

Pneumat System Sp. z o.o.

ul. Obornicka 160

51-114 Wrocław

tel.: +48 71 325 18 60, fax: +48 71 325 52 84

e-mail: info@pneumat.com.pl



NASZE BIURA REGIONALNE

Biuro regionalne Warszawa

tel.: 22 668 41 06

e-mail: warszawa@pneumat.com.pl

Biuro regionalne Katowice

tel.: 32 326 36 07

e-mail: katowice@pneumat.com.pl

Biuro regionalne Rzeszów

tel.: 17 221 08 29

e-mail: rzeszow@pneumat.com.pl

Biuro regionalne Łódź

tel.: 42 674 74 73

e-mail: lodz@pneumat.com.pl

Biuro regionalne Gorzów Wlkp.

tel.: 95 736 70 90

e-mail: gorzow@pneumat.com.pl

Biuro regionalne Poznań

tel.: 61 875 45 72

e-mail: poznan@pneumat.com.pl

Biuro regionalne Gdańsk

tel.: 58 355 05 93

e-mail: gdańsk@pneumat.com.pl

Biuro regionalne Kraków

tel.: 12 262 27 04

e-mail: krakow@pneumat.com.pl

Biuro regionalne Bydgoszcz

tel.: 52 331 46 72

e-mail: bydgoszcz@pneumat.com.pl

• SPECYFIKACJA TECHNICZNA SYSTEMU INFINITY	str. 2
• CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA ZŁĄCZY	str. 3
Złącza $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$, $\varnothing 50$ $\varnothing 63$	str. 3
Złącza $\varnothing 80$, $\varnothing 110$, $\varnothing 168$	str. 4
• CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA RUR	str. 5
Rura aluminiowa kalibrowana	str. 5
Instrukcja montażu rur dla średnic $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$	str. 5
Instrukcja montażu rur dla średnic $\varnothing 50$, $\varnothing 63$	str. 6
Instrukcja montażu rur dla średnic $\varnothing 80$, $\varnothing 110$, $\varnothing 168$	str. 6
Wyznaczanie odcinka zagłębienia rury w złączce	str. 7
• WYMIAROWANIE RUROCIĄGÓW	str. 7
Szacunkowa wydajność kompresorów przy ciśnieniu = 7 bar	str. 8
• DOBÓR ŚREDNICY RUROCIĄGU	str. 9
Diagram przepływu dla ciśnienia 7 bar i spadku ciśnienia do 4%	str. 9
Specyfikacja dostępnych średnic rurociągów na odejścia dla wydajności całkowitej	str. 9
Oddziaływanie termiczne	str. 10
• UKŁADY INSTALACJI	str. 10
• ELEMENTY SYSTEMU INFINITY	str. 11
Rury aluminiowe	str. 11
Złączki gwintowane / kotnierze	str. 12
Mufy	str. 14
Kolana	str. 15
Trójniki	str. 16
Odejścia do punktów poboru	str. 21
Osprzęt do montażu złązek i rur	str. 23
Zaślepki	str. 25
Redukcje	str. 25
Króćce	str. 26
Dwójniki gwintowane	str. 27
Czwórniki gwintowane	str. 28
Rozdzielacze gwintowane	str. 29
Zawory kulowe systemowe	str. 32
Elementy montażowe do instalacji	str. 34
• WYPOSAŻENIE DODATKOWE DO INSTALACJI INFINITY	str. 36
Balansery	str. 36

SYSTEM DYSTRYBUCJI SPRĘŻONEGO POWIETRZA, PRÓŻNI I GAZÓW NEUTRALNYCH **SERII INFINITY** JEST PRODUKTEM WYSOKIEJ JAKOŚCI, WYKONANYM Z NAJWYŻSZĄ STARANNOŚCIĄ I SPEŁNIAJĄCYM ROSNĄCE WYMAGANIA RYNKU.

MEDIUM:



sprężone powietrze
próżnia
gazy neutralne

CIŚNIENIE:

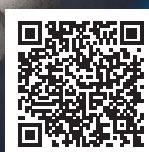


od -0,99 do +16 bar

TEMPERATURA:



od -20 do +80°C



**PROSTY
MONTAŻ**

**SYSTEM
ALUMINIOWY**

**10 lat
GWARANCJI**

Osprzęt:

Korpus i nakrętki: aluminium / mosiądz niklowany
Pierścień zabezpieczający: technopolimer
Pierścień zaciskowy: stal nierdzewna (AISI 301)
O-ring: NBR

Aluminium:

stop aluminium-magnezowo-krzemowy poddany obróbce plastycznej Al Mg 0.5, Si 0.4, Fe 0.2 (UNI 9006/1)
numeracja zgodna z normą UNI EN 573-3: EN AW 6060 T6

Materiał rury:

aluminium 6060 T6 polerowane elektrostatycznie
do maksymalnej chropowatości 90 mikronów

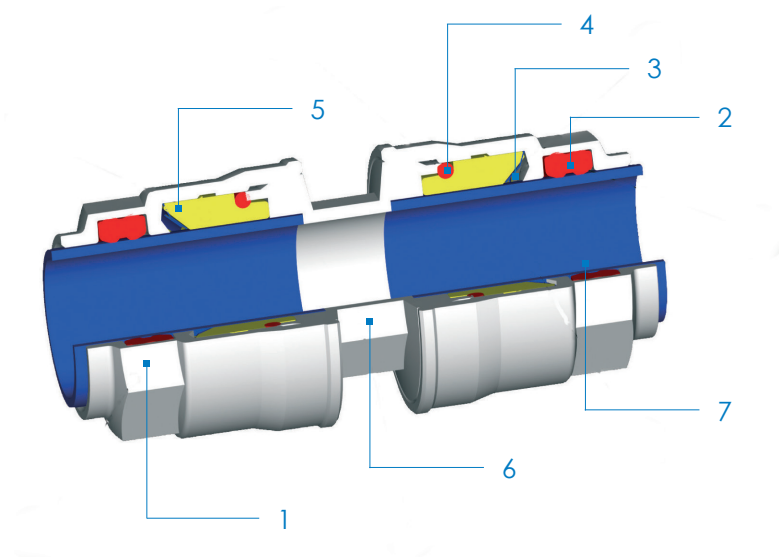
ZŁĄCZA $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$, $\varnothing 50$, $\varnothing 63$

WOLNE OD
SILIKONU

1907/2006
REACH

2011/65/CE
RoHS

PED
2014/68/UE



Materiały:

1. Nakrętka z mosiądzu niklowanego (aluminium $\varnothing 63$)
2. Uszczelnienia z NBR
3. Pierścień zamykający ze stali nierdzewnej AISI 304
4. O-ring z NBR
5. Pierścień zabezpieczający z technopolimeru
6. Korpus z mosiądzu niklowanego (aluminium $\varnothing 63$)
7. Rura z aluminium ekstrudowanego kalibrowana i malowana proszkowo na kolory: niebieski (RAL 5010), szary (RAL 7035) lub zielony (RAL 6029)

Zakres ciśnień:

- Ciśnienie minimalne: -0,99 bar (-0,099 MPa)
- Ciśnienie maksymalne: 16 bar (1,6 MPa)

Gwinty:

- Męskie stożkowe zgodnie z ISO 7
- Żeńskie cylindryczne zgodnie z ISO 228

Media:

- Powietrze
- Próżnia
- Gazy obojętne (Azot, Argon)

Temperatura pracy:

- Temperatura minimalna: -20°C
- Temperatura maksymalna: +80°C

Odporność ogniowa:

- System nie przyczynia się do ewentualnego rozprzestrzeniania ognia

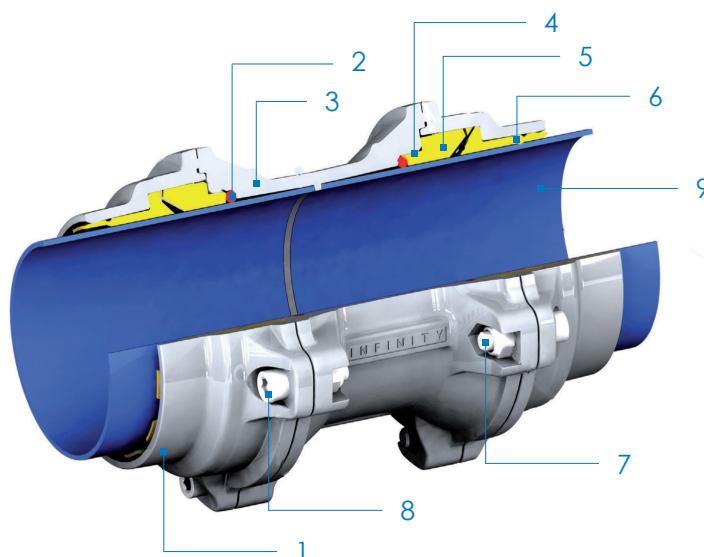
ZŁĄCZA Ø80, Ø110, Ø168

WOLNE OD
SILIKONU

1907/2006
REACH ✓

2011/65/CE
RoHS ✓

PED
2014/68/UE



Materiały:

1. Nakrętka z aluminium
2. O-RING z NBR
3. Korpus złączki z aluminium
4. Pierścień ustalający z technopolimeru
5. Pierścień zamykający z AISI 301
6. Tuleja przewodząca z technopolimeru
7. Nakrętka samokontrująca ze stali ocynkowanej
8. Śruba ze stali ocynkowanej
9. Rura z aluminium ekstrudowanego kalibrowana i malowana proszkowo na kolory: niebieski (RAL 5010), szary (RAL 7035) lub zielony (RAL 6029)

Zakres ciśnień:

- Ciśnienie minimalne: -0,99 bar (-0,099 MPa)
- Ciśnienie maksymalne: 16 bar (1,6 MPa)

Gwinty:

- Żeńskie cylindryczne zgodnie z ISO 228

Media:

- Powietrze
- Próżnia
- Gazy obojętne (Azot, Argon)

Temperatura pracy:

- Temperatura minimalna: -20°C
- Temperatura maksymalna: +80°C

Odporność ogniowa:

- System nie przyczynia się do ewentualnego rozprzestrzeniania ognia

RURA ALUMINIOWA KALIBROWANA

WOLNE OD
SILIKONU

1907/2006
REACH ✓

2011/65/CE
RoHS ✓

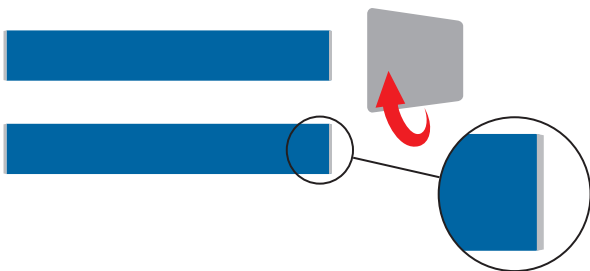
PED
2014/68/UE

- Ekstrudowane aluminium
- Skład chemiczny
- Oznaczenie wg UIN EN 573-3
- Powierzchnia
- Masa właściwa
- Rezystancja właściwa
- Przewodność cieplna
- Współczynnik wydłużenia
- Ciepło właściwe przy +100 °C
- Współczynnik rozciągłości
- Twardość Brinella
- Temperatura topnienia

UNI 9006/1 Al Mg 0,5 Si 0,4 Fe 0,2
Si: 0,3 ÷ 0,6 - Mg: 0,35 ÷ 0,6 - Fe: 0,10 ÷ 0,30
EN AW 6060 T6
Malowana elektrolitycznie
2.70 kg/dm³
3.25 μ Ω cm
1,75 W/(cm °K)
0,024 mm/(m °C)
0,92 J/(g °K)
66000 N/mm²
60 ÷ 70 HB
600 °C

INSTRUKCJA MONTAŻU RUR

DLA ŚREDNIC Ø20, Ø25, Ø32, Ø40



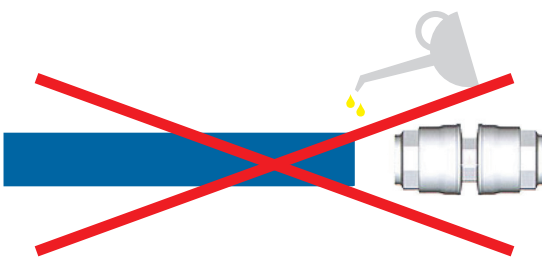
1

Po ucięciu na właściwy wymiar, przy pomocy gratownika **90880** 12x54 oczyść rurę z zadziorów i wiórów.



Gratownik

90880



2

Złączki są nasmarowane wstępnie przez producenta, nie ma potrzeby ponownego smarowania.



3A

Złączki są **skręcone** przez producenta. Wprowadź rurę do złączki. Dla ułatwienia montażu podczas wprowadzania delikatnie obracaj rurę z dedykowanym dla danej średnicy rury momentem.

** w przypadku, gdy złączki zostały rozkręcone, należy je ponownie dokręcić z dedykowanym dla danej średnicy rury momentem.*

SPECYFIKACJA
MOMENTU
OBROTOWEGO

Ø [mm]	Nm
20	3
25	3
32	4
40	6,5



INSTRUKCJA MONTAŻU RUR

DLA ŚREDNIC $\varnothing 50, \varnothing 63$



3B

Złącza **nie są skręcone** przez producenta. Podczas montażu, po wciśnięciu rury w złączkę, należy dokręcić przeciw nakrętkę z momentem zalecanym dla danej średnicy.

SPECYFIKACJA MOMENTU OBROTOWEGO

\varnothing [mm]	Nm
50	75
63	85

INSTRUKCJA MONTAŻU RUR

DLA ŚREDNIC $\varnothing 80, \varnothing 110, \varnothing 168$



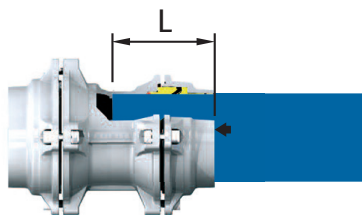
3C

Wszystkie złącza dostarczane są jako gotowe elementy z 4 śrubami ($\varnothing 80$ i 110) lub 6 śrubami (średnica $\varnothing 168$).

