



Inteligentne systemy rozprowadzenia
sprężonego powietrza

ARA[®]

PNEUMATIK

53-012 Wrocław tel. 71 364 72 82
ul. Wyścigowa 38 fax 71 364 72 83

www.arapneumatik.pl



> Złote reguły instalacji

> Wskazówki do instalacji

> Obszary zastosowania

Przed przystąpieniem do instalacji systemu Transair należy upewnić się, czy strefa wokół nie jest zagrożona wybuchem (przede wszystkim poprzez wyładowania elektrostatyczne w silosach). System Transair® instaluje się za zbiornikiem sprężonego powietrza lub za osuszaczem. Na początku instalacji zaleca się zastosowanie przewodów elastycznych Transair dla skompensowania drgań.

Wszelkie naprawy i zmiany konfiguracji instalacji należy przeprowadzać po uprzednim odpowietrzeniu systemu.

Należy stosować wyłącznie elementy z programu Transair®. Dotyczy to w szczególności elementów mocujących typu clip oraz oryginalnych obejm. Należy również zwrócić uwagę na podane w tym katalogu parametry techniczne elementów Transair®.

> Oddanie do użytkowania systemu Transair

Przed oddaniem do użytkowania systemu Transair® należy przeprowadzić wszelkie testy, kontrole i odbiory techniczne, specyficzne dla danej branży, w której instalacja będzie pracowała.

> Przewody elastyczne i rury Transair®

Przewody elastyczne i rury Transair® należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi. Należy zwracać uwagę, aby instalacja nie przebiegała w pobliżu poruszających się ładunków i elementów maszyn oraz elementów obracających się, które mogą doprowadzić również do rozłączenia połączeń instalacji. Rur Transair® nie wolno spawać. Przewody elastyczne należy stosować wyłącznie zgodnie ze wskazówkami, podanymi w tym katalogu.

Uwaga : w szczególnych przypadkach rury aluminiowe Transair® można zginać.

Należy w takich przypadkach zasięgnąć porady naszych specjalistów.

> Rozszerzalność i kurczliwość cieplna

Elementy Transair podlegają rozszerzalności i kurczliwości cieplnej. Nie ma to jakiegokolwiek wpływu na funkcjonowanie instalacji. Należy jednak uwzględnić wskazówki odnośnie kompensacji długości instalacji, znajdujące się w tym katalogu.

> Montaż elementów

W zakresie dostawy każdego elementu znajdują się dokładne instrukcje montażu tych elementów. Należy również uwzględnić wskazówki, znajdujące się w tym katalogu.

> Czego należy unikać podczas montażu systemu Transair®:

- > zamurowania w betonie lub piankach montażowych
- > montowania elementów, nie należących do systemu Transair®, na rurach Transair®.
- > stosowania elementów Transair® do uziemiania lub do mocowania instalacji elektrycznej
- > stosowania systemu Transair® do transportu produktów chemicznych, które nie są z nim kompatybilne.

> Praktyczne wskazówki dla zoptymalizowania instalacji sprężonego powietrza

> Instalacja systemu Transair® powinna przebiegać zgodnie z ogólną wiedzą inżynierską.

> Łuki i obejścia w instalacji są przyczyną spadków ciśnienia, a tym samym strat energii. Można tego uniknąć poprzez odpowiednią konfigurację instalacji, która unika łuków i obejść. Pomocne tu są w szczególności specjalne systemy mocowania rur i przewodów elastycznych. Jeżeli nie da się uniknąć łuków i obejść, należy je zmniejszyć do absolutnego minimum.

> Bardzo ważne jest odpowiednie uzdatnienie sprężonego powietrza za sprężarką, a w szczególności jego filtracja i osuszanie. Chętnie służymy tu pomocą w dobraniu odpowiednich urządzeń.

> Wielkość średnicy nominalnej instalacji ma bardzo duży wpływ na odpowiednią pracę odbiorników sprężonego powietrza. Należy tak dobrać średnicę nominalną, aby dla wybranej długości zapewniała ona odpowiednie natężenie przepływu i spadek ciśnienia.

> Elementy systemu Transair muszą być stale dostępne dla ewentualnych prac serwisowych.

> Należy zwrócić uwagę na to, żeby odejścia znajdowały się jak najbliżej odbiorników sprężonego powietrza.

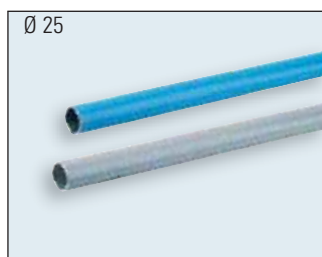
> Rury aluminiowe Transair®

> Ogólnie

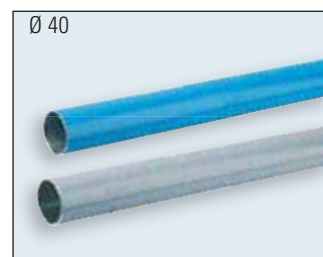
> Opis produktu



Ø 16,5
Rura ogratowana i wygładzoner



Ø 25
Rura ogratowana i wygładzoner



Ø 40
Rura ogratowana i wygładzoner



Ø 63
Rura z wywierconymi dwoma otworami o średn. 22 mm na obu końcach, ogratowana i wygładzoner



Ø 76
Rura na obu końcach zawalcowana, ogratowana i wygładzoner



Ø 100
Rura na obu końcach zawalcowana, ogratowana i wygładzoner

Rury aluminiowe Transair® natychmiast po zamontowaniu nadają się do pracy.

Nie wymagają w powyższej wersji żadnych dodatkowych czynności, jak cięcie, gratowanie, itd.

Dzięki dużej gęstości materiału rury aluminiowe Transair® poddają się w soppniu minimalnym rozszerzalności i kurczliwości cieplnej.

Instalacja Transair® nie zmienia swojego kształtu z czasem.

Rury aluminiowe są kalibrowane. Doskonale pasują do elementów łącznych Transair® i gwarantują doskonałą szczelność i pewność połączenia.

Rury aluminiowe nie rdzewieją.

Rury aluminiowe Transair® są lakierowane (z certyfikatem QUALICOAT), dzięki czemu odporne są na

szkodliwe działanie warunków zewnętrznych. Są również bardzo estetyczne. Dzięki swemu kolorowi instalacja jest jednoznacznie rozpoznawalna.

Dostępne kolory:

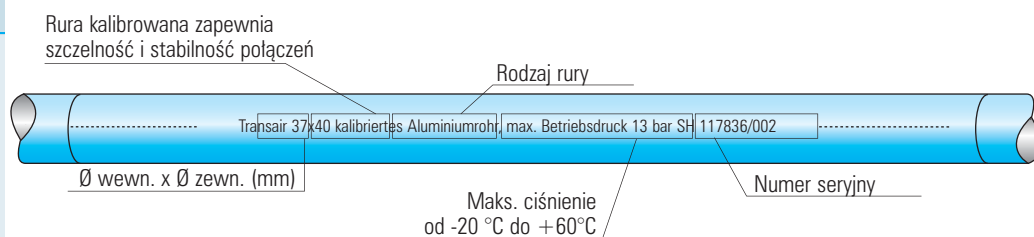
- niebieski (RAL 5012) - standard w Polsce dla sprężonego powietrza
- szary (RAL 7001)

Rury Transair® dostępne są w 6 średnicach i 2 długościach: 3 m, i 6 m.

> Zastosowanie

System Transair® o średnicach Ø 16.5 - Ø 25 - Ø 40 - Ø 63 - Ø 76 - Ø 100 jest specjalnie skonstruowany dla rozprowadzania sprężonego powietrza, próżni i neutralnych gazów.

> Oznaczenia

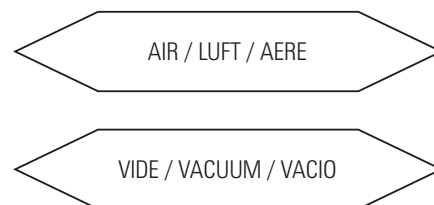


> Identyfikacja

Dzięki kolorowi rury można zidentyfikować medium, np.:

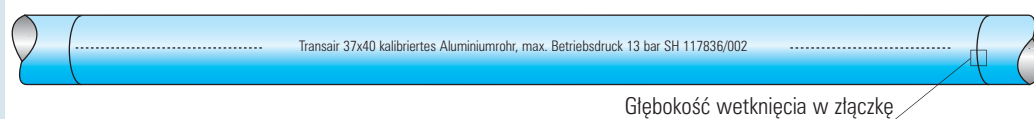
Niebieska rura → sieć sprężonego powietrza
Szara rura → Instalacja próżniowa

Specjalne naklejki z opisem medium mogą również służyć do identyfikacji medium. werden.



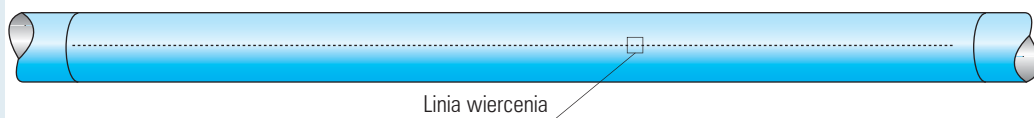
> Oznaczenie właściwego połączenia

Nur auf Aluminiumrohren in Ø 16.5 - Ø 25 - Ø 40



> Linie pomocnicze, do właściwego owiercenia

Nur auf Aluminiumrohren in Ø 16.5 - Ø 25 - Ø 40 - Ø 63

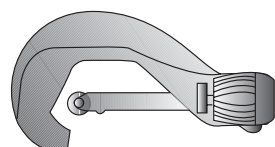


Linie wiercenia służą do właściwego pozycjonowania kolektorów rozgałęźnych Transair® na rurze. Na każdej rurze znajdują się dwie linie wierceniowe. Druga linia pozwala na prostopadłe umiejscowienie drugiego kolektora w stosunku do pierwszego.

> Rury aluminiowe Transair®

> Narzędzia

> Ø 16,5
Ø 25 - Ø 40



> Narzędzia

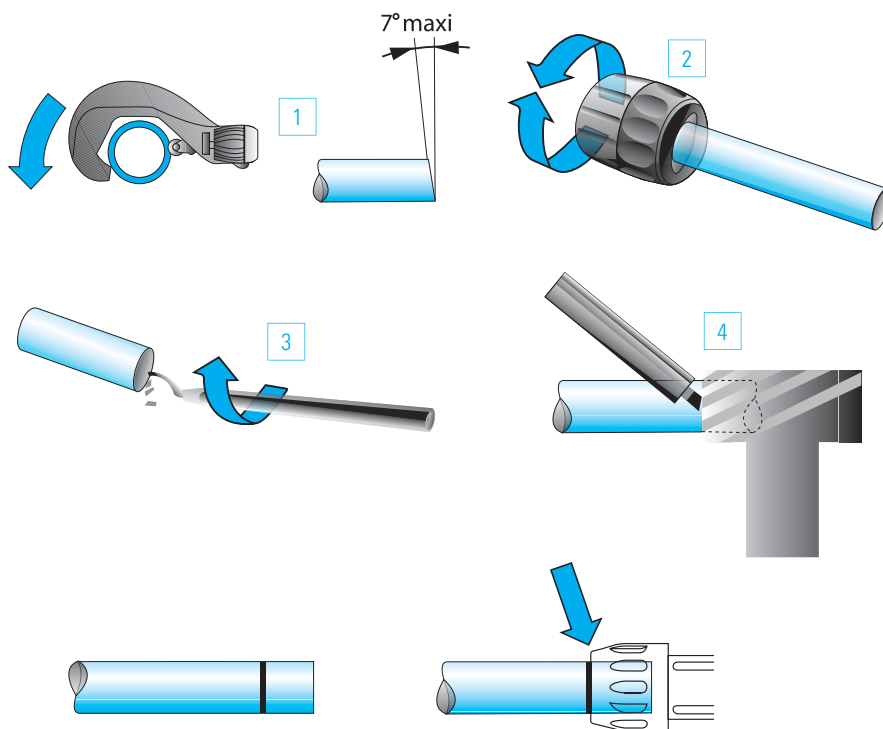
Obcinarka do rur
698 03 01

Gratownica do rur
6698 04 01

Gratownica zgrubna
do rur
6698 04 02

Znacznik do rur
6698 04 03

> Sposób postępowania



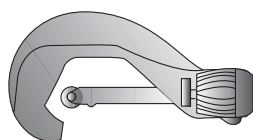
- 1 - Obcinanie rury:
- włożyć rurę w obcinarkę
 - nakierować ostrze na rurę
 - obracać obcinarkę wokół rury dociskając ostrze do rury

- 2 - Wygładzić i szlifować krawędzie
- 3 - Ogratować końcówkę rury
- 4 - Oznaczyć za pomocą znacznika głębokość wetknięcia w złącze

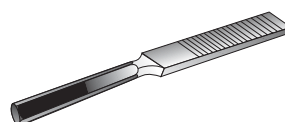
Głębokości wetknięcia w złącze dla rur Ø 16,5 - Ø 25 - Ø 40 swynoszą odpowiednio 25 mm, 27 mm i 45 mm, z wyjątkiem zaślepki 6625, która posiada głębokości 39 mm, 42 mm i 64 mm.