Na zewnętrznej powierzchni rur widnieją strzałki wyznaczające, do którego momentu rurę należy wprowadzić w złączkę podczas montażu.

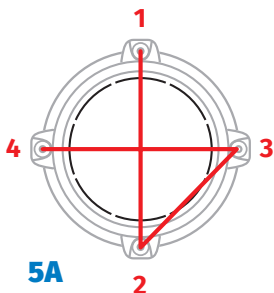
Dla rur uciętych należy ponownie wyznaczyć głębokość wprowadzenia rury.

Wartości zagłębienia rury w złączce podano w rozdziale: Wyznaczanie odcinka zagłębienia rury w złączce.

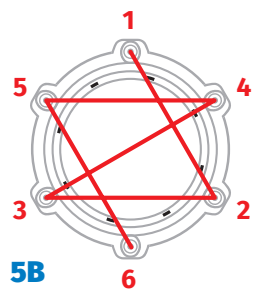


4

Włożyć rurę do złączki na odpowiednią głębokość.



5A



5B

5A

Dokręcić cztery śruby w kolejności jak na rysunku obok. Śruby powinny być dokręcone z momentem 30 Nm.

5B

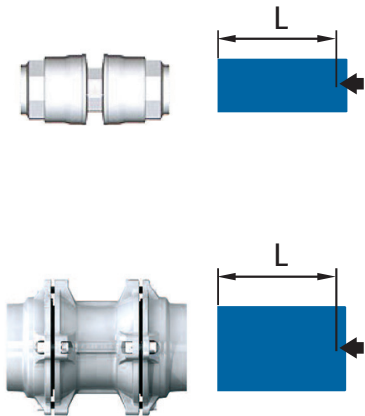
Dokręcić sześć śrub w kolejności jak na rysunku obok. Śruby powinny być dokręcone z momentem 60 Nm.

SPECYFIKACJA MOMENTU OBROTOWEGO

\varnothing [mm]	Nm
80	30
110	30
168	60

WYZNACZANIE ODCINKA ZAGŁĘBIENIA RURY W ZŁĄCZCE

Prawidłowe położenie rury w złączce wyznacza naniesiona na rurze strzałka. W przypadku obcięcia rury, należy zaznaczyć odcinek zagłębienia rury w złączce zgodnie z wartościami podanymi w tabeli.



D	L (mm)
20	31,5
25	38,5
32	46
40	52
50	63,5
63	57,5
80	91
110	125,5
168	193

Wyznacznik
zagłębienia rur
90885



WYMIAROWANIE RUROCIĄGÓW

Istnieje kilka sposobów obliczania średnicy rurociągu sprężonego powietrza. Poniżej zamieszczono przykład obliczeń przy założeniu, że całkowity spadek ciśnienia w instalacji wyniesie do 4%.

Do obliczenia minimalnej średnicy rurociągu niezbędne są trzy parametry:

- ciśnienie robocze: większość narzędzi pneumatycznych oraz elementów wykonawczych (siłowniki, napędy) pracują na ciśnieniu roboczym do 7 bar
- długość rurociągu: odległość pomiędzy sprężarką, a najdalszym punktem odbioru sprężonego powietrza
- zużycie powietrza: jeśli dane są zawarte w kartach katalogowych urządzeń jest to sumaryczne zużycie powietrza przez wszystkie odbiorniki z uwzględnieniem jednoczesności użycia oraz całkowitego czasu ich pracy. Ewentualnie może to być również nominalna wydajność zainstalowanej sprężarki

Na kolejnej stronie zamieszczono tabelkę przedstawiającą średnie wydajności sprężarek przy ciśnieniu 7 bar.

SZACUNKOWA WYDAJNOŚĆ KOMPRESORÓW

PRZY CIŚNIENIU = 7 BAR

KW	NI/min
1,5	230
3	460
4	650
5,5	900
7,5	1200
11	1750
12,5	2000
15	2500
18	3000
22	3500
29	4500
37	6000
45	7000
55	8500
74	12000
92	15000
110	18000
132	21000
170	26000
200	31000
250	44000

Jeśli określono już trzy niezbędne parametry:

- ciśnienie robocze,
- długość rurociągu,
- zużycie sprężonego powietrza

możemy przystąpić do obliczenia minimalnej średnicy głównego rurociągu.

Przykładowe dane:

- Ciśnienie robocze: **7 bar**
- Moc silnika elektrycznego kompresora: **11 kW (wydajność 1750 NI/min)**
- Dystans pomiędzy kompresorem a najdalszym punktem odbioru sprężonego powietrza: **300 m**



DIAGRAM PRZEPŁYWU DLA CIŚNIENIA 7 BAR
I SPADKU CIŚNIENIA DO 4%

Poniższy diagram pozwala na określenie średnicy głównej linii rurociągu:

- 1** | Wybierz przepływ z lewej kolumny
- 2** | Wybierz odległość pomiędzy kompresorem a najdalej położonym punktem odbioru
- 3** | Przy pomocy powyższych danych odczytaj z tabeli zalecaną średnicę głównego rurociągu

Przepływ		Odległość pomiędzy kompresorem a najdalej położonym punktem odbioru										
Nl/min	Nm ³ /h	25 m	50 m	100 m	150 m	200 m	300 m	400 m	500 m	1000 m	1500 m	2000 m
230	14	20	20	20	20	20	20	20	20	20	25	25
650	39	20	20	20	20	25	25	25	25	32	32	40
900	54	20	20	25	25	25	32	32	32	40	40	40
1200	72	20	20	25	25	32	32	32	32	40	40	50
1750	105	20	25	32	32	32	40	40	40	50	50	50
2000	120	25	25	32	32	32	40	40	40	50	50	50
2500	150	25	32	32	32	40	40	40	50	50	63	63
3000	180	25	32	32	40	40	40	50	50	50	63	63
3500	210	25	32	40	40	40	50	50	50	63	63	63
4500	270	32	32	40	40	50	50	50	50	63	63	80
6000	360	32	40	50	50	50	50	63	63	80	80	80
7000	420	32	40	50	50	50	63	63	63	80	80	80
8500	510	40	40	50	50	63	63	63	63	80	80	110
12000	720	40	50	63	63	63	80	80	80	110	110	110
15000	900	50	50	63	63	80	80	80	80	110	110	110
18000	1080	50	50	63	80	80	80	80	110	110	110	168
21000	1260	50	63	63	80	80	80	110	110	110	168	168
26000	1560	63	63	80	80	80	110	110	110	168	168	168
31000	1860	63	63	80	80	110	110	110	110	168	168	168
33000	1980	63	80	80	110	110	110	110	110	168	168	168
44000	2640	63	80	110	110	110	110	168	168	168	168	168
50000	3000	80	80	110	110	110	168	168	168	168	168	168
58000	3480	80	80	110	110	110	168	168	168	168	168	*168
67000	4020	80	110	110	110	168	168	168	168	168	*168	*168
75000	4500	80	110	110	168	168	168	168	168	168	*168	*168
83000	4980	80	110	110	168	168	168	168	168	*168	*168	*168
92000	5520	110	110	168	168	168	168	168	168	*168	*168	*168
100000	6000	110	110	168	168	168	168	168	*168	*168	*168	*168

* spadek ciśnienia większy niż 4%

SPECYFIKACJA DOSTĘPNYCH ŚREDNIC RUROCIĄGÓW
NA ODEJŚCIA DLA WYDAJNOŚCI CAŁKOWITEJ:

- **ø 20** z przepływem do 2000 Nl/min
- **ø 25** z przepływem do 3500 Nl/min
- **ø 32** z przepływem do 7000 Nl/min

ODDZIAŁYWANIE TERMICZNE

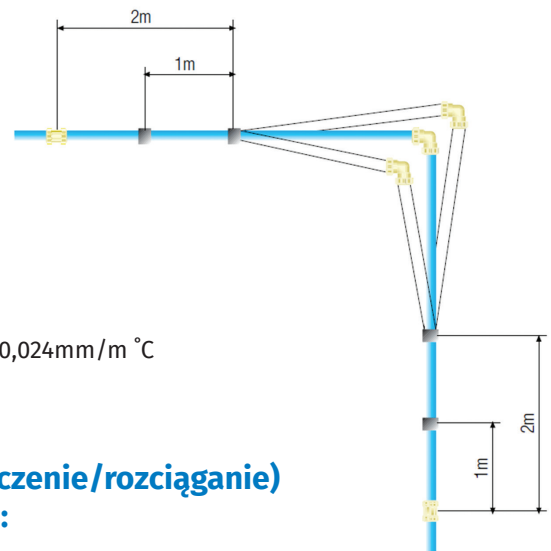
Wszystkie materiały na skutek zmiany temperatury wykazują skłonność do rozszerzenia w momencie wzrostu temperatury i kurczenia, gdy temperatura spada. Ma to szczególne znaczenie, jeśli montaż rurociągu następuje w pomieszczeniu, w którym temperatura będzie inna (np. montaż instalacji zimną w pomieszczeniu nieogrzewanym, a użytkowanie w stałej wyższej temperaturze gdy na hali pojawią się pracownicy).

By obliczyć rozszerzalność liniową rurociągu należy posłużyć się poniższym wzorem:

$$LW = T \times L \times a$$

gdzie:

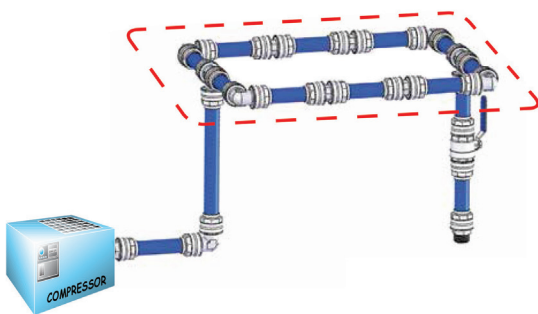
- LW** - wydłużenie się instalacji w mm
- T** - różnica temperatur w °C w momencie montażu instalacji, a typową temperaturą w pomieszczeniu podczas użytkowania
- L** - długość instalacji w m
- a** - współczynnik rozszerzalności liniowej. Dla aluminium wynosi 0,024mm/m °C



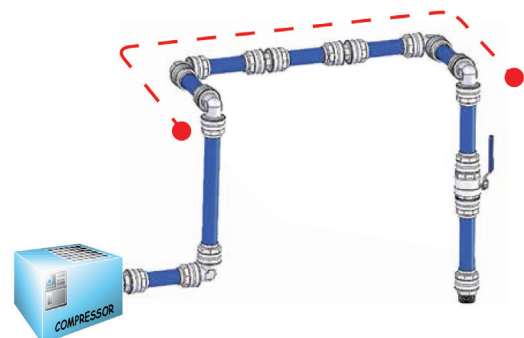
By zapewnić możliwość „pracowania” rurociągu (kurczenie/rozciąganie) przy jego montażu należy przestrzegać kilku założeń:

- montaż rur do ścian lub konstrukcji należy wykonywać poprzez uchwyty guma - stal **90820** umożliwiające przesuw wzdłużny rurociągu
- kompensacje można wykonać zachowując przy montażu odległości pomiędzy łączeniami i uchwytami jak na przedstawionym schemacie
- uchwyty w narożnikach muszą pozwalać na pracę rurociągu

UKŁADY INSTALACJI



Układ pierścieniowy/RING



System liniowy

----- długość instalacji głównej

RURY ALUMINIOWE

90000 – Rury aluminiowe kalibrowane, niebieski kolor 4 m

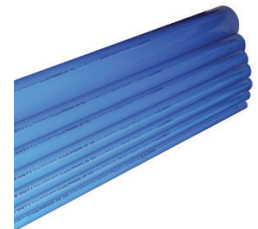
Nr katalogowy	Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]	Maksymalne ciśnienie [bar]	Waga [g/m]	Długość [m]
90000 20	20	1,5	16	235	4
90000 25	25	1,5	16	298	4
90000 32	32	1,5	16	387	4
90000 40	40	1,5	16	490	4
90000 50	50	2	16	814	4
90000 63	63	2	16	1034	4
90000 80	80	2	16	1493	4
90000 110	110	2,5	16	2280	4



90000

90000 6M – Rury aluminiowe kalibrowane, niebieski kolor 5,95 m

Nr katalogowy	Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]	Maksymalne ciśnienie [bar]	Waga [g/m]	Długość [m]
90000 20 6M	20	1,5	16	235	5,95
90000 25 6M	25	1,5	16	298	5,95
90000 32 6M	32	1,5	16	387	5,95
90000 40 6M	40	1,5	16	490	5,95
90000 50 6M	50	2	16	814	5,95
90000 63 6M	63	2	16	1034	5,95
90000 80 6M	80	2	16	1493	5,95
90000 110 6M	110	2,5	16	2280	5,95
90000 168 6M	168	4	16	3800	5,95



90000 6M

90000GR – Rury aluminiowe kalibrowane, szary kolor 4 m (dystrybucja wyłącznie w paczkach)

Nr katalogowy	Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]	Maksymalne ciśnienie [bar]	Waga [g/m]	Długość [m]	Ilość w opakowaniu
90000 20GR	20	1,5	16	235	4	8
90000 25GR	25	1,5	16	298	4	8
90000 32GR	32	1,5	16	387	4	9
90000 40GR	40	1,5	16	490	4	9
90000 50GR	50	2	16	814	4	4
90000 63GR	63	2	16	1034	4	4
90000 80GR	80	2	16	1493	4	2
90000 110GR	110	2,5	16	2280	4	2



90000GR

90000GR 6M – Rury aluminiowe kalibrowane, szary kolor 5,95 m (dystrybucja wyłącznie w paczkach)