> Ø 63

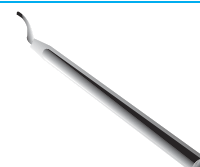
> Narzędzia



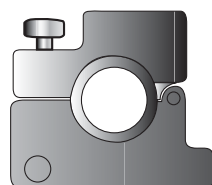
Obcinarka do rur
6698 03 01



Piłnik



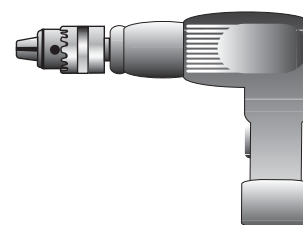
Gratownica
6698 04 02



Szablon wiertarski 6698
01 02

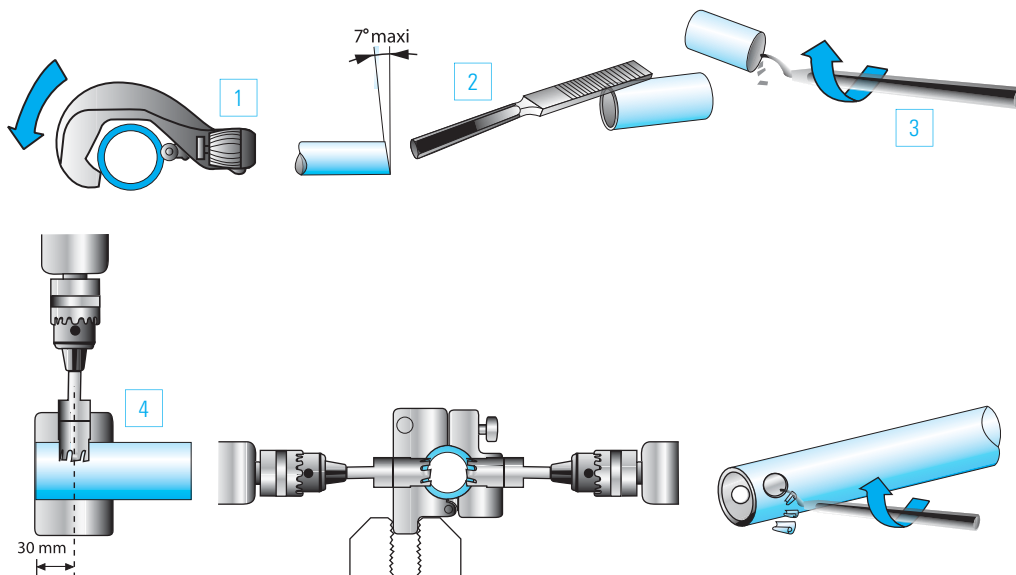


Wiertło koronowe
6698 02 01



Wiertarka

> Sposób postępowania



1 - Obcinanie rury:

- włożyć rurę w obcinarkę
- nakierować ostrze na rurę
- obracać obcinarkę wokół rury dociskając ostrze do rury

2 - Wygładzić i sfazować krawędzie

3 - Ogratować końcówkę rury

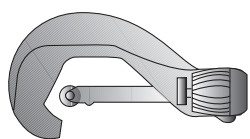
4 - Wywiercić dwa otwory na obejmie za pomocą szablonu wiertarskiego (6698 01 02) i wiertła koronowego Ø 22 mm (6698 02 01). Wyjąć rurę, ogratować oba otwory. Upewnić się, że opiłki nie dostały się do rury.

> Rury aluminiowe Transair®

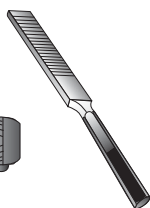
> Narzędzia

> Ø 76 - Ø 100

> Narzędzia



Obcinarka do rur
EW08 00 01



Pilnik



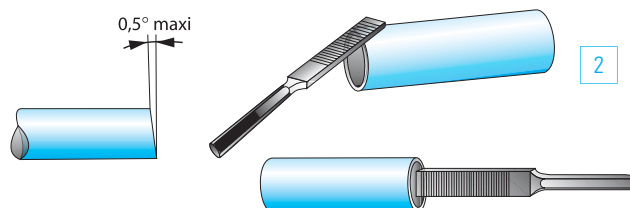
Zagniatarka ręczna
EW01 00 01 (220V) lub
EW01 00 03 (110V)



Zacisk do zagniatarki
EW02 L1 00 (Ø 76)
EW02 L3 00 (Ø 100)



- 1 - Obcinanie rury:
- włożyć rurę w obcinarkę
 - nakierować ostrze na rurę
 - obracać obcinarkę wokół rury dociskając ostrze



- 2 - Opilować ostrożnie krawędzie wewnętrzną i zewnętrzną rury

> Sposób postępowania



Odryglować bolec naciskając przycisk *



włożyć zacisk w korpus

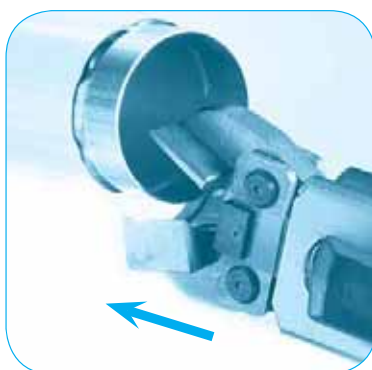


zaryglować zacisk poprzez zamknięcie bolca

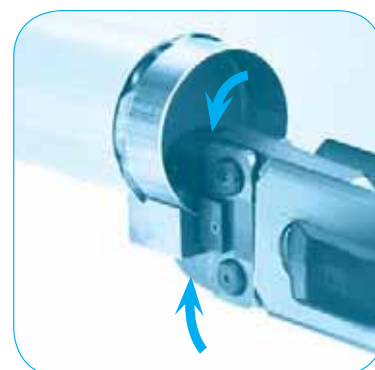
- 3 - Zagniatarka odcinkami obciętej rury Ø 76 oder Ø 100.

> Sposób postępowania

3



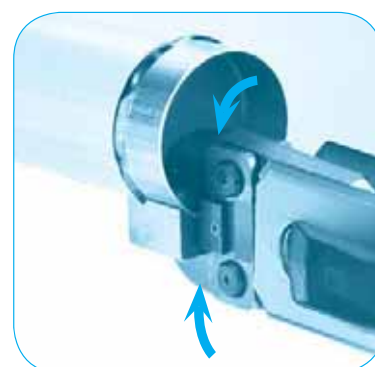
Rozchylić szczęki manualnie. Wsunąć rurę aluminiową możliwie głęboko w prasę.



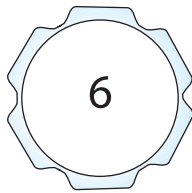
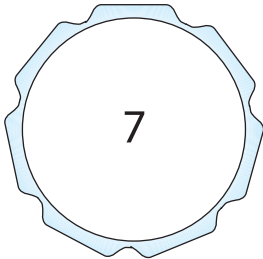
Zwolnić szczęki. Włączyć wyłącznik i zagnieść rurę tak długo, aż nie będzie słychać wyraźnego dźwięku udeżenia.



Otworzyć obie szczęki i wyjąć rurę. Rurę lekko obrócić.



Powtarzać cały proces tak długo, aż dla każdej średnicy powstanie wymagana minimalna ilość zagnieceń.

	Ø 76	Ø 100
Minimalna ilość zagnieceń.	 <p>6</p>	 <p>7</p>

Ważne: zagniecenia nie mogą na siebie zachodzić!

> Elementy złączne Transair®

> Informacje ogólne

> Ø 16,5
Ø 25
Ø 40

Szybkozłącze z pierścieniem zębatym



System połączeń dla średnic Ø 16,5, Ø 25 i Ø 40 jest tak skonstruowany, że połączenie wtykowe rury Transair® ze złączem następuje błyskawicznie. Należy po prostu wetknąć rurę

do zaznaczonej głębokości w złączu. Napina to pierścień zębaty i tym samym powstaje szczelne połączenie.

> Ø 63

Szybkozłącze za pomocą obejmy

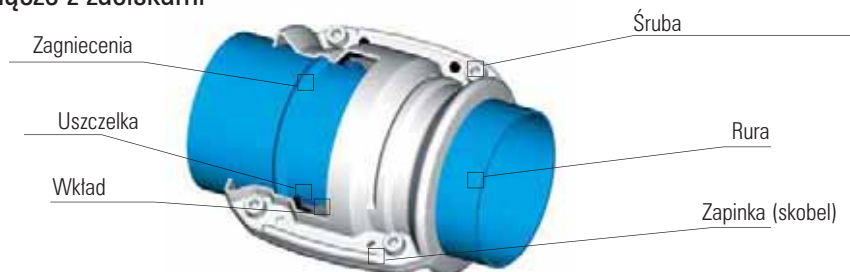


Połączenie dla średnicy Ø 63 następuje za pomocą specjalnych obejm. W ten sposób złącze staje się integralną częścią rury.

Wystarczy zwykle dokręcenie nakrętnej części złączki i połączenie jest gotowe.

> Ø 76
Ø 100

Szybkozłącze z zaciskami



System połączeń dla średnic Ø 76 i Ø 100 zapewnia szybkie połączenie złącza z rurą Transair®. Łączone rury należy włożyć w specjalny wkład (jest to element z funkcją uszczelniającą). Następnie należy zamknąć zapinki (służą one do

zabezpieczenia połączenia) i doreścić 4 śruby.