Nr katalogowy	Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]	Maksymalne ciśnienie [bar]	Waga [g/m]	Długość [m]	Ilość w opakowaniu
90000 20GR 6M	20	1,5	16	235	5,95	8
90000 25GR 6M	25	1,5	16	298	5,95	8
90000 32GR 6M	32	1,5	16	387	5,95	9
90000 40GR 6M	40	1,5	16	490	5,95	9
90000 50GR 6M	50	2	16	814	5,95	4
90000 63GR 6M	63	2	16	1034	5,95	4
90000 80GR 6M	80	2	16	1493	5,95	2
90000 110GR 6M	110	2,5	16	2280	5,95	2
90000 168GR 6M	168	4	16	3800	5,95	1



90000GR 6M

ELEMENTY SYSTEMU INFINITY

90000GN 6M – Rury aluminiowe kalibrowane, zielony kolor 4 m (dystrybucja wyłącznie w paczkach)

Nr katalogowy	Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]	Maksymalne ciśnienie [bar]	Waga [g/m]	Długość [m]	Ilość w opakowaniu
90000 20GN 6M	20	1,5	16	235	5,95	8
90000 25GN 6M	25	1,5	16	298	5,95	8
90000 32GN 6M	32	1,5	16	387	5,95	9
90000 40GN 6M	40	1,5	16	490	5,95	4
90000 50GN 6M	50	2	16	814	5,95	4
90000 63GN 6M	63	2	16	1034	5,95	2
90000 80GN 6M	80	2	16	2280	5,95	2
90000 110GN 6M	110	2,5	16	2280	5,95	1

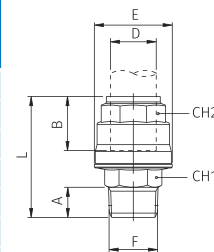


90000GN 6M

ZŁĄCZKI GWINTOWANE / KOŁNIERZE

90010 – Złączka prosta z gwintem zewnętrznym

Nr katalogowy	D	E	F	A	B	L	CH1	CH2
90010 20-1/2	20	34,5	G 1/2	14	31,5	56	22	30
90010 20-3/4	20	34,5	G 3/4	16,5	31,5	61	22	30
90010 25-1/2	25	42,5	G 1/2	14	38,5	65	27	35
90010 25-3/4	25	42,5	G 3/4	16,5	38,5	66	27	35
90010 25-1	25	42,5	G 1	19	38,5	70,5	27	35
90010 32-1	32	52	G 1	19	46	76,5	34	45
90010 40-1	40	63	G 1	19	52	86,5	45	55
90010 40-11/4	40	63	G 1 1/4	21,5	52	89,5	45	55
90010 40-11/2	40	63	G 1 1/2	21,5	52	92	50	55
90010 50-1	50	84	G 1	19	58,5	110,5	50	72
90010 50-11/2	50	84	G 1 1/2	21,5	58,5	112,5	50	72
90010 50-2	50	84	G 2	24	58,5	115,5	50	72
90010 63-2AL	63	94	G 2	24	57,5	109,5	65	75
90010 63-21/2AL	63	94	G 2 1/2	24	57,5	106,5	75	75

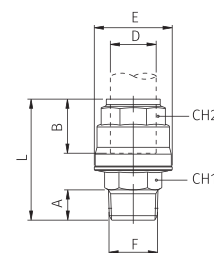


90010 20-1/2

- aluminium

90011 – Złączka prosta z gwintem zewnętrznym NPTF

Nr katalogowy	D	E	F	A	B	L	CH1	CH2
90011 20-1/2	20	34,4	G 1/2	14	31,5	56	22	30
90011 20-3/4	20	34,5	G 3/4	17,5	31,5	62,5	22	30
90011 25-3/4	25	42,5	G 3/4	16,5	38,5	66	27	35
90011 25-1	25	42,5	G 1	21,5	42,5	72	27	35
90011 32-1	32	52	G 1	19	46	76,5	34	45
90011 40-11/2	40	63	G 1 1/2	21,5	52	89,5	45	55
90011 50-11/2	50	84	G 1 1/2	22,5	58,5	115	50	72
90011 50-2	50	84	G 2	23,5	58,5	116	50	72
90011 63-2AL	63	94	G 2	23,5	57,5	109,5	65	75
90011 63-21/2	63	94	G 2 1/2	35	57,5	120,5	75	75

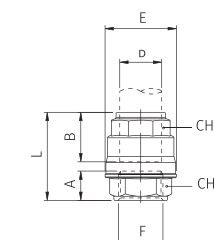


90011 25-1/2

- aluminium

90030 – Złączka prosta z gwintem wewnętrznym

Nr katalogowy	D	E	F	A	B	L	CH1	CH2
90030 20-1/2	20	34,5	G 1/2	15	31,5	49	24	30
90030 25-3/4	25	42,5	G 3/4	16,5	38,5	56,5	32	35
90030 32-1	32	52	G 1	19	46	66,5	38	45
90030 40-11/4	40	63	G 1 1/4	22	52	76	50	55



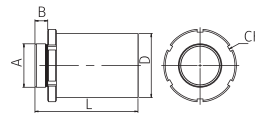
90030 20-1/2

90020 – Króciec z gwintem zewnętrznym

Nr katalogowy	D	A	B	CH	L
90020 80-21/2	80	G 2 1/2	22	100	143
90020 80-3	80	G 3	23	100	144
90020 110-21/2	110	G 2 1/2	22	125	178
90020 110-3	110	G 3	23	125	179
90020 110-4	110	G 4	23	125	179

■ - aluminium

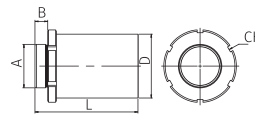
Króciec należy zamontować na innej złączce systemu INFINITY typu mufa, kolanko lub trójnik.

**90020 110****90021** – Króciec z gwintem zewnętrznym NPTF

Nr katalogowy	D	A	B	CH	L
90021 80-21/2	80	G 2 1/2	22	100	143
90021 80-3	80	G 3	23	100	144
90021 110-21/2	110	G 2 1/2	22	125	178
90021 110-3	110	G 3	23	125	179

■ - aluminium

Króciec należy zamontować na innej złączce systemu INFINITY typu mufa, kolanko lub trójnik.

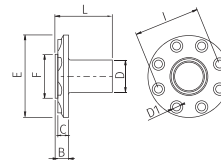
**90021 110****90013** – Kołnierz przyłączeniowy DN80, DN100, DN160 - PN16 (UNI)

Nr katalogowy	D	D1	F	B	C	E	I	L
90013 80	80	18	130	25	20	200	160	131
90013 110	110	18	158	25	20	220	180	166
90013 168	168	22	216	27	22	285	240	266

■ - aluminium

Wymiary zgodne z normą UNI EN 1092-4 PN16

Kołnierz należy zamontować na innej złączce systemu INFINITY typu mufa, kolanko lub trójnik.

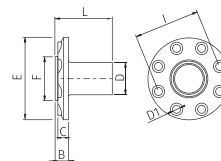
**90013 80****90014** – Kołnierz przyłączeniowy DN80, DN100, DN160 - PN16 (ANSI)

Nr katalogowy	D	D1	F	B	C	E	I	L
90014 80	80	19	130	25	20	190,5	152,4	131
90014 110	110	19	158	25	20	228,6	190,5	166
90014 168	168	22	216	27	22	279,5	241,5	266

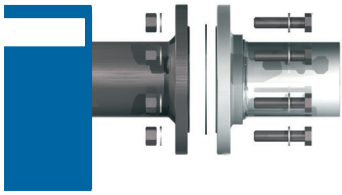
■ - aluminium

Wymiary zgodne z normą ANSI 150-LB, system Infinity.

Kołnierz należy zamontować na innej złączce systemu INFINITY typu mufa, kolanko lub trójnik.

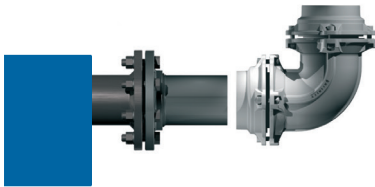
**90014 110**

Montaż kołnierza 90013 oraz 90014



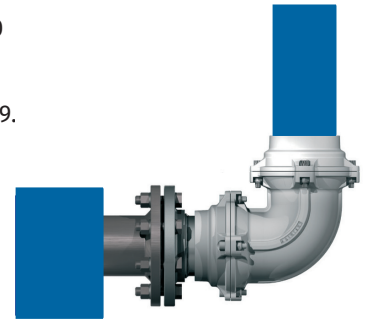
1

Do połączenia rury systemowej $\phi 80 / \phi 110$ z przyłączem kołnierzowym DN80/DN100 należy użyć kołnierza 90013 lub 90014 z uszczelką 90017 oraz komplet śrub 90019.



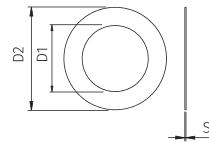
2

Śruby dokręcić z dedykowanym dla rury momentem. Połączyć rurę $\phi 80 / \phi 110$ z kołnierzem 90013 za pomocą złączek systemowych $\phi 80 / \phi 110$.



90017 – Uszczelka płaska do kołnierza 90013 oraz 90014

Nr katalogowy	D	D1	D2	S
90017 80	80	89	131	2
90017 110	110	115	162	2
90017 168	168	169	220	2



90017 110

90019 – Śruby montażowe do kołnierza 90013 oraz 90014

Nr katalogowy	D	L
90019	M16	70
90019 168	M20	80

Opakowanie zawiera:

- śruby: 8 szt.
- nakrętki: 8 szt.
- podkładki: 16 szt.



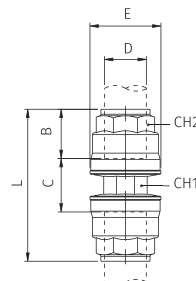
90019

MUFY

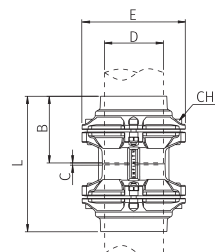
90040 – Mufa

Nr katalogowy	D	B	C	CH1	CH2	E	L
90040 20	20	31,5	14,5	21	30	34,5	76,5
90040 25	25	38,5	13,5	26	35	42,5	90,5
90040 32	32	46	14,5	32	45	52	106,5
90040 40	40	52	21	41	55	63	125
90040 50	50	58,5	21	49	63	72	144
90040 63AL	63	67,5	21	57	75	84	175
90040 80	80	81	3,5	6	-	145	186
90040 110	110	125,5	4	8	-	200	255
90040 168	168	194	5	10	-	306	393

- aluminium



90040 20



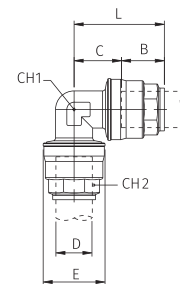
90040 110

KOLANA

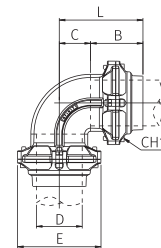
90130 – Kolanko

Nr katalogowy	D	B	C	CH1	CH2	E	L
90130 20	20	31,5	19	21	30	34,5	51
90130 25	25	38,5	23	26	35	42,5	61,5
90130 32	32	46	28	34	45	52	74,5
90130 40	40	52	34	41	55	63	86,5
90130 50	50	58,5	63	59	72	84	121,5
90130 63AL	63	57,5	55,5	73	75	94	113
90130 80	80	91	54,5	6	-	145	146
90130 110	110	125,5	75	8	-	200	200,5
90130 168	168	194	81,5	10	-	306	393

- aluminium



90130 20

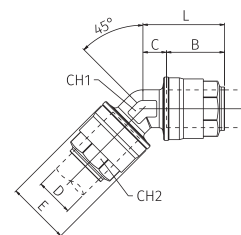


90130 110

90140 – Kolanko 135°

Nr katalogowy	D	B	C	CH1	CH2	E	L
90140 20	20	31,5	12,5	21	30	34,5	44
90140 25	25	38,5	13,5	26	35	42,5	52
90140 32	32	46	15	34	45	52	61
90140 40	40	52	18	41	55	63	70
90140 50	50	58,5	35,5	59	72	84	94
90140 63AL	63	57,5	24	73	75	94	82

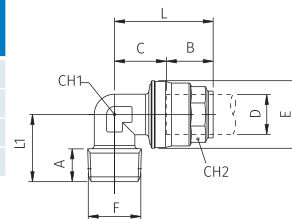
- aluminium



90140 20

90150 – Kolanko z gwintem zewnętrznym

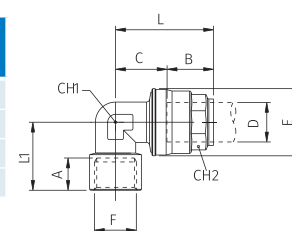
Nr katalogowy	D	F	A	B	C	CH1	CH2	E	L	L1
90150 20-1/2	20	G 1/2	14	31,5	19	21	30	34,5	51	32
90150 25-3/4	25	G 3/4	16,5	38,5	23	26	35	42,5	61,5	37
90150 32-1	32	G 1	19	46	28	34	45	52	74,5	49
90150 40-1 1/4	40	G 1 1/4	21,5	52	34	41	55	63	86,5	54



90150 20-1/2

90160 – Kolanko z gwintem wewnętrznym

Nr katalogowy	D	F	A	B	C	CH1	CH2	E	L	L1
90160 20-1/2	20	G 1/2	13	31,5	19	21	30	34,5	51	34,5
90160 25-3/4	25	G 3/4	14,5	38,5	23	26	35	42,5	61,5	38,5
90160 32-1	32	G 1	16,5	46	28	34	45	52	74,5	47,5
90160 40-1 1/4	40	G 1 1/4	20	52	34	41	55	63	86,5	56,5