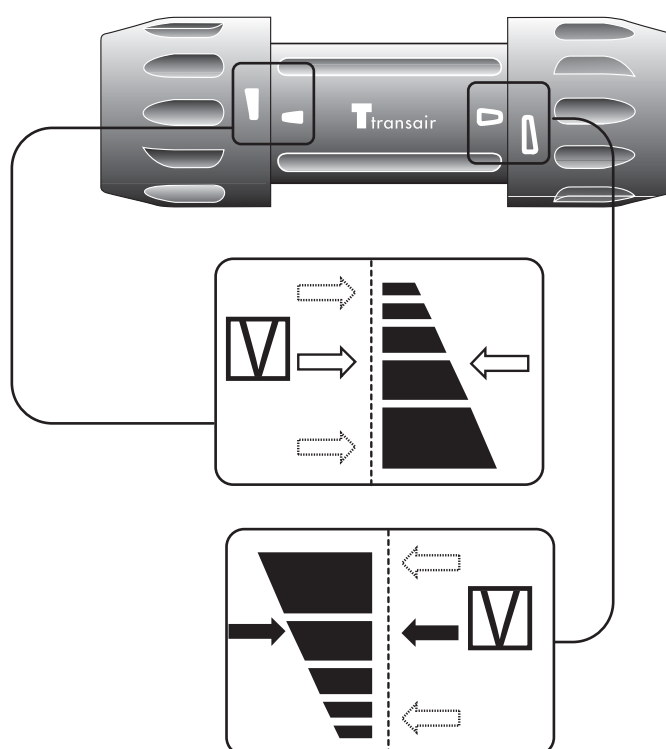
> Oznaczenie realizacji połączenia za pomocą strzałek dla \emptyset 16,5, \emptyset 25 i \emptyset 40

Korpus i nakrętki złącza Transair® dla średnic \emptyset 16,5, \emptyset 25 i \emptyset 40 są wyposażone w specjalne oznaczenia za pomocą strzałek. Wskazują one optymalny moment obrotowy, wymagany dla uzyskania szczelności złącza.

Przed montażem elementów złącznych Transair® części nakrętne złącza należy

dokręcać do momentu, aż strzałki na korpusie i na nakrętce nie zejdą się ze sobą. Osiągnięty dzięki temu moment obrotowy zapewnia szczelne i pewne połączenie.

Przed realizacją połączenia dla średnic \emptyset 16,5, \emptyset 25 i \emptyset 40 nakrętki powinny być dokręcone. Ich odkręcanie nie jest konieczne. W dokręcone nakrętki należy wetknąć rurę.

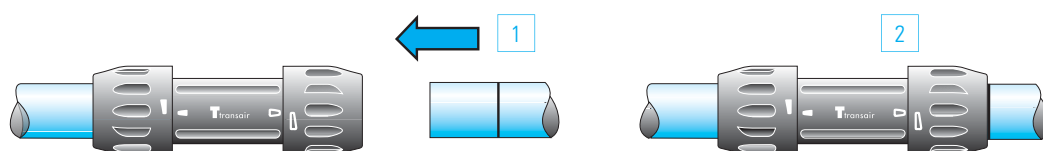


Przed realizacją połączenia należy upewnić się, że strzałki na nakrętce i na korpusie leżą dokładnie naprzeciwko siebie.

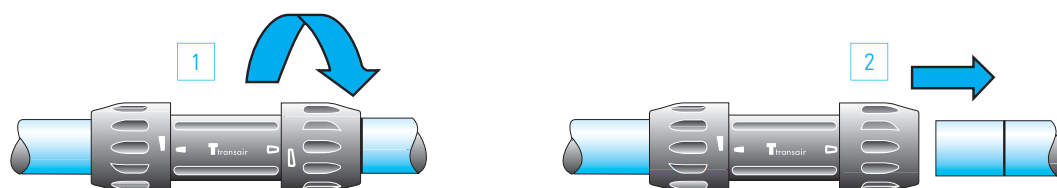
> Elementy złączne Transair®

> Łączenie / rozłączenie

Połączenie



Rozłączenie



> Ø 16,5
Ø 25
Ø 40

Dla uzyskania połączenia należy po prostu wetknąć rurę w złącze do głębokości, zaznaczonej kreską. Aby rozłączyć połączenie należy odkręcić nakrętki o połowę obrotu i wyjąć rurę.

Boczny demontaż rury: patrz str. 72

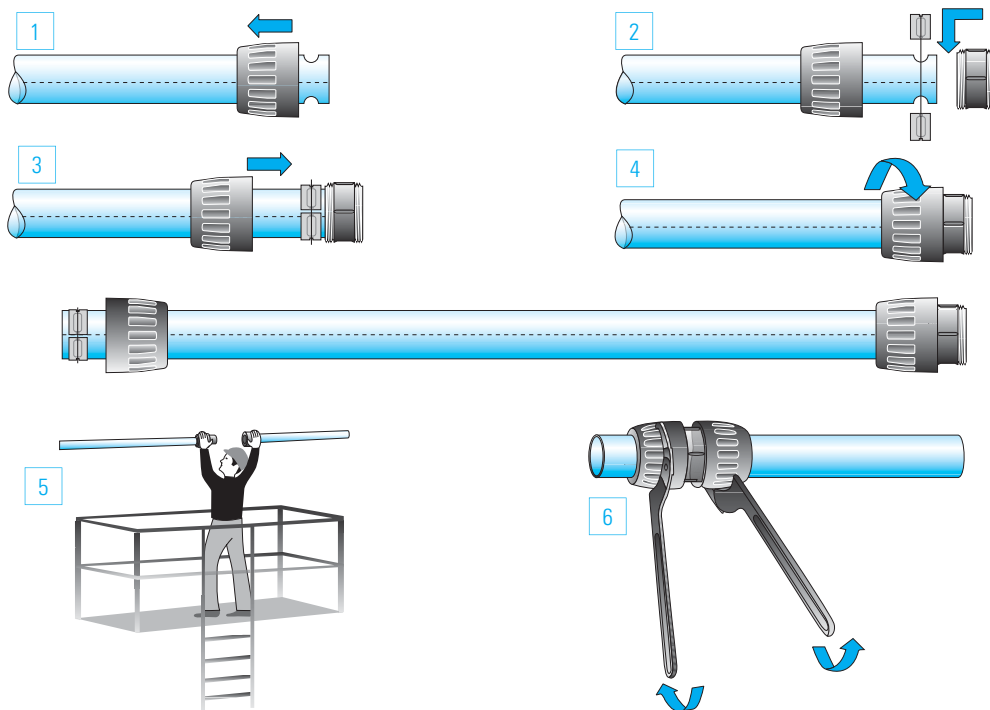
> Wyjątek dla
zaślepki (6625)

Zaślepka posiada większą głębokość wetknięcia rury w złącze niż inne złącza Transair®. Oznaczenie głębokości wetknięcia rury w zaślepkę należy zrealizować za pomocą markera i metrówki biorąc pod uwagę następujące wartości:

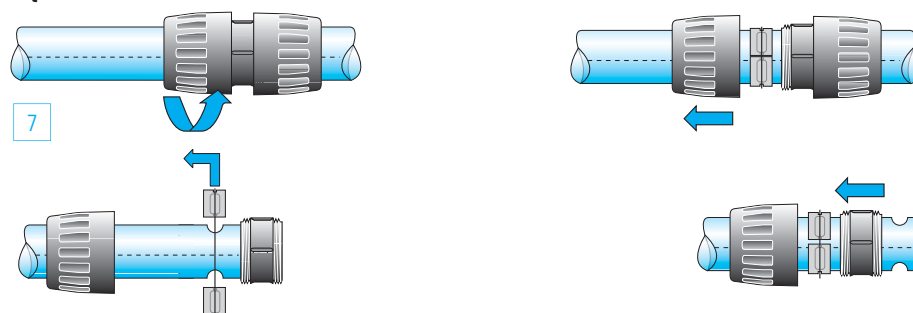
- Ø 16,5: 39 mm
- Ø 25: 42 mm
- Ø 40: 64 mm

> Ø 63

Połączenie



Rozłączenie



- 1 - Rozkręcić złącze i wsunąć jedną z nakrętek na rurę.
- 2 - Założyć obejmy celując w 2 otwory, wywiercone na końcówce rury.
- 3 - Nasunąć nakrętkę na obejmę do oporu w kierunku przednio założonego korpusu.

- 4 - Dokręcić nakrętkę.
- 5 - Połączyć obie rury ze sobą.
- 6 - Dokręcić nakrętki o 1/2 obrotu za pomocą specjalnego klucza 669 05 03.
- 7 - W celu rozłączenia należy postępować w odwrotnej kolejności.

Boczny demontaż rury: patrz str. 72

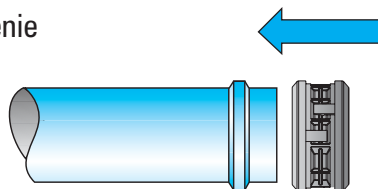
> Elementy złączne Transair®

> Łączenie / rozłączenie

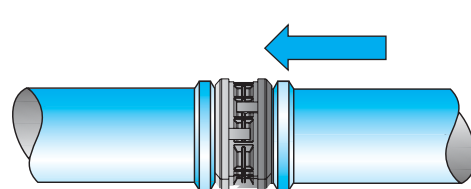
> Ø 76
Ø 100

Łączenie

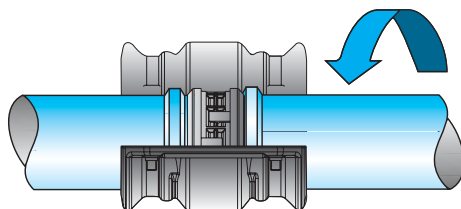
1



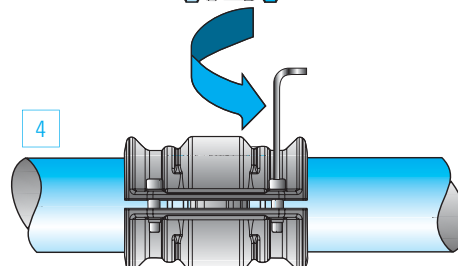
2



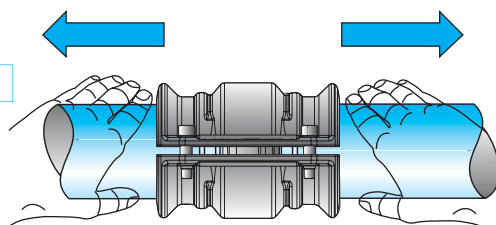
3



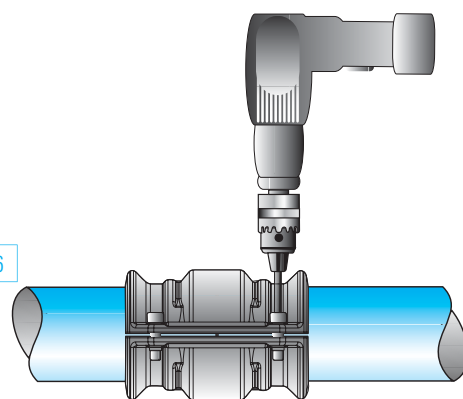
4



5



6



1 - Nasunąć wkład złącza na końcówkę pierwszej rury aż do wywiniętego kołnierza.

2 - Wsunąć drugą rurę we wkład i dosunąć do wywiniętego kołnierza.

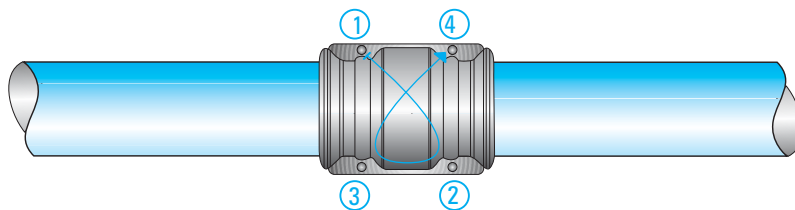
3 - Nalożyć z obu stron obejmy.

4 - Dokręcić lekko śruby kluczem imbusowym.

5 - Obie rury wysunąć aż do oporu z obejmy.

6 - Dociągnąć śruby imbusowe. Maks. moment: 10 Nm

Dokręcać śruby imbusowe równomiernie na krzyż, jak pokazano na rysunku poniżej. Dzięki temu połączenie będzie szczelne.



Dla rozłączenia złącza należy postępować w kolejności odwrotnej do opisanej powyżej.

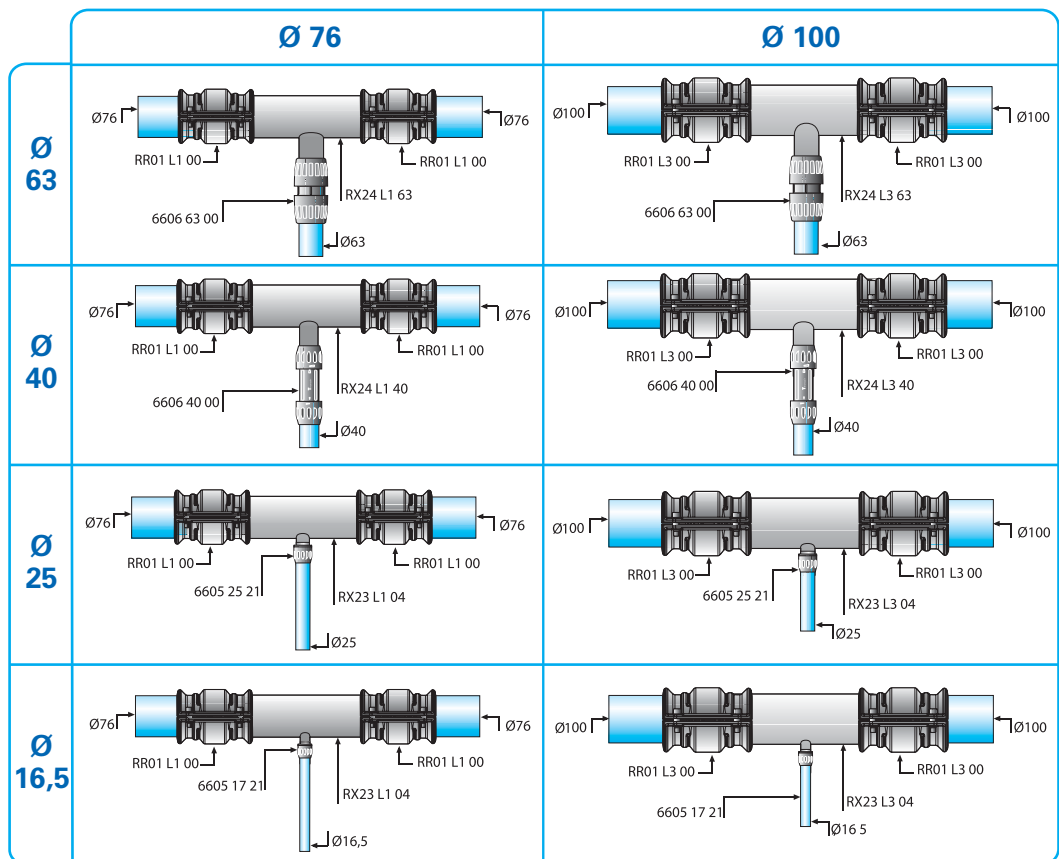
> Elementy złączne Transair®

> Przykłady praktyczne

> Przyłączenie instalacji Transair®

o średnicy
 $\varnothing 76$
 lub
 $\varnothing 100$

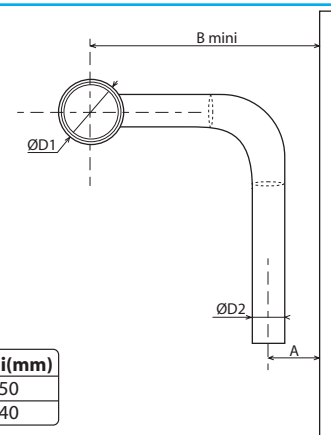
do instalacji
 Transair® o
 średnicy
 $\varnothing 63$
 $\varnothing 40$
 $\varnothing 25$
 $\varnothing 16,5$



Minimalna odległość pomiędzy osią rury i ścianą

ØD1(mm)	ØD2(mm)	A(mm)	Bmini(mm)
100	100	90	470
100	76	80	410
100	63	90	327
100	40	46	225
100	25	46	215
100	16,5	46	200
76	76	80	420
76	63	90	314
76	40	46	212
76	25	46	202
76	16,5	46	187

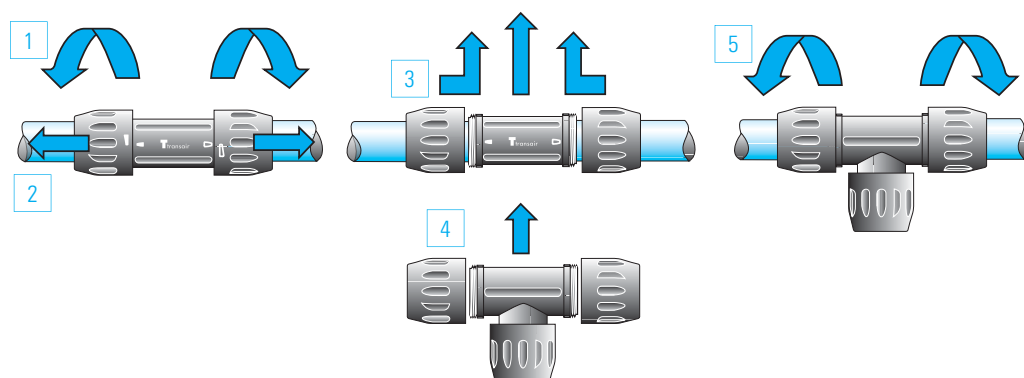
ØD1(mm)	ØD2(mm)	A(mm)	Bmini(mm)
100	25	46	250
76	25	46	240



> Zmiana konfiguracji sieci

> Wymiana złącza prostego na trójnik T

Tylko dla średnic \varnothing 16.5 - \varnothing 25 - \varnothing 40

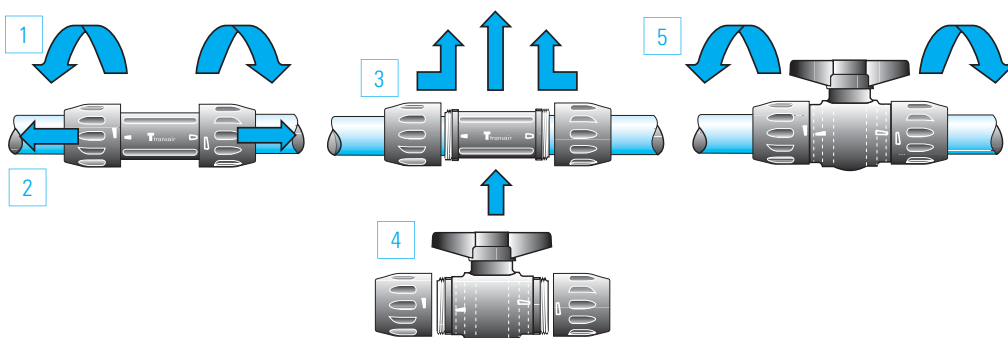


- 1 - Odkręcić obie nakrętki złącza.
- 2 - Wysunąć je na zewnątrz na rurę po obu stronach.
- 3 - Wyjąć środkową część złącza a następnie wyjąć nakrętki.
- 4 - Włożyć nakrętki trójnika T na obie rury. Następnie włożyć część środkową trójnika T między dwie rury.

- Dokręcić nakrętki z częścią środkową tak, żeby puste strzałki na nakrętkach leżały naprzeciwko pełnych strzałek na korpusie lub odwrotnie.
- 5 - Dokręcić nakrętki tak mocno, żeby strzałki na nakrętkach i na korpusie dokładnie się pokrywały.

> Wymiana złącza prostego na zawór kulowy

Tylko dla średnic \varnothing 16.5 - \varnothing 25 - \varnothing 40



- 1 - Odkręcić obie nakrętki złącza.
- 2 - Wysunąć je na zewnątrz na rurę po obu stronach.
- 3 - Wyjąć środkową część złącza a następnie wyjąć nakrętki. Włożyć nakrętki zaworu kulowego na obie rury.
- 4 - Włożyć tak część środkową zaworu kulowego między dwie rury, żeby puste i pełne strzałki leżały po tej

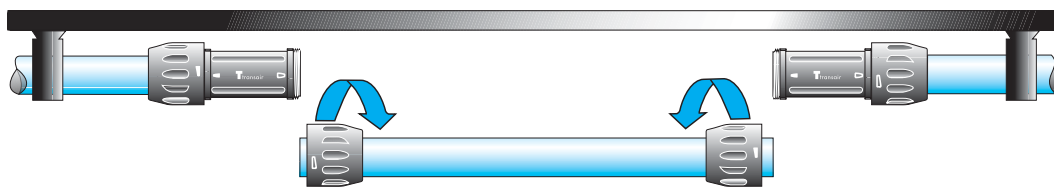
- samej stronie złącza.
- 5 - Dokręcić nakrętki tak mocno, żeby strzałki na nakrętkach i na korpusie dokładnie się pokrywały.

> Elementy złączne Transair®

> Przykłady praktyczne

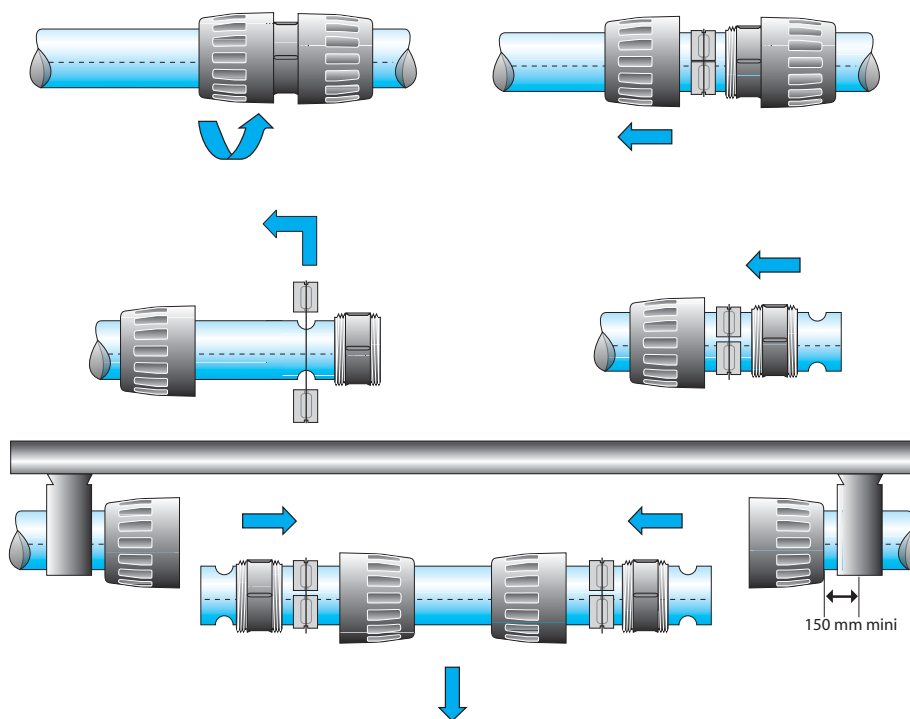
> Boczny demontaż rury z instalacji

> Ø 16,5
Ø 25
Ø 40



Odkręcić obie nakrętki, wysunąć na rurę po obu stronach demontowanej rury. Następnie zdjąć rurę.