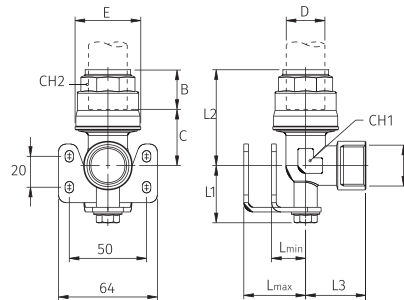


90160 20-1/2

ELEMENTY SYSTEMU INFINITY

90600 – Kolanko GW z uchwytem montażowym

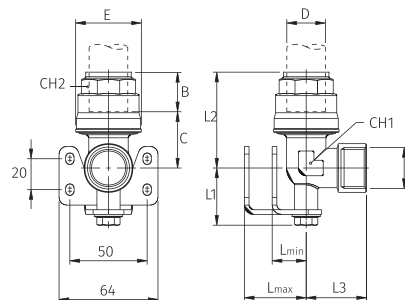
Nr katalogowy	D	F	B	C	CH	CH1	E	L MAX	L MIN	L1	L2	L3
90600 20-1/2	20	G 1/2	31,5	19,5	21	30	34,5	40	22	35	51	35
90600 25-3/4	25	G 3/4	38,5	23	26	35	42,5	40	22	37	62	39
90600 32-1	32	G 1	46	28	34	45	52	40	26	41	74,5	48,5



90600 20-1/2

90601 – Kolanko GW NPTF z uchwytem montażowym

Nr katalogowy	D	F	B	C	CH1	CH2	E	L MAX	L MIN	L1	L2	L3
90601 20-1/2	20	G 1/2	31,5	19,5	21	30	34,5	40	20	35	51	35
90601 25-1/2	25	G 1/2	38,5	19,5	26	35	42,5	40	22	37	62	39
90601 32-1/2	32	G 1/2	46	28	34	45	62	40	26	41	74,5	48,5



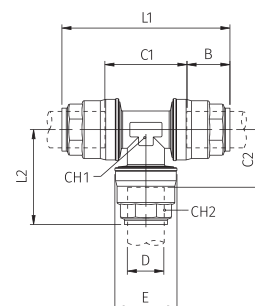
90601 20-1/2

TRÓJNIKI

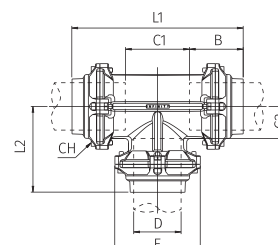
90230 – Trójnik równoprzelotowy

Nr katalogowy	D	B	C1	C2	E	L1	L2	CH1	CH2
90230 20	20	31,5	34,5	22,5	34,5	98	54,5	21	30
90230 25	25	38,5	37,5	26	42,5	113,5	65	26	35
90230 32	32	46	46,5	31,5	52	138,5	77	34	45
90230 40	40	52	55,5	38	63	159,5	90	41	55
90230 50	50	58,5	126	79	84	243	122	40,5	72
90230 63AL	63	57,5	111	55,5	94	226	113	73	75
90230 80	80	91	109	54,5	145	291,5	138	6	-
90230 110	110	125,5	150,5	75	200	401	200,5	8	-
90230 168	168	194	235	117,5	306	623	311,5	10	-

- aluminium



90230 20



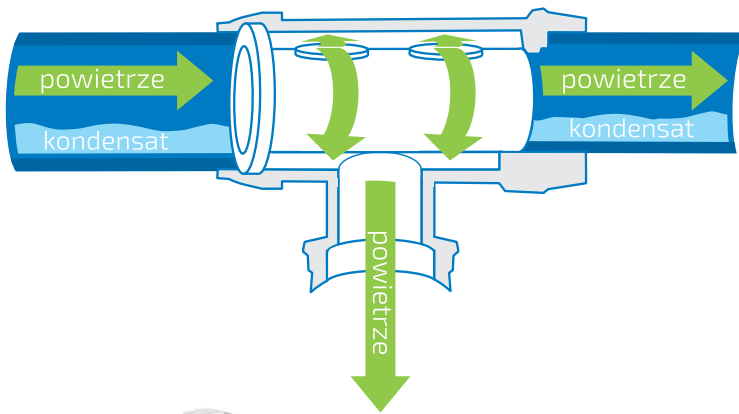
90230 110

Trójnik na odejścia serii **90235** i **90236**

Trójnik serii 90235 i 90236 wyposażony jest w opatentowaną wkładkę uniemożliwiającą przedostawanie się kondensatu do punktów poboru. Przedostanie się kondensatu może prowadzić do usterek maszyn, ich awarii a nawet może skutkować zatrzymaniem produkcji.

Dzięki separacji kondensatu sprężone powietrze zasilające odbiorniki (siłowniki, elektrozawory, narzędzia pneumatyczne) jest wolne od wody, co znacznie wydłuża ich żywotność.

Stosując trójnik serii 90235 i 90236 nie jest konieczne wykonywanie tzw. "łabędziej szyi", które generują dodatkowe koszty oraz zwiększają czas montażu.



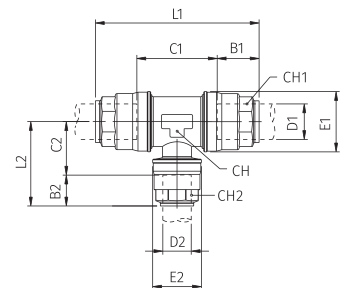
Instalacje Infinity nie wymagają zastosowania tzw. łabędziej szyi



90235 – Trójnik na odejścia

Nr katalogowy	D	D2	B1	B2	C1	C2	E1	E2	L1	L2	CH	CH1	CH2
90235 20-20	20	20	31,5	31,5	48	22,5	34,5	34,5	109	54	28	30	30
90235 25-20	25	20	38	31,5	45,5	27,5	42,5	34,5	121,5	59	35	35	30
90235 32-20	32	20	46	31,5	54,5	31,5	52	34,5	146,5	63	45	45	30
90235 32-25	32	25	46	38	54,5	31,5	52	42,5	146,5	70	45	45	35
90235 40-20	40	20	52,5	31,5	60	34,5	63	34,5	165,5	66	55	55	30
90235 40-25	40	25	52,5	38	60	34,5	63	42,5	165,5	73	55	55	35
90235 50-20	50	20	58,5	33	105	57	84	40	222	90	69	72	30
90235 50-25	50	25	58,5	41	105	57	84	49	222	98	69	72	35
90235 50-32	50	32	58,5	45	105	57	84	58	222	102	69	72	45
90235 63-20	63	20	57,5	33	87,5	64,5	94	40	205,5	97	80	75	30
90235 63-25	63	25	57,5	41	87,5	64,5	94	49	205,5	105	80	75	35
90235 63-32	63	32	57,5	45	87,5	64,5	94	58	205,5	112	80	75	45

■ - aluminium



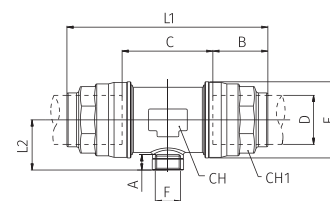
90235 32-20

90236 – Trójnik na odejścia z gwintem wewnętrznym

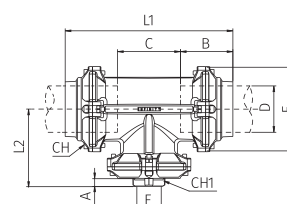
Nr katalogowy	D	F	A	B	C	E	L1	L2	CH	CH1
90236 20-3/8	20	G 3/8	11	31,5	48	34,5	109	25	28	30
90236 20-1/2	20	G 1/2	13,5	31,5	48	34,5	109	28	28	30
90236 25-3/8	25	G 3/8	11	38,5	45,5	42,5	121,5	29	35	35
90236 25-1/2	25	G 1/2	13,5	38,5	45,5	42,5	121,5	31	35	35
90236 32-1/2	32	G 1/2	13,5	46	54,5	52	146,5	36,5	45	45
90236 40-1/2	40	G 1/2	13,5	52,5	60	63	165,5	41,5	55	55
90236 50-3/4	50	G 3/4	14,5	58,5	105	84	222	53	69	72
90236 50-1	50	G 1	17,5	58,5	105	84	222	53	69	72
90236 63-1/2AL	63	G 1/2	13,5	57,5	88	94	203	53	80	75
90236 63-3/4AL	63	G 3/4	14,5	57,5	88	94	203	54	80	75
90236 63-1AL	63	G 1	17,5	57,5	88	94	203	56,5	80	75
90236 80-3/4	80	G 3/4	14,5	91	109	145	291,5	138	6	42
90236 80-1	80	G 1	17	91	109	145	291,5	138	6	49
90236 80-11/2	80	G 1 1/2	20	91	109	145	291,5	138	6	66
90236 80-2	80	G 2	22	91	109	145	291,5	138	6	80
90236 110-3/4	110	G 3/4	14,5	125,5	150,5	200	401	180	8	42
90236 110-1	110	G 1	17	125,5	150,5	200	401	180	8	49
90236 110-11/2	110	G 1 1/2	20	125,5	150,5	200	401	180	8	66
90236 110-2	110	G 2	22	125,5	150,5	200	401	180	8	80
*90236 168-3/4	168	G 3/4	14,5	194	235	306	623	275	10	41,5
*90236 168-1	168	G 1	17	194	235	306	623	277	10	48
*90236 168-2	168	G 2	17	194	235	306	623	277	10	78
*90236 168-3	168	G 3	17	194	235	306	623	277	10	119

- aluminium

* trójnik bez opatentowanej wkładki separującej kondensat



90236 32-1/2

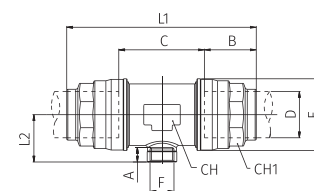


90236 110-2

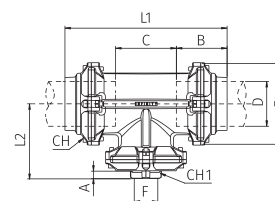
90237 – Trójnik na odejścia z gwintem wewnętrznym NPTF

Nr katalogowy	D	F	A	B	C	E	L1	L2	CH	CH1
90237 20-1/2	20	G 1/2	13,5	31,5	48	34,5	109	25	28	30
90237 63-1/2AL	63	G 1/2	13,5	57,5	88	94	203	53	80	75
90237 63-3/4AL	63	G 3/4	14	57,5	88	94	203	54	80	75
90237 63-1AL	63	G 1	17	57,5	88	94	203	56,5	80	75
90237 80-3/4	80	G 3/4	14,5	91	109	145	291,5	138	6	42
90237 80-1	80	G 1	17	91	109	145	291,5	138	6	49
90237 80-11/2	80	G 1 1/2	20	91	109	145	291,5	138	6	66
90237 80-2	80	G 2	22	91	109	145	291,5	138	6	80
90237 110-3/4	110	G 3/4	14	125,5	150,5	200	401	180	8	42
90237 110-1	110	G 1	17	125,5	150,5	200	401	180	8	49
90237 110-11/2	110	G 1 1/2	17,5	125,5	150,5	200	401	180	8	66
90237 110-2	110	G 2	17,5	125,5	150,5	200	401	180	8	80

- aluminium



90237 63-1/2



90237 110-1/2

Powietrze, które zostaje poddane procesowi sprężania, po wyjściu z kompresora cechuje się znaczną ilością zaolejonej i zanieczyszczonej cieczy zwanej kondensatem. Kondensat, który jest mieszaniną powstałą z pary wodnej oraz areozoli olejowych, powstaje na skutek spadku temperatury, bądź w wyniku wzrostu ciśnienia powietrza. Może on powodować usterki odbiorników, a nawet awarie w trakcie produkcji. Z punktu widzenia ochrony całego systemu niezwykle ważne jest zatem jego skuteczne usunięcie. Zadanie te pełnią spusty kondensatu.

Przykłady spustów kondensatu na sieci:

1



90259
90700

2



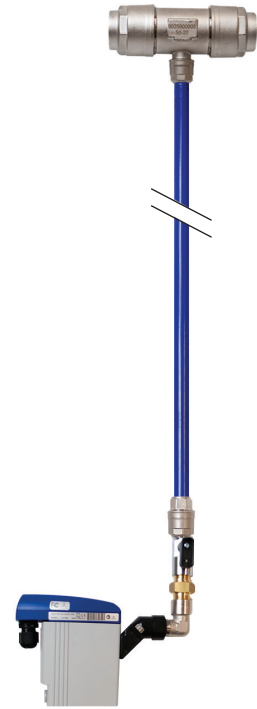
90250
90010
90700
90260

3



90259
90030
6310
2060
AOK 20B

4



90259
90030
6310
2060
5010
BEKOMAT 31 U

1

Spust kondensatu przy użyciu zaworu 90700 (rozwiązanie ekonomiczne, które prowadzi do utraty sprężonego powietrza podczas usuwania kondensatu z układu, wymagające cyklicznej obsługi)

2

Spust kondensatu przy użyciu złączki serii 90260 oraz zaworu serii 90700 (rozwiązanie zabezpieczające przed utratą sprężonego powietrza podczas usuwania kondensatu z układu, wymagające cyklicznej obsługi)

3

Spust kondensatu ze zrzutem pływakowym (rozwiązanie nie wymagające obsługi, ale generujące mniejsze straty ciśnienia niż rozwiązanie nr 1)

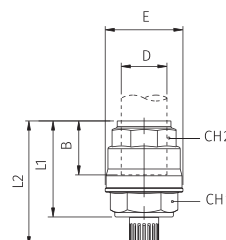
4

Spust kondensatu przy użyciu urządzenia typu BEKOMAT (rozwiązanie najbardziej korzystne, nie wymagające obsługi oraz nie generujące strat w układzie)

Odpowiednio dobrany system odprowadzenia kondensatu pozwala zaoszczędzić znaczne nakłady finansowe, poprzez redukcję kosztów eksploatacji, zapobiega awariom i uszkodzeniom urządzeń zainstalowanych w sieci sprężonego powietrza oraz zwiększa bezpieczeństwo produkcji zakładu.