> Ø 63

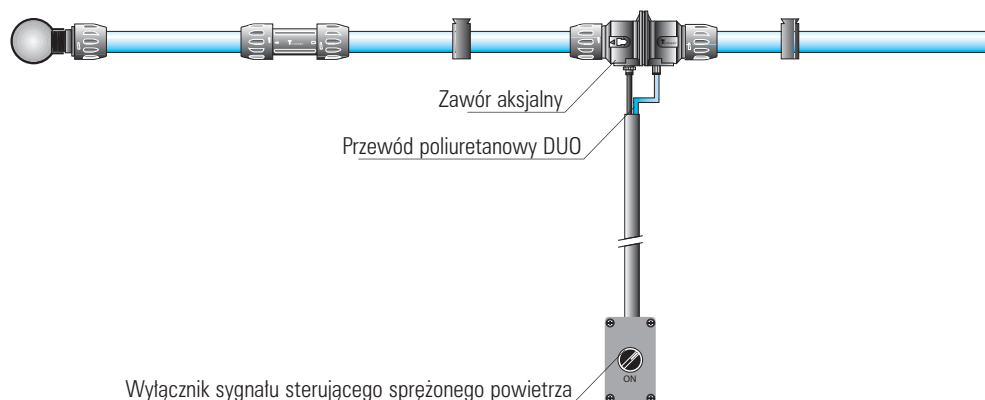


1 - Odkręcić pierwszą nakrętkę z jednej strony demontowanej rury.
2 - Wysunąć tą nakrętkę na zewnątrz na rurę.

3 - Wyjąć obejmę z otworów centrujących.
4 - Wysunąć obejmę i część środkową na rurę.
5 - Powtórzyć to wszystko z drugiej strony rury.

> Zawór aksjalny
Transair®
Ø 40

> Zastosowanie



Dzięki odcinającemu zaworowi aksjalnemu Transair® Ø 40, który jest zamontowany na instalacji, możemy z poziomu podłogi bardzo prosto i szybko (zdalnie) odciąć lub otworzyć dowolny odcinek sieci sprężonego powietrza.

Możliwość zdalnego sterowania odcinającym zaworem aksjalnym z poziomu podłogi zapewnia np.:

- wyeliminowanie uciążliwego wchodzenia na drabinę w celu przełączenia zaworu
- łatwy serwis i pielęgnację

> Zasada działania

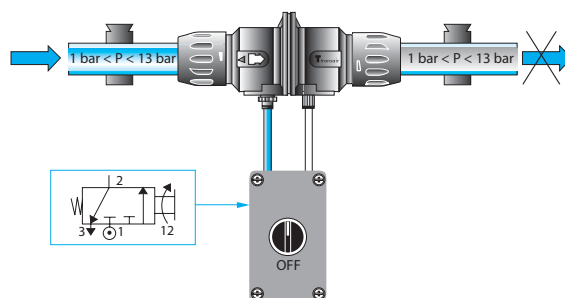
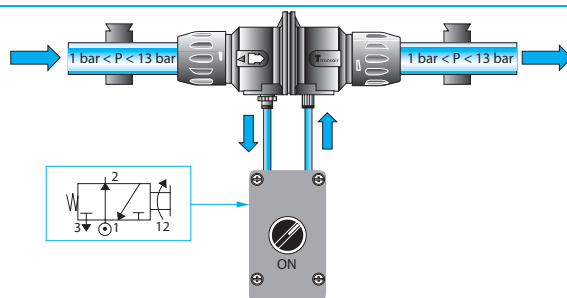
Zawór aksjalny to zawór odcinający 2/2 normalnie zamknięty ze sprężyną powrotną.

W sieci sprężonego powietrza:

ciśnienie sterujące pobierane jest u góry z otworu, zaślepionego zatyczką. Nie jest konieczne dodatkowe, zewnętrzne ciśnienie sterujące. Ciśnienie nadzoruje reduktor, połączony szybkozłączką z zaworem.

W instalacji próżniowej:

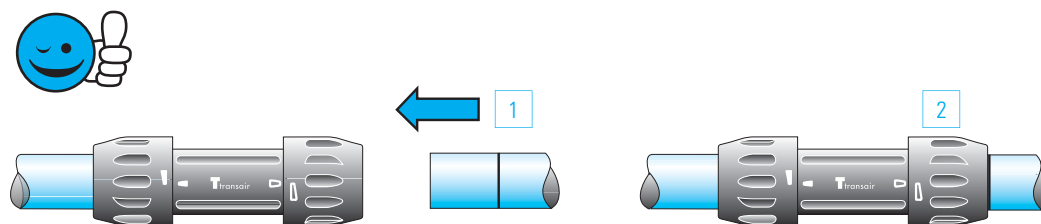
wymagane jest doprowadzone z zewnątrz ciśnienie sterujące. Drugi otwór w zaworze musi być wówczas zaślepiony.



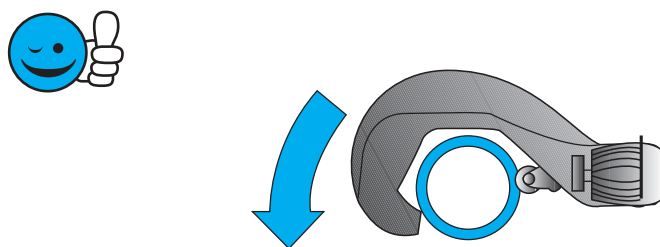
> Transair®-Verbindungselemente

> Na co należy zwrócić uwagę

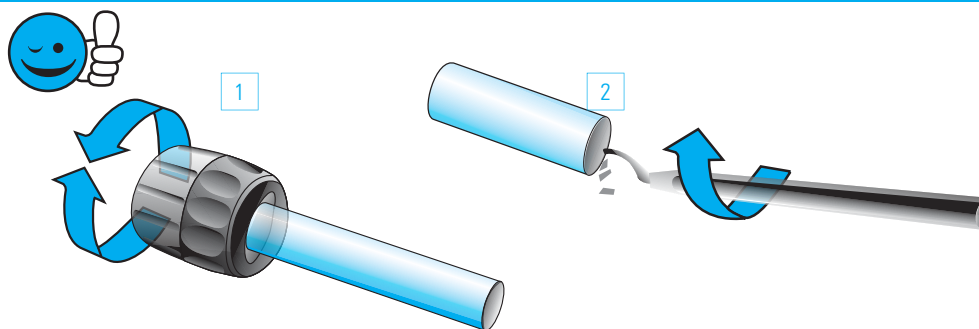
> Połączenie



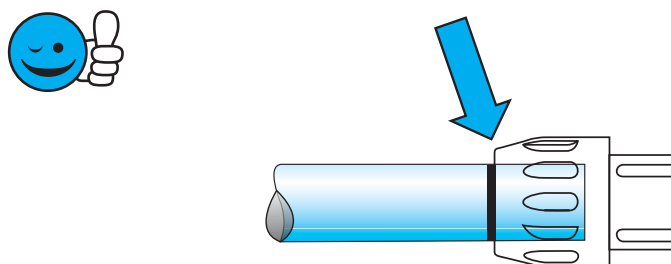
> Do obcinania rur stosować obcinarkę



> Po obcięciu rurę należy dokładnie ogratować

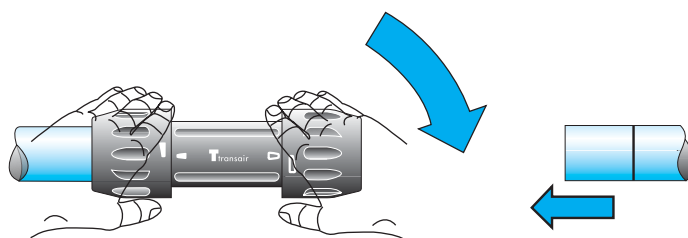


> Należy sprawdzić, czy rura została właściwie wetknięta w złącze

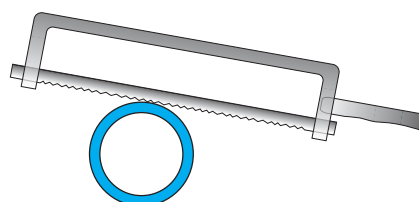


> Czego należy unikać

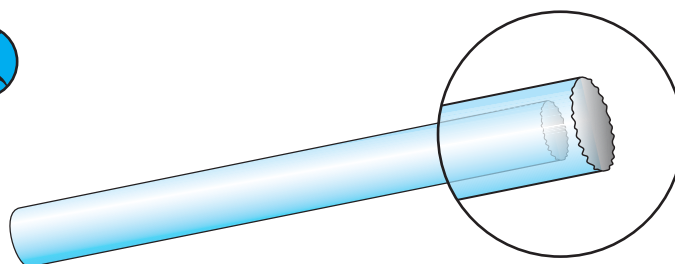
> Nakrętki powinny być dokręcone. Nie luzować nakrętek.



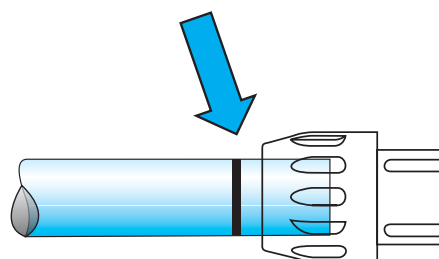
> Nie należy obcinać rury piłą.



> Unikać nieogranych rur



> Niewłaściwe połączenie



> Kolektory szybkozłączne Transair®

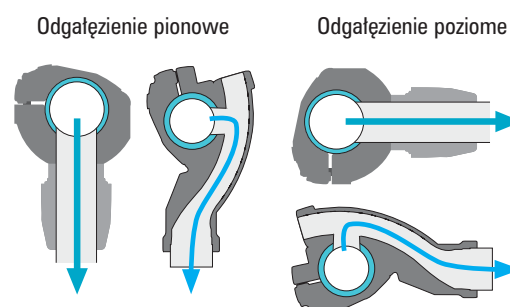
> Informacje ogólne

W sieci sprężonego powietrza powinna istnieć możliwość łatwego i szybkiego zrealizowania odgałęzienia od istniejącej instalacji.

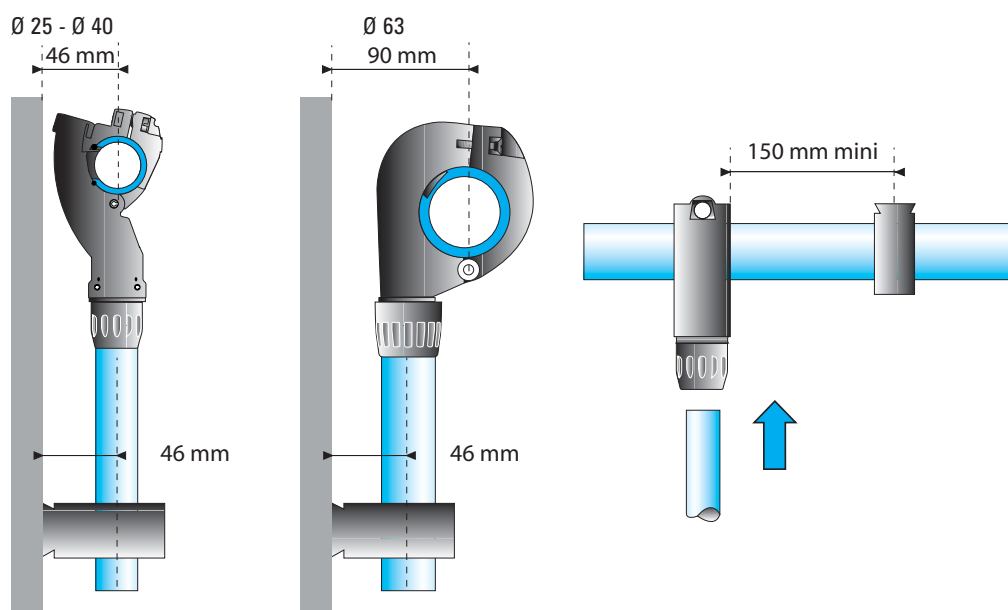
Spełnienie tego ważnego wymagania zapewniają kolektory szybkozłączne Transair®, które specjalnie do tego celu zostały skonstruowane. Dzięki nim realizacja odgałęzienia nie wymaga cięcia rury.

Zintegrowany w kolektorze tzw. system «łabędziej szyi» zapobiega przedostawaniu się do odbiorników sprężonego powietrza ewentualnego kondensatu, który może tworzyć się w sieci głównej.

Kolektory odgałęźne mogą realizować zarówno odgałęzienia pionowe jak i poziome.



> Wskazówki do montażu kolektorów odgałęźnych



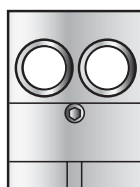
W kolektorach rozgałęźnych Transair® Ø 25 i Ø 40 odległość pomiędzy osią rury i ścianą jest taki sam jak odległość pomiędzy osią odgałęzienia (rury) i ścianą i wynosi 46 mm.

W kolektorach odgałęźnych Transair® Ø 63 odległość pomiędzy osią rury i ścianą wynosi 90 mm a odległość pomiędzy osią odgałęzienia (rury) Ø 25 und Ø 40 i ścianą wynosi 46 mm.

Elementy mocujące clip, za pomocą których mocuje się rury Transair, powinny być montowane w odległości od kolektora rozgałęźnego nie mniejszej, niż 150 mm. Spowodowane jest to możliwością rozszerzalności cieplnej rury aluminiowej.

> Montaż kolektorów rozgałęźnych

> na rurze \varnothing 25 i \varnothing 40



> Narzędzia

Wiertło koronowe
6698 02 02
6698 02 01

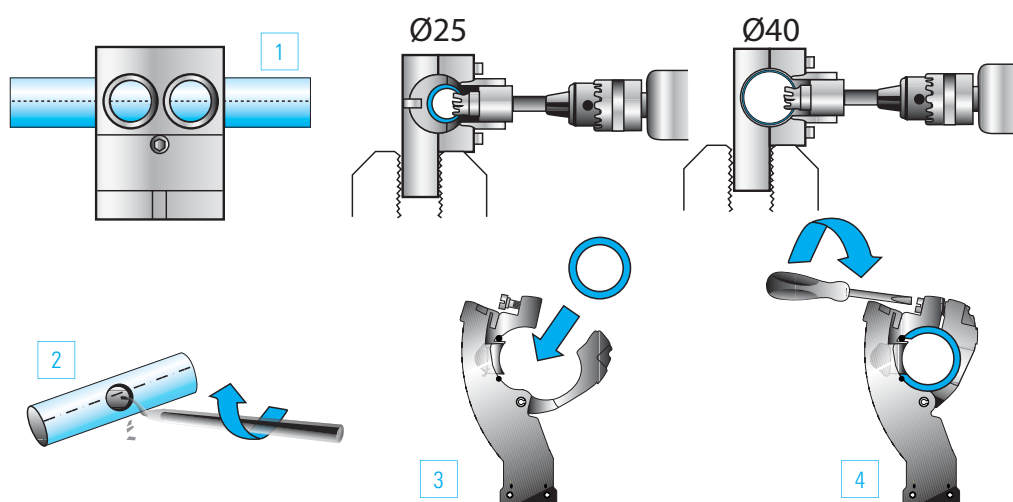
Szablon wiertarski do
rur aluminiowych 6698
01 01

Gratownica zgrubna
6698 04 02

Pisak do
oznaczania

Klucz
imbusowy

> Sposób postępowania



1 - Oznaczyć na rurze wymaganą pozycję kolektora za pomocą pisaka. Oznaczenie powinna leżeć dokładnie na linii, która znajduje się na rurze. Umożliwia to odpowiednie wzajemne pozycjonowanie kilku kolektorów w przypadku konieczności montażu większej ilości odgałęzień. Następnie należy zamocować szablon wiertarski 6698 01 01 w imadle. Imadło powinno znajdować się na stole lub na podłodze.

Aby wywiercić otwór \varnothing 40 należy najpierw odkręcić odpowiednią część szablonu za pomocą klucza imbusowego. Następnie należy włożyć rurę w szablon. Środek oznaczenia w szablonie powinien pokrywać się z linią, znajdującą się na rurze. Następnie należy zamknąć szablon wiertarski i za pomocą odpowiedniego wiertła wywiercić otwór.

- dla otworów \varnothing 25 : \varnothing 16 > wiertło 6698 02 02
- dla otworów \varnothing 40 : \varnothing 22 > wiertło 6698 02 01

Zalecana prędkość obrotowa: 650 rpm

Uwaga: należy wiercić na sucho, bez smarowania

2 - Po wyjęciu rury otwory należy ogratować i usunąć opilki.

Powtórz te czynności w przypadku większej ilości odgałęzień.

3 - Umieścić rurę w kolektorze tak, aby otwór wszedł w odpowiedni kolnierzyk centrujący.

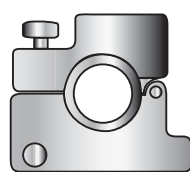
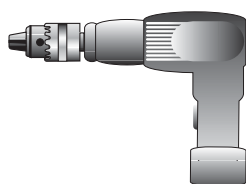
4 - Dokręcić śruby na kolektorze.

Uwaga: drugi otwór w szablonie wiertarskim odpowiada minimalnej odległości dwóch, leżących obok siebie odgałęzień (kolektorów).

> Kolektory odgałęźne Transair®

> Montaż kolektorów

> na rurze o średnicy
Ø 63



> Narzędzia

Wiertło koronowe
6698 02 01

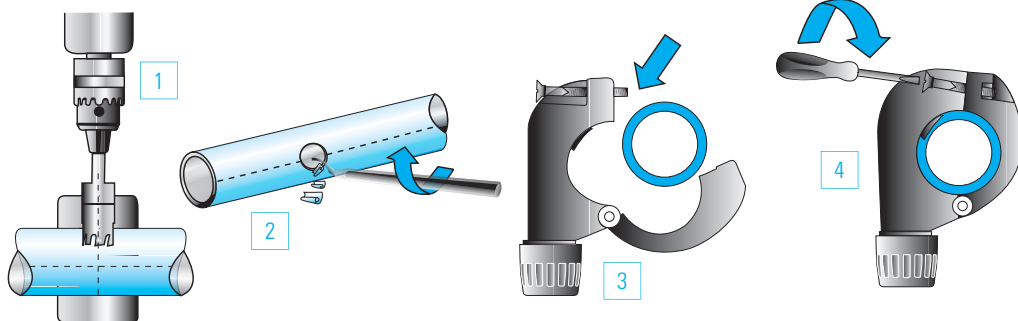
Wiertarka

Szablon wiertarski
6698 01 02

Gratownica
6698 04 02

Pisak

> Sposób
postępowania



1 - Oznaczyć na rurze wymaganą pozycję kolektora za pomocą pisaka. Oznaczenie powinna leżeć dokładnie na linii, która znajduje się na rurze. Umożliwia to odpowiednie wzajemne pozycjonowanie kilku kolektorów w przypadku konieczności montażu większej ilości odgałęzień. Następnie należy zamocować szablon wiertarski Ø 63 w imadle. Imadło powinno znajdować się na stole lub na podłodze. Następnie należy włożyć rurę w szablon. Środek oznaczenia w szablonie powinien pokrywać się z linią, znajdującą się na rurze. Następnie należy zamknąć szablon wiertarski i docisnąć dokręcając pokrętkiem. Za pomocą

odpowiedniego wiertła Ø 22 wywiercić otwór.
Zalecana prędkość obrotowa: 650 rpm]

Uwaga: wiercić na sucho bez smarowania.

2 - Po wyjęciu rury otwór należy ogratować i usunąć opilki. Powtórzyć te czynności w przypadku większej ilości odgałęzień.

3 - Umieścić rurę w kolektorze tak, aby otwór wszedł w odpowiedni kołnierzyk centrujący.

4 - Dokręcić śruby w kolektorze

> na rurach o
średnicy \varnothing 76
 \varnothing 100

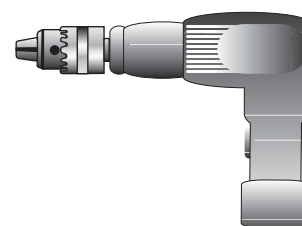
> Narzędzia



Wiertło koronowe
WE09 00 30

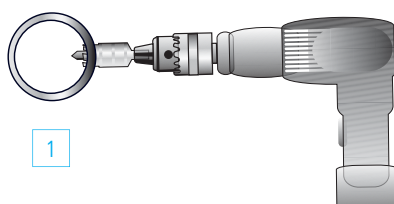


Gratownica
6698 04 02

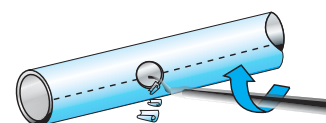


Wiertarka

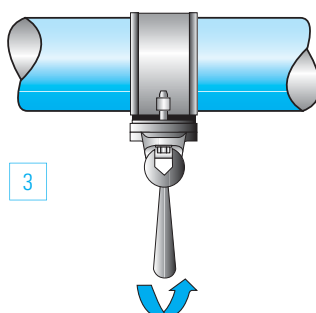
> Sposób postępowania



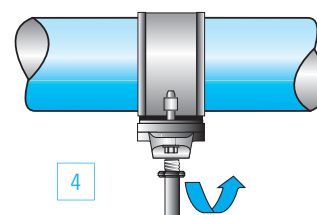
1



2



3



4

- 1 - Wywiercić otwór w rurze aluminiowej w wymaganym miejscu za pomocą wiertła koronowego EW09 00 30
- 2 - Ogratować dokładnie otwór i usunąć opiłki.

- 3 - Założyć kolektor RR61 na rurę i dokręcić obydwie śruby.
- 4 - Dokręcić złącze 6621 25 34.

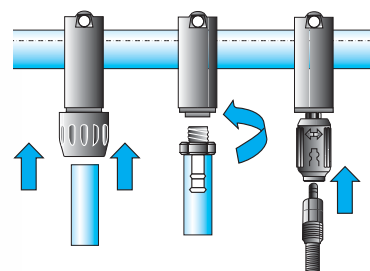
Uwaga: do realizacji odgałęzienia \varnothing 25 od rury \varnothing 76- lub \varnothing 100 służą kołnierz RR61 razem ze złączem 6621 25 34.