90260 – Złączka z upustem kondensatu

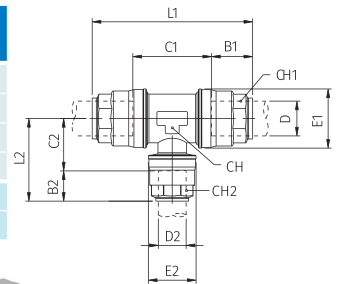
Nr katalogowy	D	B	CH1	CH2	E	L1	L2
90260 20	20	36	32	30	34,5	52,5	67



90260 20

90259 – Trójnik do odprowadzania kondensatu

Nr katalogowy	D	D2	B1	B2	C1	C2	E1	E2	L1	L2	CH	CH1	CH2
90259 20-20	20	20	38,5	31,5	45,5	27,5	42,5	34,5	121,5	59	35	35	30
90259 25-20	25	20	46	31,5	54,5	31,5	52	34,5	146,5	63	45	45	30
90259 32-20	32	20	46	38	54,5	31,5	52	42,5	146,5	70	45	45	35
90259 40-20	40	20	52,5	31,5	60	34,5	63	34,5	165,5	66	55	55	30
90259 50-20	50	20	58,5	33	105	57	84	40	222	90	69	72	30
90259 63-20	63	20	57,5	33	87,5	64,5	94	40	205,5	97	80	75	30



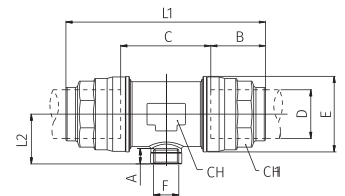
90259 20-20



- aluminium

90250 – Trójnik gwintowany do odprowadzania kondensatu

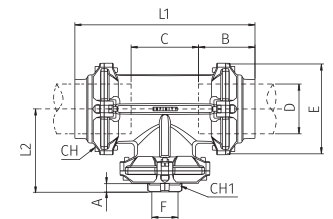
Nr katalogowy	D	F	A	B	C	E	L1	L2	CH	CH1
90250 63-1/2	63	G 1/2	13,5	57,5	88	94	203	53	80	75
90250 80-3/4	80	G 3/4	14,5	91	109	145	291,5	138	6	42
90250 110-3/4	110	G 3/4	14,5	125,5	150,5	200	401	180	8	42
90236 168-3/4	168	G 3/4	14,5	194	235	306	623	275	10	41,5



90250 63-1/2



- aluminium

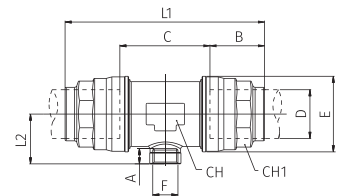


90250 110-3/4



90251 – Trójnik gwintowany do odprowadzenia kondensatu NPTF

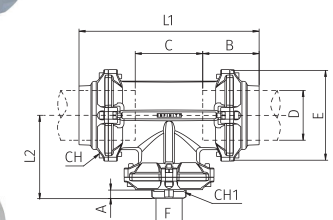
Nr katalogowy	F (NPTF)	D	A	B	C	E	L1	L2	CH	CH1
90251 63-1/2	G 1/2	63	13,5	57,5	88	94	203	53	80	75
90251 80-3/4	G 3/4	80	14,5	91	109	145	291,5	138	6	42
90251 110-3/4	G 3/4	110	14	91	109	145	400	180	6	42



90251 60-1/2



- aluminium




90251 110-3/4



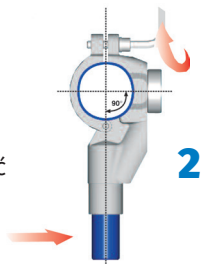
ODEJŚCIA DO PUNKTÓW POBORU

System INFINITY umożliwia wykonanie dodatkowych odejść do punktu poboru na istniejącej instalacji. Montaż punktów można wykonać na rozpreżonej instalacji, jak i na pracującej, znajdującej się pod ciśnieniem.

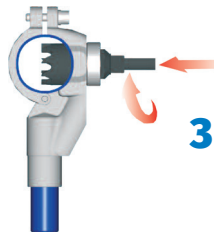
Instrukcja montażu złączki 90240, 90246, 90247, 90248



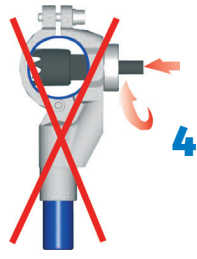
1 Opróżnić instalację z powietrza. Upewnić się, że sieć nie znajduje się pod ciśnieniem.




2 Ustawić uchwyt na wiertło 90242 w miejscu, w którym chcesz wykonać obejście pionowe. Do wy poziomowania wzornika należy użyć odcinka rury 20 mm oraz poziomicy.




3 Przy pomocy wiertła 90241 wykonać otwór w rurze głównej.



4 Przy wierceniu zwrócić szczególną uwagę, by nie uszkodzić rury (przewiercenie na wylot).

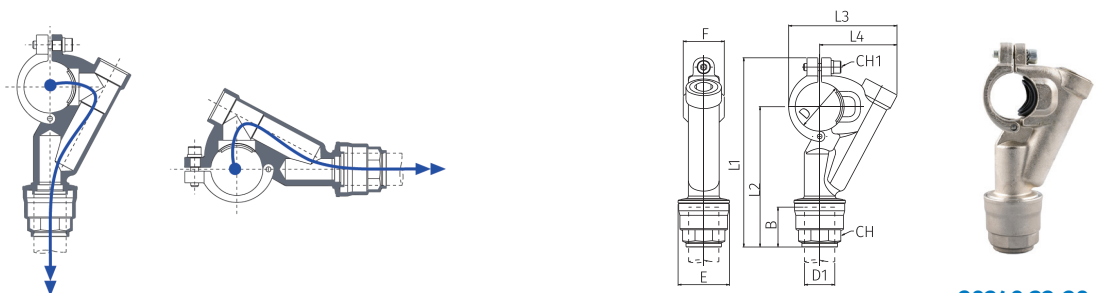


5 Zdemontować wzornik, oczyścić rurę z powstałych podczas wiercenia wiórów i zamontować złączkę 90240, 90246, 90247, 90248.



6 Przy dokręcaniu złączki zwrócić uwagę na prawidłowe ułożenie uszczelki.

90240 – Złączka klamrowa / odejście (dystrybucja wyłącznie w paczkach)

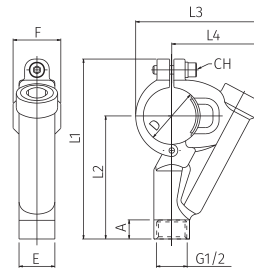
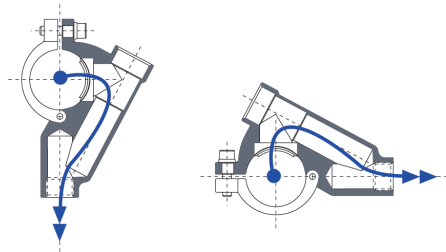


90240 32-20

Nr katalogowy	D	D1	E	F	B	L1	L2	L3	L4	CH	CH1	Ilość w paczce
90240 32-20	32	20	34,5	34	31,5	136,5	100,5	78	57	30	5	6
90240 32-25	32	25	42,5	34	38,5	144,5	108,5	78	57	35	5	6
90240 40-20	40	20	34,5	34	31,5	148,5	108	89,5	64	30	5	4
90240 40-25	40	25	42,5	34	38,5	156,5	116	89,5	64	35	5	4
90240 50-20	50	20	34,5	42,5	31,5	167,5	118,5	105,5	74	30	6	2
90240 50-25	50	25	42,5	42,5	38,5	175,5	126,5	105,5	74	35	6	1
90240 63-20	63	20	34,5	42,5	31,5	185	130	119	81	30	6	1
90240 63-25	63	25	42,5	42,5	38,5	193	138	119	81	35	6	1

ELEMENTY SYSTEMU INFINITY

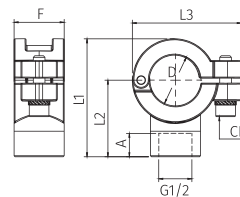
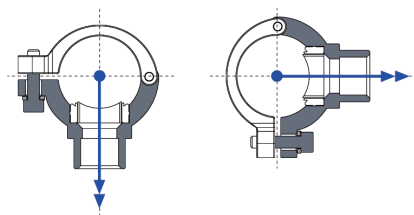
90246 – Złączka klamrowa / odejście z gwintem wewnętrznym (dystrybucja wyłącznie w paczkach)



90246 32-1/2

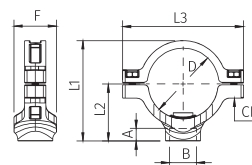
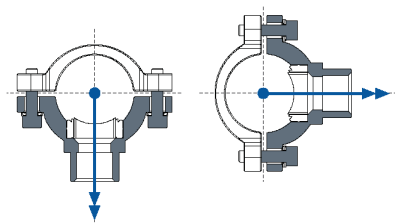
Nr katalogowy	D	G	E	F	A	L1	L2	L3	L4	CH	Ilość w paczce
90246 32-1/2	32	G 1/2	25,5	34	13	115	79	78	57	5	2
90246 40-1/2	40	G 1/2	25,5	34	13	125,5	85	89,5	64	5	2
90246 50-1/2	50	G 1/2	25,5	42,5	13	144,5	95,5	105,5	74	6	2
90246 63-1/2	63	G 1/2	25,5	42,5	13	162	107	119	81	6	1

90247 – Złączka klamrowa / odejście z gwintem wewnętrznym (dystrybucja wyłącznie w paczkach)



90247 25-1/2

Nr katalogowy	D	G	F	A	L1	L2	L3	CH	Ilość w paczce
90247 25-1/2	25	G 1/2	25,5	13	50	39	55,5	5	2
90247 32-1/2	32	G 1/2	34	13	63,5	42,5	61,5	5	2
90247 40-1/2	40	G 1/2	34	13	71	46	70	5	2
90247 50-1/2	50	G 1/2	42,5	13	83,5	52	84,5	6	2
90247 63-1/2	63	G 1/2	42,5	13	95,5	57,5	97	6	1

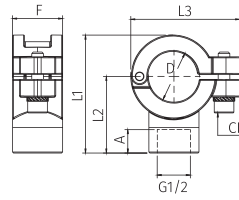


90247 110-1

Nr katalogowy	D	F	A	B	L1	L2	L3	CH	Ilość w paczce
90247 80-3/4	80	50	16,5	G 3/4	117,5	66,5	141,5	6	1
90247 80-1	80	50	19	G 1	120	69	141,5	6	1
90247 110-3/4	110	50	16,5	G 3/4	152,5	82	189,5	8	1
90247 110-1	110	50	19	G 1	155	84,5	189,5	8	1
90247 168-3/4	168	52	16,5	G 3/4	213	114	249	8	1
90247 168-1	168	52	19	G 1	213	114	249	8	1
90247 168-11/2	168	74	19	G 1 1/2	213	124	249	8	1
90247 168-2	168	74	22	G 2	213	124	249	8	1

- aluminium

90248 – Złączka klamrowa / odejście z gwintem wewnętrznym NPTF (dystrybucja wyłącznie w paczkach)



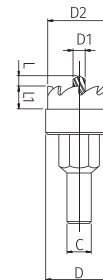
90248 40-1/2

Nr katalogowy	D	Gwint (NPTF)	F	A	L1	L2	L3	CH	Ilość w paczce
90248 40-1/2	40	G 1/2	34	13,5	71	10	70	5	2
90248 25-1/2	25	G 1/2	25,5	13,5	50	39	55,5	5	2
90248 32-1/2	32	G 1/2	34	13,5	63,5	42,5	61,5	5	2
90248 50-1/2	50	G 1/2	42,5	13,5	85,5	52	84,5	6	1
90248 63-1/2	63	G 1/2	42,5	13,5	95,5	57,5	97	6	1

OSPRZĘT DO MONTAŻU ZŁĄCZEK I RUR

90241 – Wiertło do złączki 90240, 90246

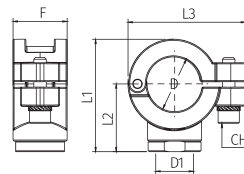
Nr katalogowy	D	D1	C	D2	L	L1	Typ wiertła/średnica rury
90241 25	17,5	6	9	17	3	10	25
90241 32-40	24	6	9	23,5	3	10	32 40 80 110 168 3/4" 168 1"
90241 50-63	31	6	9	30,5	3	9	50 63
90241 168 11/2-2	41	6	10	40,5	3	13	1 1/2" 2"



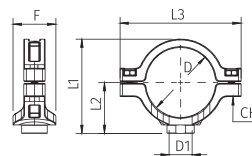
90241 32-40

90249 – Uchwyt na wiertło do złączki 90247

Nr katalogowy	D	D1	F	L1	L2	L3	CH
90249 25	25	17,8	25,5	53	32	55,5	5
90249 32	32	24,5	34	56	35	61,5	5
90249 40	40	24,5	34	65	40	70	5
90249 50	50	32	42,5	79	47,5	84,5	6
90249 63	63	32	42,5	93	55	97	6
90249 80	80	24,5	50	110,5	59,5	141,5	6
90249 110	110	24,5	50	135,5	64,5	189,5	8
90249 168 3/4-1	168	24,5	52	201,5	102,5	248,5	8
90249 168 11/2-2	168	41,5	74	204,5	105,5	248,5	8



90249 25

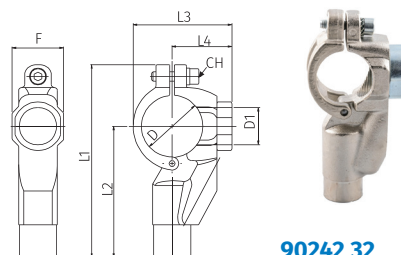


90249 80

ELEMENTY SYSTEMU INFINITY

90242 – Uchwyt na wiertło do złączki 90240 i 90246

Nr katalogowy	D	D1	F	L1	L2	L3	L4	CH	Ilość w paczce
90242 32	32	24,5	34	115	79	56	35	5	1
90242 40	40	24,5	34	127	86,5	65	39,5	5	1
90242 50	50	32	42,5	146	97	79	47,5	6	1
90242 63	63	32	42,5	163,5	108,5	93	55	6	1



90242 32

Montaż punktów pod ciśnieniem:



1

Zamontować obejmę 90253 na rurze i ostrożnie dokręcić – otworzyć zawór



2

Zamontować wiertło 90252 na obejmie i ostrożnie dokręcić



3

Zamontować wiertarkę do wiertła 90252 i wywiercić otwór

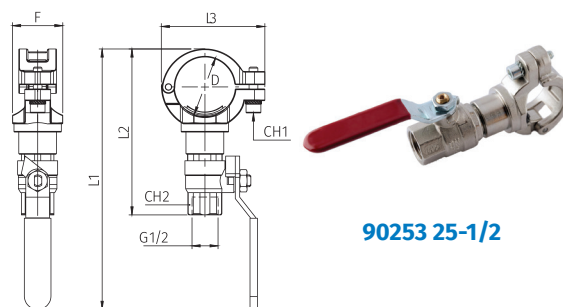


4

Usunąć wiertarkę. Zamknąć zawór, a następnie usunąć wiertło z obejmy

90253 – Obejma do wiercenia pod ciśnieniem

Nr katalogowy	D	F	L1	L2	L3	CH1	CH2
90253 25-1/2	25	25,5	161	97,5	55,5	5	25
90253 32-1/2	32	34	168	104	61,5	5	25
90253 40-1/2	40	34	176	112	70	5	25
90253 50-1/2	50	42,5	188	125	84,5	6	25
90253 63-1/2	63	42,5	200	137	97	6	25



90253 25-1/2

90252 – Wiertło do wiercenia pod ciśnieniem (do obejmy 90253)

Nr katalogowy	WYMIARY
90252	25-32-40-50-63 mm



90252

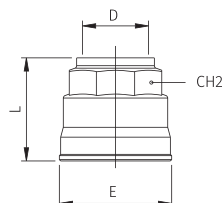
ZAŚLEPKI

90610 – Zaślepka gwintowana

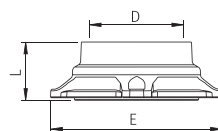
Zaślepkę należy zamontować na innej złączce systemu INFINITY typu mufa, kolanko, trójnik lub zawór.