> Kolektory odgałęźne Transair®

> Przykłady z praktyki

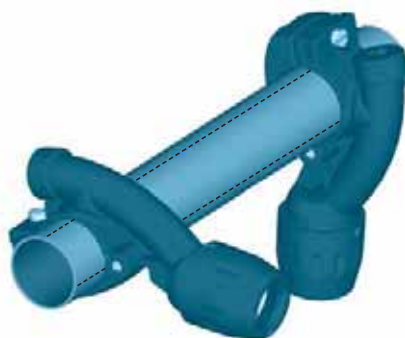
> Realizacja odgałęzień pionowych i równoległych

Przy pomocy linii na rurze

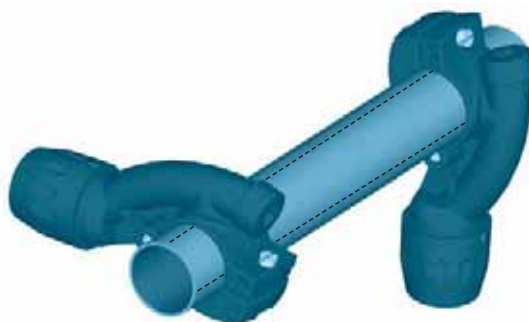


> Realizacja odgałęzień równoległych

Przy pomocy dwóch linii na rurze

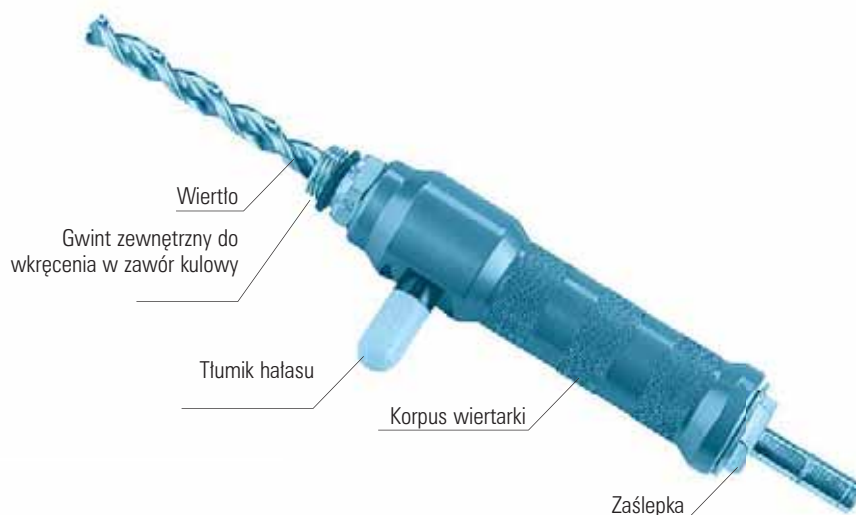


> Realizacja odgałęzień prostopadłych



> Realizacja odgałęzienia pod ciśnieniem

> Werkzeuge



To specjalne wiertło służy do wiercenia pod ciśnieniem. Za jego pomocą można zabudować odgałęzienie w sieci sprężonego powietrza pod ciśnieniem. Pasuje ono na każdą standardową wiertarkę.

> Sposób postępowania



- 1 - Założyć obejmę na rurę i dokręcić śruby.
- 2 - Wkręcić adapter ścienny w zawór kulowy. Upewnić się, że zawór kulowy jest otwarty.
- 3 - Wkręcić wiertło w adapter. Wywiercić otwór w rurze.
- 4 - Zdjąć wiertarkę i natychmiast zamknąć zawór kulowy.

> Indeks produktów

Transair*	Transair*	Transair*	Transair*	Transair*	Transair*	Transair*	Transair*						
0000 01 68	14	6605 40 42	20	6698 00 04	30	9A86 02 13X099	43	CA86 U2 03	41	EF00 02 04	44	EF26 08 02	47
0697 00 01TR	39	6605 40 49	20	6698 01 01	30	9A86 02 17X099	43	CA86 U2 04	41	EF00 03 04	44	EF26 08 03	47
0697 00 02TR	39	6605 63 47	20	6698 01 02	30	9A86 02 21X099	43	CA87 A1 02	41	EF00 04 06	44	EF26 10 02	47
0697 00 03TR	39	6605 63 48	20	6698 02 01	31	9A86 03 17X099	43	CA87 A1 03	41	EF00 06 08	44	EF26 10 03	47
0697 00 04TR	39	6606 17 00	16	6698 02 02	31	9A86 03 21X099	43	CA87 A1 04	41	EF00 08 10	44	EF26 10 04	47
0697 00 05TR	39	6606 25 00	16	6698 03 01	30	9A87 01 10X099	43	CA87 E4 02	41	EF00 10 12	44	EF26 13 02	47
1001E25 00 01	15	6606 40 00	16	6698 04 01	31	9A87 01 13X099	43	CA87 E4 03	41	EF00 10 16	44	EF26 13 03	47
1001E25 00 03	15	6606 63 00	16	6698 04 02	31	9A87 01 17X099	43	CA87 E4 04	41	EF00 12 16	44	EF26 13 04	47
1001E25 00 04	15	6612 25 00	17	6698 04 03	32	9A87 02 13X099	43	CA87 U1 02	41	EF00 12 20	44	EF26 16 03	47
1001E25V00 01	15	6612 40 00	17	6698 05 03	32	9A87 02 17X099	43	CA87 U1 03	41	EF00 16 20	44	EF26 16 04	47
1001E25V00 03	15	6621 17 21	21	6698 10 01	38	9A87 02 21X099	43	CA87 U1 04	41	EF02 00 02	44	ER01 L1 00	34
1001E25V00 04	15	6621 25 21	21	6698 10 02	38	9A87 03 17X099	43	CA87 U2 02	41	EF02 00 03	44	ER01 L3 00	34
1001E40 00 02	15	6621 25 27	21	6698 11 01	38	9A87 03 21X099	43	CA87 U2 03	41	EF02 00 04	44	EW01 00 01	33
1001E40 00 04	15	6621 25 34	21	6698 11 98	38	9A94 01 06X099	43	CA87 U2 04	41	EF02 00 06	44	EW01 00 03	33
1001E40 00 05	15	6621 40 42	21	6698 99 03	15	9A94 01 08X099	43	CA90 U1 01	41	EF02 01 02	44	EW01 L1 00	33
1001E40V00 04	15	6621 40 49	21	6699 01 01	35	9A94 01 10X099	43	CA90 U1 03	41	EF02 01 03	44	EW02 L3 00	33
1001E40V00 05	15	6625 17 00	20	6699 01 02	35	9A94 01 13X099	43	CA94 A1 06	41	EF02 02 03	44	EW03 00 01	33
1001E40V00 07	15	6625 25 00	20	6699 01 03	35	9A94 02 06X099	43	CA94 A1 08	41	EF02 02 04	44	EW05 L1 00 01	21
1001E63 00 05	15	6625 40 00	20	6699 02 01	36	9A94 02 08X099	43	CA94 A1 10	41	EF02 03 04	44	EW05 L1 00	21
1001E63 00 06	15	6625 63 00	20	6699 02 02	36	9A94 02 10X099	43	CA94 E4 08	41	EF02 04 06	44	EW05 L3 00	21
1001E63 00 08	15	6651 25 12 04	21	6699 02 03	36	9A94 02 13X099	43	CA94 E4 10	41	EF04 01 02	45	EW06 00 01	21
1001E63V00 05	15	6651 40 12 04	21	6699 02 04	36	9A94 03 08X099	43	CA94 E4 13	41	EF04 01 03	45	EW07 00 01	14
1001E63V00 06	15	6660 25 A1	24	6699 02 05	36	9A94 03 13X099	43	CA94 U1 06	41	EF04 02 03	45	EW08 00 01	30
1003A17 04 00	14	6660 25 E4	24	6699 02 06	36	9A94 03 16X099	43	CA94 U1 08	41	EF04 02 04	45	EW09 00 30	31
1003A17 06 00	14	6660 25 U1	24	6699 03 01	36	9D01 01 13P183	42	CA94 U1 10	41	EF04 03 04	45	FP01 L1 01	15
1003A25 04 00	14	6660 25 U2	24	6699 03 02	35	9D01 01 13P483	42	CA94 U2 08	41	EF04 03 06	45	FP01 L1 02	15
1003A25 06 00	14	6660 40 A1	24	6699 04 01	52	9D01 01 17P183	42	CA94 U2 10	41	EF04 04 06	45	FP01 L3 02	15
1003A40 04 00	14	6660 40 E4	24	6699 04 02	52	9D01 01 17P483	42	CA94 U2 13	41	EF06 00 02	45	FP01 L3 03	15
1003A40 06 00	14	6660 40 U1	24	6699 04 06	52	9D01 01 21P183	42	CP01 A1 02	40	EF06 00 03	45	RA65 25 04	22
1003A63 04	14	6660 40 U2	24	6699 04 60 01	52	9D01 01 21P483	42	CP01 A1 03	40	EF06 00 04	45	RA65 40 04	22
1003A63 06	14	6660 63 A1	24	6699 04 63	52	9D01 02 13P483	42	CP01 A1 04	40	EF06 00 06	45	RA69 25 17	22
1006A25 04 00	14	6660 63 E4	24	6699 04 64	53	9D01 02 17P483	42	CP01 E4 02	40	EF06 00 08	45	RA69 40 25	22
1006A25 06 00	14	6660 63 U1	24	6699 04 65	53	9D01 02 21P483	42	CP01 E4 03	40	EF06 00 10	45	RP01 L1 00	16
1006A40 04 00	14	6660 63 U2	24	6699 10 01	37	9D05 09 13P4	42	CP01 E4 04	40	EF06 00 12	45	RP01 L3 00	16
1006A40 06 00	14	6661 25 21	23	6699 10 02	37	9D05 09 17P4	42	CP01 U1 02	40	EF06 00 16	45	RR01 L1 00	16
1006A63 04	14	6661 40 21	23	6699 10 03	37	9D05 09 21P4	42	CP01 U1 03	40	EF06 00 20	45	RR01 L3 00	16
1006A63 06	14	6661 40 27	23	6700 00 13	48	9D05 10 13P4	42	CP01 U1 04	40	EF06 01 02	45	RA65 L1 20	21
1025V12 04 06TR	39	6661 63 21	23	6700 00 21	48	9D05 10 17P4	42	CP01 U2 02	40	EF06 01 03	45	RR61 L1 08	22
1025V14 04 08TR	39	6661 63 27	23	6701 00 13	48	9D05 10 21P4	42	CP01 U2 03	40	EF06 02 03	45	RX21 L3 08	22
1025V16 04 10TR	39	6662 25 00	23	6701 00 21	48	9D14 01 10P183	42	CP01 U2 04	40	EF06 02 04	45	RX02 L1 00	17
1025V20 04 13TR	39	6662 25 17	23	6702 00 13	49	9D14 01 13P183	42	CP14 A1 02	40	EF06 03 04	45	RX23 L3 00	17
1025V24 04 16TR	39	6662 40 17	23	6702 00 21	49	9D14 01 13P483	42	CP14 A1 03	40	EF06 04 06	45	RX04 L1 00	18
1470U06 04 13TR	39	6662 40 25	23	6703 00 13	49	9D14 01 17P183	42	CP14 A1 04	40	EF06 04 08	45	RX03 L3 00	18
1470U08 04 13TR	39	6662 63 25	23	6703 00 21	49	9D14 01 17P483	42	CP14 E4 02	40	EF06 06 08	45	RX12 L1 00	17
1470U10 04 13TR	39	6666 17 25	19	6704 00 13	50	9D14 01 21P483	42	CP14 E4 03	40	EF06 08 10	45	RX12 L3 00	17
1470U12 04 17TR	39	6666 25 40	19	6704 00 21	50	9D14 02 13P483	42	CP14 E4 04	40	EF06 10 12	45	RX23 L1 04	19
1471U06 04 13TR	39	6666 40 63	19	6705 00 13	50	9D14 02 17P483	42	CP14 U1 02	40	EF06 10 16	45	RX23 L3 04	19
1471U08 04 13TR	39	6670 17 A1	27	6705 00 21	50	9D14 02 21P483	42	CP14 U1 03	40	EF06 12 16	45	RX64 L1 40	18
1471U10 04 13TR	39	6670 17 E4	27	6706 00 21	50	9D14 03 17P483	42	CP14 U1 04	40	EF06 12 20	45	RX24 L1 63	18
1471U12 04 17TR	39	6670 17 U1	27	6707 00 13	48	9D14 03 21P483	42	CP14 U2 02	40	EF06 16 20	45	RX24 L3 40	18
1472U08 04 13TR	39	6670 17 U2	27	6707 00 21	48	9D14 09 13P4	42	CP14 U2 03	40	EF10 00 02	46	RX24 L3 63	18
1472U10 04 13TR	39	6670 25 A1	27	6708 00 13	49	9D14 09 17P4	42	CP14 U2 04	40	EF10 00 03	46	RX25 L1 00	20
1472U12 04 17TR	39	6670 25 E4	27	6708 00 21	49	9D14 09 21P4	42	CP21 A1 06	40	EF10 00 04	46	RX25 L3 00	20
3114 14 17TR	53	6670 25 U1	27	6798 00 01	51	9D14 10 13P4	42	CP21 A1 08	40	EF11 00 04	46	RX30 L1 00 01	21
3126 14 00TR	53	6670 25 U2	27	6798 00 02	51	9D14 10 17P4	42	CP21 A1 10	40	EF12 00 02	46	RX30 L1 00	21
4002 40 00	28	6671 17 A1	27	6798 00 03	51	9D14 10 21P4	42	CP21 E4 08	40	EF12 00 03	46	RX30 L3 00	21
4002 63 00	28	6671 17 E4	27	6798 00 04	51	9D21 01 06P483	42	CP21 E4 10	40	EF12 00 04	46	RX64 L1 63	19
4012 63 00	28	6671 17 U1	27	6798 00 05	51	9D21 01 08P483	42	CP21 E4 13	40	EF12 00 06	46	RX64 L3 63	19
4089 17 00	28	6671 17 U2	27	6798 00 06	51	9D21 01 09P483	42	CP21 U1 06	40	EF13 00 02	46	RX66 L3 L1	19
4089 25 00	28	6671 25 A1	27	6798 00 07	51	9D21 01 10P183	42	CP21 U1 08	40	EF13 00 03	46	TA03 L1 04	14
4099 17 00	28	6671 25 E4	27	6798 00 08	51	9D21 01 13P483	42	CP21 U1 10	40	EF13 00 04	46	TA03 L3 04	14
4099 25 00	28	6671 25 U1	27	9084 23 13TR	43	9D21 02 10P483	42	CP21 U2 08	40	EF13 00 06	46	TA06 L1 04	14
4230 00 40	29	6671 25 U2	27	9084 23 17TR	43	9D21 02 13P483	42	CP21 U2 10	40	EF14 00 02	46	TA06 L1 06	14
4299 03 01	29	6676 25 00	16	9084 30 13TR	43	9D21 03 13P483	42	CP21 U2 13	40	EF14 00 03	46	TA06 L3 04	14
4981 10 21TR	29	6676 40 00	16	9084 30 17TR	43	9D21 03 16P483	42	EA59 00 13	38	EF14 00 04	46	TA06 L3 06	14
6602 17 00	17	6676 63 00	16	9084 30 21TR	43	9D21 09 06P4	42	EA98 06 00	25	EF14 00 06	46	VR02 L1 00	28
6602 25 00	17	6680 17 21	26	9085 23 06TR	43	9D21 09 08P4	42	EA98 06 00	32	EF15 00 02	47	VR02 L3 00	28
6602 40 00	17	6680 25 21	26	9085 23 08TR	43	9D21 09 10P4	42	EA98 06 01	25	EF15 00 03	47	VR03 00 02	29
6602 63 00	17	6681 17 21	26	9085 23 10TR	43	9D21 10 08P4	42	EA98 06 02	25	EF15 00 04	47	VR03 00 03	29
6604 17 00	18	6681 25 21	26	9085 30 08TR	43	9D21 10 10P4	42	EA98 06 03	25	EF15 00 06	47	VR03 00 04	29
6604 25 00	18	6685 21 21	26	9085 30 10TR	43	CA86 A1 02	41	EF00 00 02	44	EF16 00 02	47	VR03 00 06	29
6604 40 00	18	6686 21 21	26	9085 30 13TR	43	CA86 A1 03	41	EF00 00 03	44	EF16 00 03	47	VR03 00 08	29
6604 63 00	18	6697 00 01	34	9086 23 13TR	43	CA86 A1 04	41	EF00 00 04	44	EF16 00 04	47	VR03 00 10	29
6604 63 40	18	6697 00 02	34	9086 23 17TR	43	CA86 E4 02	41	EF00 00 06	44	EF16 00 06	47	VR03 00 12	29
6605 17 13	20	6697 00 03	34	9086 30 13TR	43	CA86 E4 03	41	EF00 00 08	44	EF17 00 02	47	VR03 00 16	29
6605 17 21	20	6697 17 00	34	9086 30 17TR	43	CA86 E4 04	41	EF00 00 10	44	EF17 00 03	47	VR03 00 20	29
6605 25 21	20	6697 25 00	34	9086 30 21TR	43	CA86 U1 02	41						