Nr katalogowy	D	CH2	E	L
90610 20	20	30	34,5	33
90610 25	25	35	42,5	39
90610 32	32	45	52	46,5
90610 40	40	55	63	53
90610 50	50	72	84	73,5
90610 63AL	63	75	94	64
90610 80	80	-	145	49,5
90610 110	110	-	200	68
90610 160	168	-	306	85

- aluminium



90610 20



90610 110

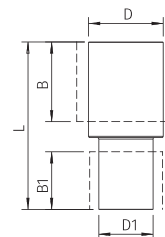
REDUKCJE

Wszystkie redukcje serii 90012, 90620, 90630 należy zamontować na innej złączce systemu INFINITY typu mufa, kolanko, trójnik lub zawór.

90012 – Króciec redukcyjny

Nr katalogowy	D	D1	B	B1	L
90012 80-50	80	50	91	63,5	187
90012 80-63	80	63	91	57,5	168
90012 110-80	110	80	150,5	91	247

- aluminium

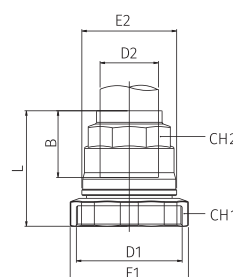


90012 80-63

90620 – Nakrętka redukcyjna

Nr katalogowy	D1	D2	B	CH1	CH2	E1	E2	L
90620 25-20	25	20	31,5	42	30	43,5	34,5	48
90620 32-20	32	20	31,5	52	30	54	34,5	48,5
90620 32-25	32	25	38,5	63	35	54	42,5	55
90620 40-20	40	20	31,5	63	30	65	34,5	50
90620 40-25	40	25	38,5	63	35	65	42,5	56,5
90620 40-32	40	32	46	63	45	65	52	63,5
90620 63-40AL	63	40	52	92	55	95	63	82,5
90620 63-50AL	63	50	63,5	92	65	95	73	92,5

- aluminium

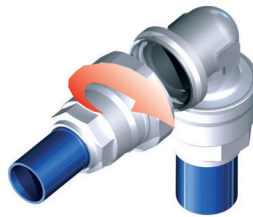


90620 32-10

Montaż nakrętki redukcyjnej 90620



1 Odkręcić nakrętkę złączki

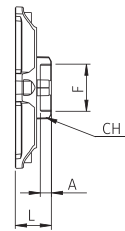


2 W miejsce nakrętki wstawić złączkę 90620

90630 – Redukcja z gwintem wewnętrznym

Nr katalogowy	D	F	A	CH	L
90630 80-3/4	80	G 3/4	14,5	42	42
90630 80-1	80	G 1	17	49	42
90630 80-11/2	80	G 1 1/2	20	66	42
90630 80-2	80	G 2	22	80	42
90630 110-3/4	110	G 3/4	14,5	42	48
90630 110-1	110	G 1	17	49	48
90630 110-11/2	110	G 1 1/2	20	66	48
90630 110-2	110	G 2	22	80	48
90630 168-3/4	168	G 3/4	14,5	42	99,5
90630 168-1	168	G 1	17	49	102
90630 168-2	168	G 2	22	80	102
90630 168-3	168	G 3	24	120	102

- aluminium

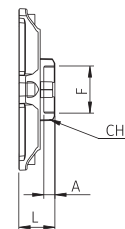


90630 110-3/4

90631 – Redukcja z gwintem wewnętrznym NPTF

Nr katalogowy	D	F	A	CH	L
90631 80-3/4	80	G 3/4	14,5	42	42
90631 80-1	80	G 1	17	49	42
90631 80-11/2	80	G 1 1/2	20	66	42
90631 80-2	80	G 2	22	80	42
90631 110-3/4	110	G 3/4	14,5	42	48
90631 110-1	110	G 1	17	49	48
90631 110-11/2	110	G 1 1/2	20	66	48
90631 110-2	110	G 2	22	80	48

- aluminium



90631 110-3/4

KRÓCCE

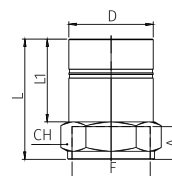


Wszystkie króćce serii 90625, 90626, 90627, 90628 należy zamontować na innej złączce systemu INFINITY typu mufa, kolanko, trójnik lub zawór.

90625 – Króciec z gwintem wewnętrznym

Nr katalogowy	D	F	A	CH	L	L1
90625 50-11/2	50	G 1 1/2	20	55	83	61
90625 63-11/2	63	G 1 1/2	20	65	84	62
90625 63-2	63	G 2	22	65	90	62

- aluminium

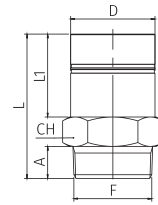


90625 63-2

90626 – Króciec z gwintem wewnętrznym NPTF

Nr katalogowy	D	F	A	CH	L	L1
90626 20-1/2	20	G 1/2	13,5	27	55	35
90626 50-11/2	50	G 1 1/2	17,3	55	83	61

- aluminium

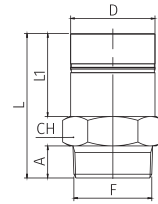


90626 20-1/2

90627 – Króciec z gwintem zewnętrznym

Nr katalogowy	D	F	A	CH	L	L1
90627 20-1/2	20	G 1/2	14	22	56	35
90627 20-3/4	20	G 3/4	16,5	27	59,5	35
90627 25-1/2	25	G 1/2	14	27	64	42
90627 25-3/4	25	G 3/4	16,5	27	66,5	42
90627 25-1	25	G 1	19	34	71	42
90627 32-1	32	G 1	19	34	80	51
90627 32-11/2	32	G 1 1/2	21,5	50	87,5	51
90627 40-11/2	40	G 1 1/2	21,5	50	92	55,5
90627 50-11/2	50	G 1 1/2	21,5	55	105	68,5
90627 50-2	50	G 2	24	65	112,5	68,5
90627 63-2	63	G 2	24	65	108	62
90627 63-21/2	63	G 2 1/2	24	75	128	82

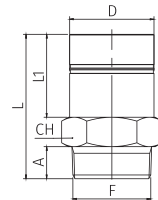
- aluminium



90627 63-2

90628 – Króciec z gwintem zewnętrznym NPTF

Nr katalogowy	D	F	A	CH	L	L1
90628 20-1/2	20	G 1/2	17	22	59	35
90628 20-3/4	20	G 3/4	17,5	27	60,5	35
90628 25-1/2	25	G 1/2	17	27	67	42
90628 25-3/4	25	G 3/4	17,5	27	67,5	42
90628 32-1	32	G 1	21,5	34	83,5	52
90628 32-11/2	32	G 1 1/2	23	50	89,5	52
90628 40-11/2	40	G 1 1/2	23	50	93	55,5
90628 50-11/2	50	G 1 1/2	23	55	106	68,5
90628 50-2	50	G 2	23,5	65	112	68,5
90628 63-2	63	G 2	23,5	65	125,5	82
90628 63-21/2	63	G 2 1/2	35	75	139	82

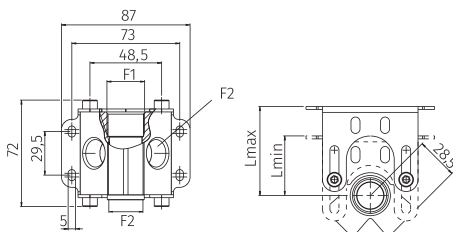


90628 20-1/2

DWÓJNIKI GWINTOWANE

90642 – Dwójnik przelotowy

Nr katalogowy	F1	F2	L MIN	L MAX	N
90642 1/2-1/2-2	G 1/2	G 1/2	35	60	2
90642 3/4-1/2-2	G 3/4	G 1/2	35	60	2



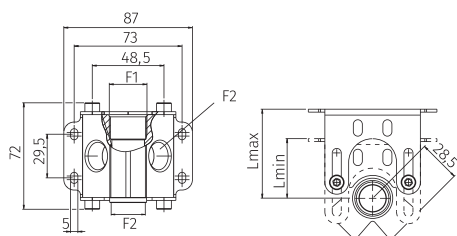
90642 3/4-1/2-2

Dodatkowe odejście lub korek

ELEMENTY SYSTEMU INFINITY

90643 – Dwójnik przelotowy z gwintem NPTF

Nr katalogowy	F1	F2	L MIN	L MAX	N
90643 1/2-1/2-4	G 1/2	G 1/2	35	60	4
90643 3/4-1/2-4	G 3/4	G 1/2	35	60	4



90643 3/4-1/2-4

↑ Dodatkowe odejście lub korek

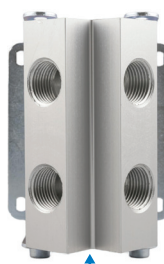
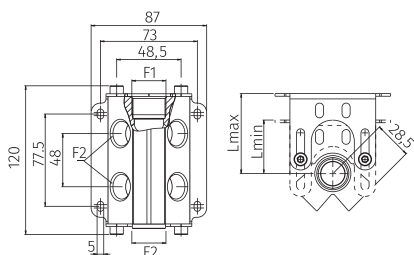
Przykłady instalowania dwójnika gwintowanego



CZWÓRNIKI GWINTOWANE

90644 – Czwórnik przelotowy

Nr katalogowy	F1	F2	L MIN	L MAX	N
90644 1/2-1/2-4	G 1/2	G 1/2	35	60	4
90644 3/4-1/2-4	G 3/4	G 1/2	35	60	4

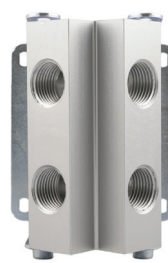
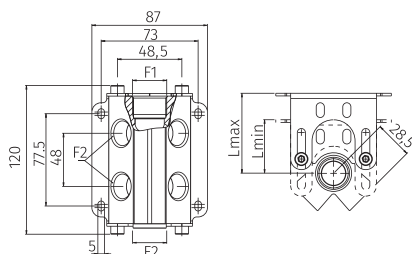


90644 3/4-1/2-4

↑ Dodatkowe odejście lub korek

90645 – Czwórnik z gwintem NPTF

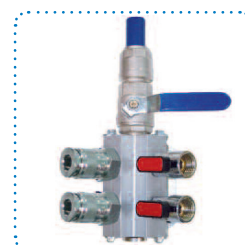
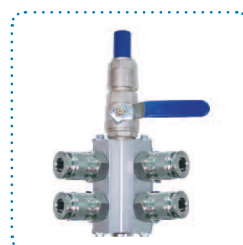
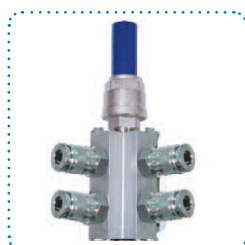
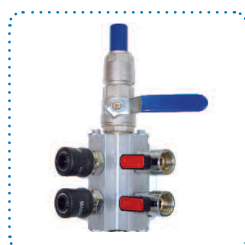
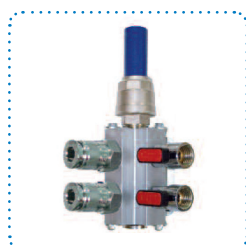
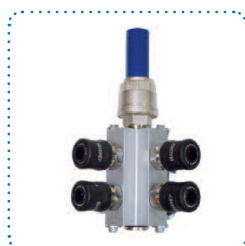
Nr katalogowy	F1	F2	L MIN	L MAX	N
90645 1/2-1/2-4	G 1/2	G 1/2	35	60	4
90645 3/4-1/2-4	G 3/4	G 1/2	35	60	4



90645 3/4-1/2-4

Dodatkowe odejście lub korek

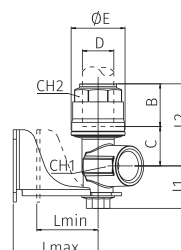
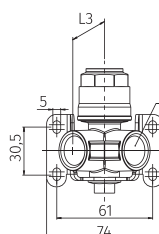
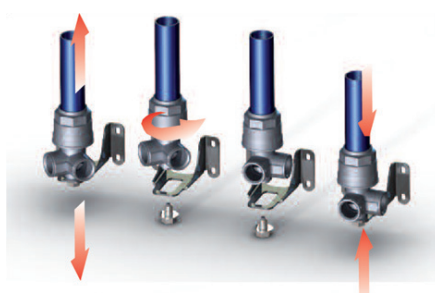
Przykłady instalowania czwórnika gwintowanego