>Transair na świecie



LEGRIS SA – HAUPTSITZ
BP 70411
35704 RENNES cedex 7
tel: + 33 2 99 25 55 00
fax: + 33 2 99 25 55 99
transair@legris.com

ARGENTINIEN
Automacion Micromecanica SAIC
Mariano Moreno 6548
1875 Wilde - Buenos Aires
tel: + 54 11 4206 6285
fax: + 54 11 4206 6281
micro@micro.com.ar

AUSTRALIEN
Legris Australasia Pty Ltd
Unit 10
8 MC Lachlan Avenue
ARTAMON N.S.W. 2064
tel: + 61 2 943 643 00
fax: + 61 2 943 965 11
Legrisaustralia@legris.com

BELGIEN + LUXEMBURG
Legris Belgium sa
Chaussée d'Alsemberg 454
1653 Dworp
Tel: 02/333 09 99
Fax: 02/332 11 27
legris.be@legris.com

BRAZILIEN
Legris do Brasil Ltda
Av. Imperado Pedro II
n.1201-SBC
09770-420 SAO PAULO
tel: + 55 11 4332 9200
fax: + 55 11 4332 5579
legrisbrasil@legris.com.br

CHINA
Legris Wuxi
Fluid Control Systems Co.Ltd
No 50 Chunhui Zhong Road
XiShan Economic Development Zone
Wuxi 214101, Jiangsu Prov., P.R. China(CN)
tel: + 86 510 826 5656
fax: + 86 510 826 6922
legrisswx@public1.wx.js.cn

DÄNEMARK
Legris Danmark A/S
Kohavevej 3 B
2950 Vedbæk
tel: + 45 98 204 111
fax: +45 98 204 311
legris.danmark@legris.com

DEUTSCHLAND
Legris GmbH
Kurhessenstrasse 15
64546 MÖRFELDEN WALLDORF
tel: + 49 6105 91 0924
fax: + 49 6105 91 0913
info.gmbh@legris.com

ELFENBEINKÜSTE
Poly Service Technique
15 BP 450 - ABIDJAN 450
tel: + 225 24 75 17
fax: + 225 24 79 28
pst.ci@aviso.ci

FRANKREICH
Legris Transair France
74, rue de Paris
35704 Rennes cedex 7
tel: + 33 2 99 25 55 00
fax: + 33 2 99 25 56 47
transairfrance@legris.com

GROSSBRITANIEN
Legris Limited
1210 Lansdowne Court
Gloucester Business Park Hucclecote
GLOUCESTER GL3 4AB
tel: + 44 (0) 1452 623 500
fax: + 44 (0) 1452 623 501
salesuk@legris.com

INDIEN
Legris India Pvt. Ltd
99, Pace-City-I Sector 37
122001 GURGAON
tel: + 91 124 637 2998
fax: + 91 124 637 2997
legris.india@legris.com

ISLAND
Sindra Stal hf.
Klettagörom 12
104 REYKJAVIK
tel: + 354 575 0000
fax: + 354 575 0010
aj@sindri.is

ISRAEL
Ilan and Gavish Automation Service Ltd
26 Shenkar St. Qiryat-arie 49513
P.O. Box 10118-PETACH TIKVA 49001
tel: + 972 3 922 1824
fax: + 972 3 924 0761
iandg@internet-zahav.net

ITALIEN
Legris SpA
Via Idiomi, 3/6
20090 ASSAGO (MI)
tel: + 39 02 488613 11
fax: + 39 02 488613 13
legris.italia@legris.com

JAPAN
NITTO KOHKI
9-4 Nakaikegami 2-Chome
Ohta-Ku
TOKYO 146-8555
tel: (03) 3755-1111
fax: (03) 3754-4131
kouho@nitto-kohki.co.jp

MAROKKO
AFIT
6-7, rue des Batignolles
21700 CASABLANCA
tel: + 212 22 40 53 44
fax: + 212 22 24 52 54
afit.casa@techno.net.ma

NIEDERLANDE
Legris BV
Postbus 74, 1380 AB Weesp
Pampuslaan 112
NL – 1382 JR WEEESP
tel: + 31 29 44 80 209
fax: + 31 29 44 80 294
legris.bv@legris.com

ÖSTERREICH
Legris Austria & Eastern Europe
Aredstrasse 29
2544 Leobersdorf
tel: +43 2256 65331
fax: +43 2256 65332
legris.cee@legris.com

POLEN
Legris Poland
ul. Łubinowa 4a bud. M2
03-878 WARSZAWA
tel: +48 22 678 91 91
fax: +48 22 678 91 91
legris.poland@legris.com

PORTUGAL
Legris, Lda.
Rua Dr. Carlos Silva Mouta, 238
Castelo da Maia
4475-634 SANTA MARIA AVIOSO
Tel: +351 22982 1922
Fax: +351 22982 1924
legris.lda@legris.com

SCHWEIZ
Legris AG
J. Renferstrasse 9
2504 Biel/Bienne
tel: +41 32 344 10 80
fax: +41 32 344 10 70
legris.ch@legris.com

SINGAPUR
Legris SE Asia Pte Ltd
8 Jalan Kilang Timor 01-104
Kawalram House
159305 SINGAPOUR
tel: + 65 6271 6088
fax: + 65 6274 9978
Legrisea@legris.com

SKANDINAVIEN
Legris Scandinavia AB
Box 33
S-230 53 ALNARP
tel: + 46 (0) 40 415700
fax: + 46 (0) 40 532100
legris.scandinavia@legris.com

SPANIEN
Legris Cenrasa
Pol. Ind. La Ferreria
C/ Alimentacio, 2-4
08110 MONTCADA Y REIXAC
tel: + 34 93 575 06 06
fax: + 34 93 575 38 07
legris.cenrasa@legris.com

SÜDAFRIKA
Legcon Demcon
P.O. Box 38621
Booysens 2016
JOHANNESBURG
tel: + 27 11 683 8335
fax: + 27 11 683 1080
legcon@cybertrade.co.za

TAIWAN
Legris Taiwan Company Ltd
1&2F, No. 240 Gao Gung Road
TAICHUNG, Taiwan, R.O.C.
tel: + 886 4 226 395 39
fax: + 886 4 226 395 13
legris@legris.com.tw

TSCHECHIEN
Legris SRO
Brnenska 668
66 442 MODRICE
tel: + 420 547 216 304
fax: + 420 547 216 301
legris@volny.cz

TÜRKEI
MERT
Tersane Caddesi 43
Karakoy
ISTANBUL
tel: + 90 212 252 84 35
fax: + 90 212 245 63 69
mertlogistik@turk.net

UNGARN
Legris Hungaria
Györfy István u. 1/b
1089 Budapest
HUNGARY
tel: +36 1 30 30 568
fax: +36 1 30 30 568
legris.hungary@legris.com

U.S.A.
Legris Incorporated
7205 E. Hampton Avenue
MESA - AZ 85208
tel: + 1 (480) 830 0216
fax: + 1 (480) 325 7556
transair@legris-usa.com

ARA Pneumatik
ul. Wyścigowa 38, 53-012 Wrocław
tel: 071 364 72 82 - fax: 071 364 72 83
ara@arapneumatik.pl

COM1 0026DE

www.arapneumatik.pl

ARA[®]
PNEUMATIK

53-012 Wrocław tel. 71 364 72 82
ul. Wyścigowa 38 fax 71 364 72 83
www.arapneumatik.pl