ROZDZIELACZE GWINTOWANE

90602 – Rozdzielacz dwupozycyjny

Nr katalogowy	D	F	B	C	CH1	CH2	E	I	L MIN	L MAX	L1	L2
90602 20-1/2	20	G 1/2	31,5	20	26	30	34,5	28,5	22	54	27	51,5
90602 25-1/2	25	G 1/2	38,5	21	26	35	42,5	28,5	22	54	27	59



90602 20-1/2

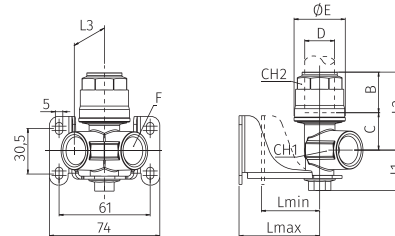
ELEMENTY SYSTEMU INFINITY

90603 – Rozdzielacz dwupozycyjny z gwintem wewnętrznym NPTF

Nr katalogowy	D	F	B	C	CH1	CH2	E	I	L MIN	L MAX	L1	L2
90603 20-1/2	20	G 1/2	31,5	20	26	30	34,5	28,5	22	54	27	51,5
90603 25-1/2	25	G 1/2	38,5	21	26	35	42,5	28,5	22	54	27	59



90602 20-1/2

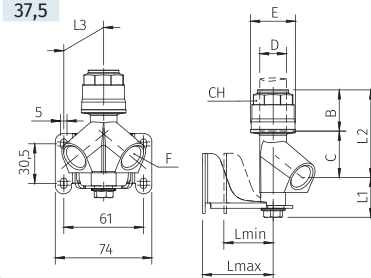


90660 – Rozdzielacz dwupozycyjny z gwintem wewnętrznym

Nr katalogowy	D	F	B	C	CH1	E	L MIN	L MAX	L1	L2	L3
90660 20-1/2-1/2	20	G 1/2	31,5	34,5	30	34,5	22	54	31	66	37,5
90660 25-1/2-1/2	25	G 1/2	38,5	33	35	42,5	22	54	31	71,5	37,5



90660 20-1/2-1/2

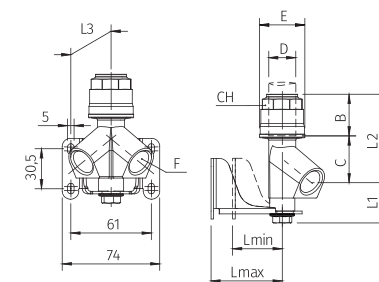


90661 – Rozdzielacz dwupozycyjny z gwintem wewnętrznym NPTF

Nr katalogowy	D	F	B	C	CH	E	L MIN	L MAX	l1	l2	l3
90661 20-1/2-1/2	20	G 1/2	31,5	34,5	30	34,5	22	54	31	66	37,5
90661 25-1/2-1/2	25	G 1/2	38,5	33	35	42,5	22	54	31	71,5	37,5



90661 20-1/2-1/2

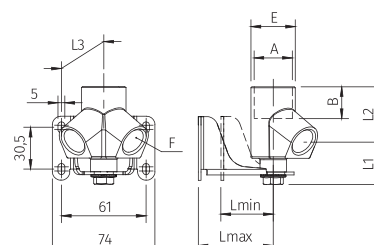


90662 – Rozdzielacz dwupozycyjny z gwintem wewnętrznym

Nr katalogowy	F	A	B	E	L MIN	L MAX	L1	L2	L3
90662 1/2-1/2-1/2	G 1/2	G 1/2	13	32	22	54	31	40,5	37,5
90662 3/4-1/2-1/2	G 1/2	G 3/4	16,5	32	22	54	31	39	37,5

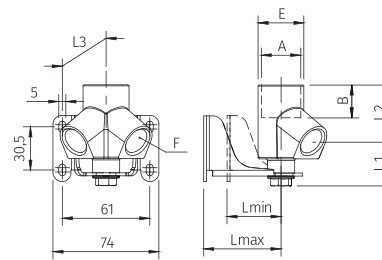


90662 3/4-1/2-1/2



90663 – Rozdzielacz dwupozycyjny z gwintem wewnętrznym NPTF

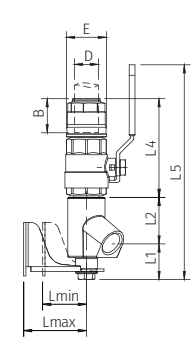
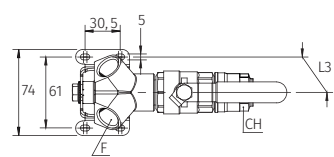
Nr katalogowy	F	A	B	E	L MIN	L MAX	L1	L2	L3
90663 1/2-1/2-1/2	G 1/2	G 1/2	13,5	32	22	54	31	40,5	37,5
90663 3/4-1/2-1/2	G 1/2	G 3/4	14	32	22	54	31	39	37,5



90663 3/4-1/2-1/2

90664 – Rozdzielacz dwupozycyjny z gwintem wewnętrznym, z zaworem

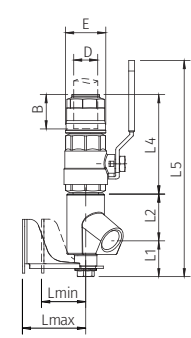
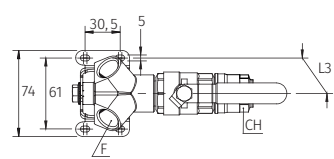
Nr katalogowy	D	F	B	CH	E	L MIN	L MAX	L1	L2	L3	L4	L5
90664 20-1/2-1/2	20	G 1/2	31,5	30	34,5	22	54	31	40,5	37,5	84,5	184
90664 25-1/2-1/2	25	G 1/2	38,5	35	42,5	22	54	31	39	37,5	101,5	209



90664 25-1/2-1/2

90665 – Rozdzielacz dwupozycyjny z gwintem wewnętrznym NPTF, z zaworem

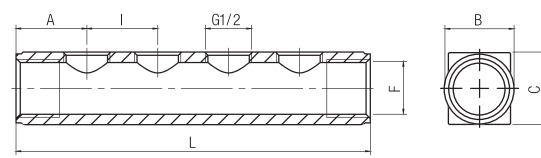
Nr katalogowy	D	F	B	CH	E	L MIN	L MAX	L1	L2	L3	L4	L5
90665 20-1/2-1/2	20	G 1/2	31,5	30	34,5	22	54	31	40,5	37,5	84,5	184
90665 25-1/2-1/2	25	G 1/2	38,5	35	42,5	22	54	31	39	37,5	101,5	209



90665 25-1/2-1/2

90790 – Listwa rozdzielcza gwintowana

Nr katalogowy	F	A	B	C	L	I
90790 3/4-1/2	G 3/4 - G 1/2	25	31	34	164	38
90790 1-1/2	G 1 - G 1/2	30	37,5	37	174	38
90790 1 1/4-1/2	G 1 1/4 - G 1/2	30	47	50	210	50



90790 1-1/2

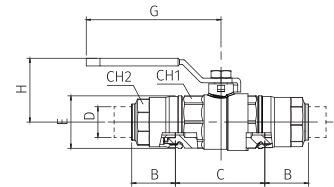
ZAWORY KULOWE SYSTEMOWE



90700 – Zawór kulowy

Nr katalogowy	D	B	C	CH1	CH2	DN	E	G	H	L
90700 20	20	31,5	58,5	32	30	17	34,5	88	42	121,5
90700 25	25	38,5	61,5	41	35	22	42,5	106	47,5	138,5
90700 32	32	46	75	50	45	29	52	106	53	167
90700 40	40	52,5	81	59	55	37	63	134	65	186
90700 50	50	65	115	69	74	46	84	134	72,5	245
90700 63AL	63	57,5	38	89	75	59	94	240	111,5	232

■ - aluminium

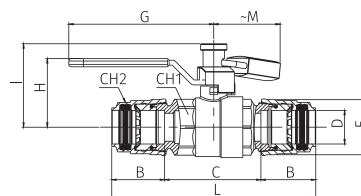


90700 32

90705 – Zawór kulowy z blokadą

Nr katalogowy	D	B	C	CH1	CH2	DN	E	I	G	H	L	M
90705 20	20	31,5	58,5	32	30	17	34,5	50,7	88	42	121,5	45
90705 25	25	38,5	61,5	41	35	22	42,5	59,5	106	47,5	138,5	45
90705 32	32	46	75	50	45	29	52	65	106	53	167	45
90705 40	40	52,5	81	59	55	37	63	74,5	134	65	186	47
90705 50	50	65	115	69	74	46	84	82	134	72,5	245	47

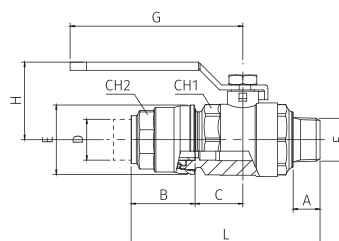
■ - aluminium



90705 50

90720 – Zawór kulowy z gwintem zewnętrznym

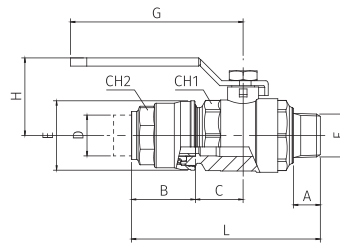
Nr katalogowy	D	F	A	B	C	CH1	CH2	DN	E	G	H	L
90720 20-1/2	20	G 1/2	18	31,5	29,3	32	30	15	34,5	88	42	100,8
90720 25-3/4	25	G 3/4	18	38,5	30,8	41	35	20	42,5	106	47,5	119,3



90720 25-3/4

90721 – Zawór kulowy z gwintem zewnętrznym NPTF

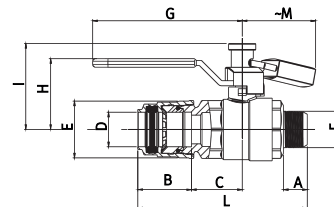
Nr katalogowy	D	F	A	B	C	CH1	CH2	DN	E	G	H	L
90721 20-1/2	20	G 1/2	17	31,5	29,3	32	30	15	34,5	88	42	100,8
90721 25-3/4	25	G 3/4	17,5	38,5	30,8	41	35	20	42,5	106	47,5	119,3



90721 25-3/4

90725 – Zawór kulowy z blokadą z gwintem zewnętrznym

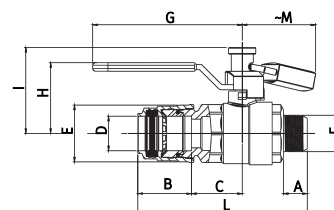
Nr katalogowy	D	F	A	B	C	CH1	CH2	DN	E	I	G	H	L	M
90725 20-1/2	20	G 1/2	18	31,5	29,3	32	30	15	34,5	50,7	88	42	100,8	45
90725 25-3/4	25	G 3/4	18	38,5	30,8	41	35	20	42,5	59,5	106	47,5	119,3	45



90725 25-3/4

90726 – Zawór kulowy z blokadą z gwintem zewnętrznym NPTF

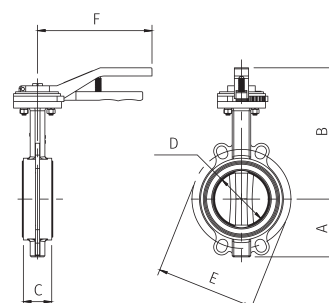
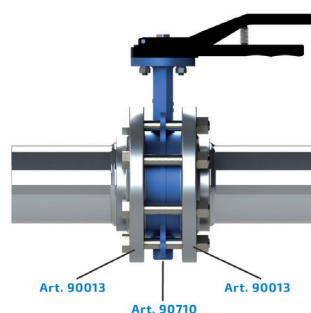
Nr katalogowy	D	F	A	B	C	CH1	CH2	DN	E	I	G	H	L	M
90726 20-1/2	20	G 1/2	17	31,5	29,3	32	30	15	34,5	50,7	88	42	100,8	45
90726 25-3/4	25	G 3/4	17,5	38,5	30,8	41	35	20	42,5	59,5	106	47,5	119,3	45



90726 25-3/4

90710 – Zawór kłapowy z zestawem śrub oraz zintegrowaną uszczelką

Nr katalogowy	D	F	A	B	C	DN	E
90710 80	80	210	87	216	46	77	160
90710 110	110	210	106	201	52	100	180
90710 168	168	265	126	202	56	150	240



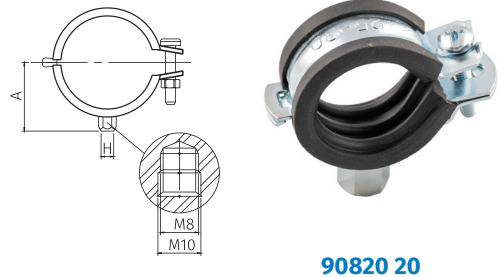
90710 110

ELEMENTY MONTAŻOWE DO INSTALACJI

90820 – Uchwyt do rur guma / stal

Materiał złączy: stal, guma

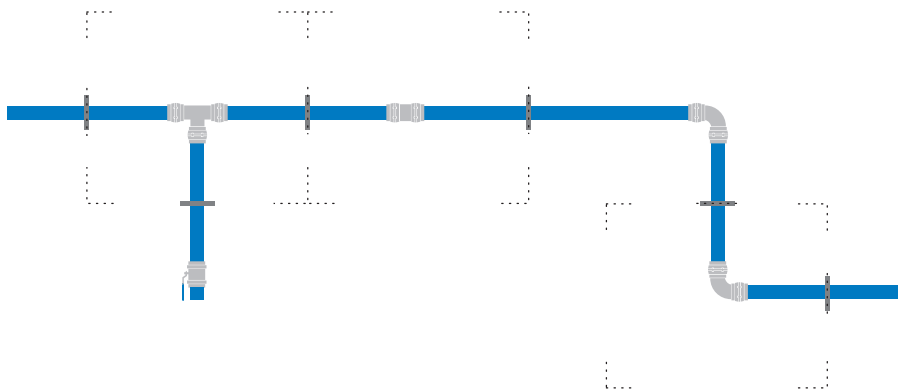
Nr katalogowy	D	H	G
90820 20	20	35	M8 / M10
90820 25	25	38	M8 / M10
90820 32	32	41	M8 / M10
90820 40	40	46	M8 / M10
90820 50	50	49	M8 / M10
90820 63	63	57	M8 / M10
90820 80	80	67	M8 / M10
90820 110	110	81	M8 / M10
90820 168	168	-	M8 / M10



90820 20

Zalecany rozstaw uchwytów przy montażu systemu INFINITY

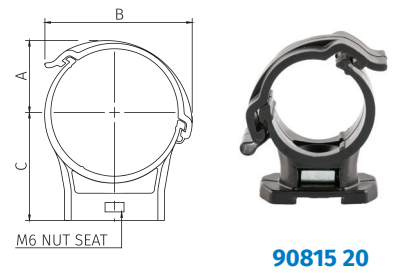
Średnica nominalna [mm]	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø110	Ø168
Rozstaw uchwytów	1,2	1,5	2	2,5	2,5	3	3	4	6



90815 – Uchwyt do rur zaciskowy (dystrybucja wyłącznie w paczkach)

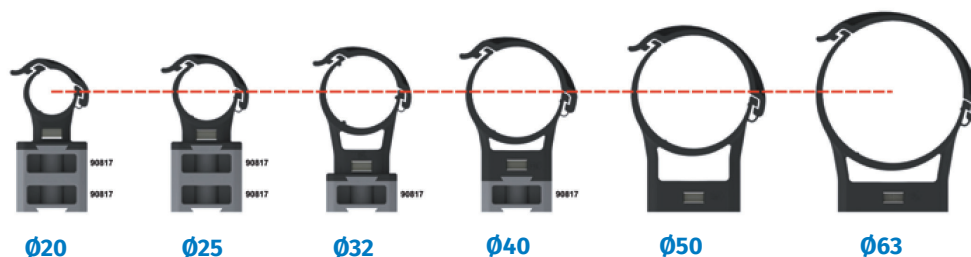
Materiał złączy: tworzywo sztuczne

Nr katalogowy	D	A	B	C	Ilość w paczce
90815 20	20	15	35,5	26	5 szt.
90815 25	25	17	39,5	26	5 szt.
90815 32	32	20	44,5	40	5 szt.
90815 40	40	24,5	53,5	40	5 szt.
90815 50	50	30	62	54	5 szt.
90815 63	63	36	73,5	54	5 szt.

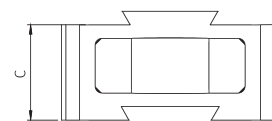


90815 20



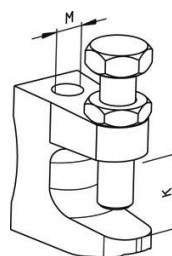
90817 – Dystans do uchwytów 90815 (dystrybucja wyłącznie w paczkach)

Nr katalogowy	C	Ilość w paczce
90817 14	14	5 szt.

**90817 14****90861** – Jarzmo gwintowane

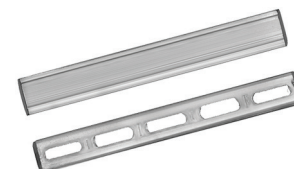
Materiał złączy: stal ocynkowana galwanicznie

Nr katalogowy	K	M
90861- M8	18	M8
90861-M10 H	19,5	M10

**90861-M8****90862** – Szyna

Materiał złączy: stal ocynkowana metodą Sendzimira, przekrój 36

Nr katalogowy	Długość m
90862	2
90862-3	3

**90862****90863** – Stopa do montażu szyny

Materiał złączy: stal ocynkowana galwanicznie

Stopa nie zawiera szyny

Nr katalogowy
90863

**90863****90870** – Obcinak do rur

Nr katalogowy	Do rury o średnicy zewnętrznej
90870 5-65	5-65
90870 50-110	50-110

**90870 5-65**

WYPOSAŻENIE DODATKOWE DO INSTALACJI INFINITY

90880 – Zdzierak do rur - gratownik

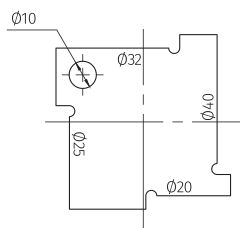
Nr katalogowy	Do rury o średnicy zewnętrznej
90880 12x54	12-54



90880 12x54

90885 – Wyznacznik zagłębienia rur

Nr katalogowy	Do rury o średnicy zewnętrznej
90885	20-25-32-40



90885

BALANSERY

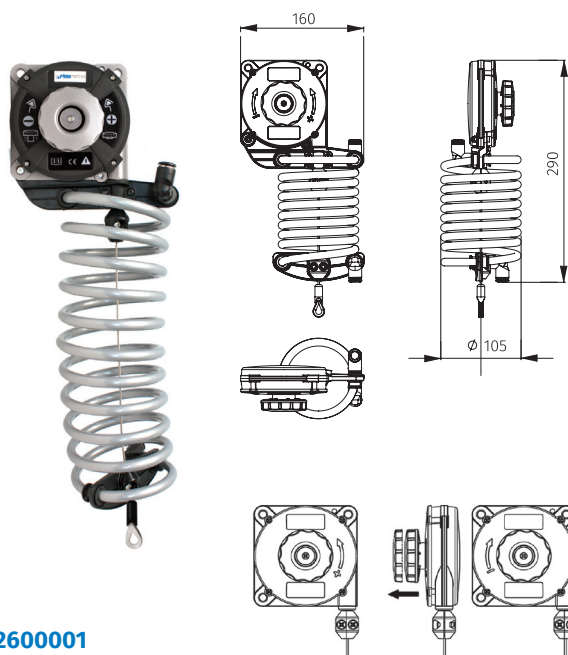
90826 – Balansery

Nowoczesna linia balanserów z węzłem spiralnym, która gwarantuje maksymalną stabilizację pracy narzędzia. Zastosowanie węzła spiralnego w balanserze to nowość na polskim rynku! Nie bez znaczenia pozostaje industrialny design odciążników (połączenie aluminium i tworzywa ABS).

Do głównych zalet balanserów zaliczyć można zniwelowanie przypadkowych awarii sprzętu, wzrost bezpieczeństwa pracy operatora oraz zwiększenie ergonomii pracy linii montażowej. Wąż powietrza został zaprojektowany z poliuretanu, który wykazuje właściwości wysokociśnieniowe. Ponadto w celu zapobiegania awarii końcówek wtykowych wąż zakończono złączami obrotowymi.

Medium:	sprężone powietrze, próżnia, gazy neutralne (azot, argon)
Ciśnienie maksymalne [bar]:	10
Temperatura pracy [°C]:	-20 - +80
Materiał węża:	PA12
Średnica węża:	10/8
Średnica linki [mm]:	2
Skok linki [mm]:	1600

Nr katalogowy	Obciążenie [kg]
9082600001	0,4 - 1
9082600002	1 - 2
9082600003	2 - 3



9082600001

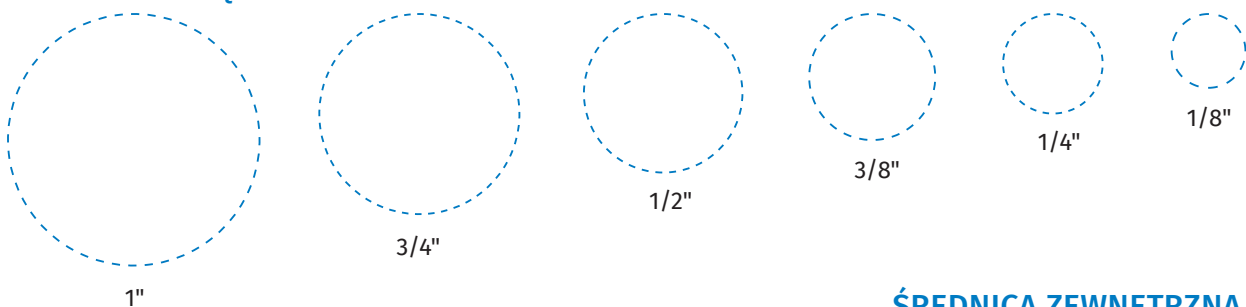
PRZELICZNIK JEDNOSTEK CIŚNIENIA

Jednostka	bar	mbar	Pa [N/m ²]	kPa [kN/m ²]	PSI [lb/inch ²]	MPa
1 bar	= 1	1000	100000	100	14,5038	0,1
1 mbar	= 0,001	1	100	0,1	0,014504	0,0001 (10 ⁻⁴)
1 Pa [N/m ²]	= 0,00001	0,01	1	0,001	0,000145038	0,000001 (10 ⁻⁶)
1 kPa [kN/m ²]	= 0,01	10	1000	1	0,145038	0,001 (10 ⁻³)
1 PSI [lb/inch ²]	= 0,06895	68,9476	6894,76	6,89476	1	0,0069
1 MPa	= 10	10 000 (10 ⁴)	1 000 000 (10 ⁶)	1 000 (10 ³)	145,04	1

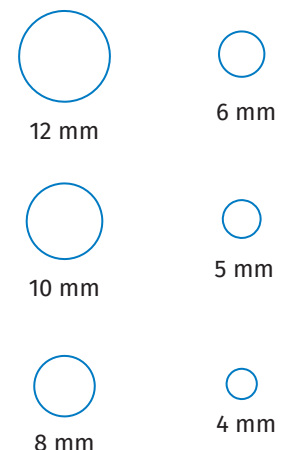
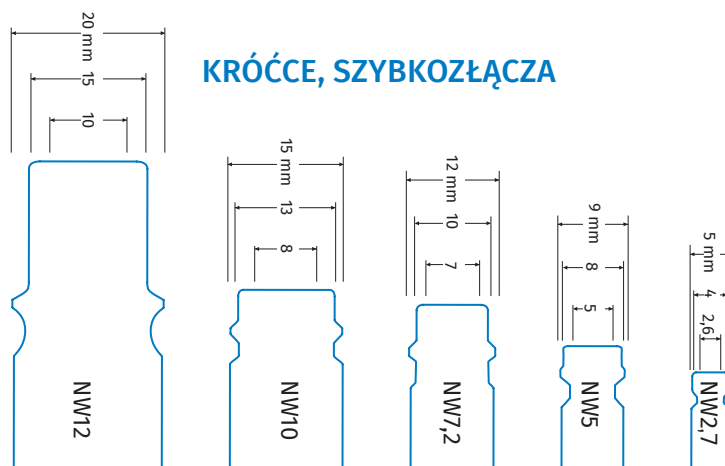
WYMIARY GWINTÓW

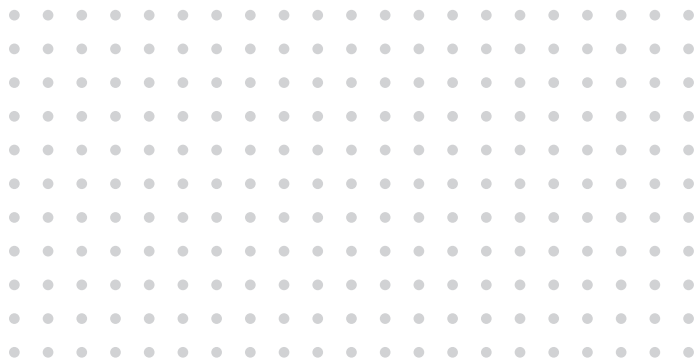
Pomiar suwmiarką		Pomiar sprawdzianem		Typ gwintu			
średnica zewn. [mm]	średnica wewn. [mm]	ilość zwojów na cal	skok gwintu [mm]	całowy rurowy BSP BSPT	metryczny	całowy UNF UN UNS (JIC, ORFS)	całowy rurowy NPT NPTF
9,3 ÷ 9,7	8,5 ÷ 8,9	28	(0,91)	1/8			
9,3 ÷ 9,7	8,5 ÷ 8,9	27	(0,95)				1/8"
9,7 ÷ 9,9	8,7 ÷ 9,1		1		M10x1		
10,9 ÷ 11,1	9,7 ÷ 10	20	(1,27)			7/16"-20	
11,6 ÷ 11,9	10,2 ÷ 10,6		1,5		M12x1,5		
12,4 ÷ 12,7	11,3 ÷ 11,6	20	(1,27)			1/2"-20	
12,9 ÷ 13,1	11,4 ÷ 11,9	19	(1,34)	1/4			
12,9 ÷ 13,1	11,4 ÷ 11,9	18	(1,41)				1/4"
14 ÷ 14,3	12,7 ÷ 13	18	(1,41)			9/16"-18	
15,5 ÷ 15,8	14,4 ÷ 14,7	18	(1,41)			5/8"-18	
16,3 ÷ 16,6	14,9 ÷ 15,4	19	(1,34)	3/8			
19,6 ÷ 19,9	18,2 ÷ 18,6		1,5		M20x1,5		
20,5 ÷ 20,9	18,6 ÷ 19	14	(1,81)	1/2			
20,7 ÷ 21,1	18,3 ÷ 18,7	14	(1,81)				1/2"
22,6 ÷ 22,9	20,6 ÷ 21	14	(1,81)	5/8			
26,1 ÷ 26,4	24,1 ÷ 24,5	14	(1,81)	3/4			
26,3 ÷ 26,7	23,7 ÷ 24,1	14	(1,81)				3/4"
32,9 ÷ 33,4	30,3 ÷ 30,8	11,5	(2,21)				1"
35,6 ÷ 35,9	33,4 ÷ 33,8		2		M36x2		

GWINTY ZEWNĘTRZNE



ŚREDNICA ZEWNĘTRZNA WĘŻA





SKLEP INTERNETOWY
pneumat.com.pl

