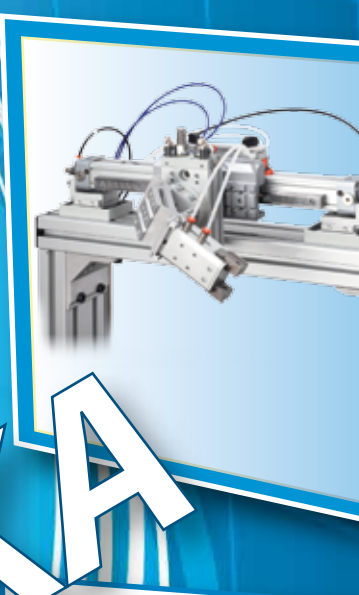


# PNEUMATYKA

# PNEUMATYKA



## Wężę pneumatyczne



Lekkie i elastyczne węże o kalibrowanej średnicy zewnętrznej w wymiarach zarówno metrycznych jak i calowych do montażu na szybkozłącza typu „push-in” oraz „push-on”. Przeznaczone do instalacji pneumatycznych, hydraulicznych, olejowych, smarowania i chemikaliów. Odporne na hydrolizę, korozję biologiczną, promieniowanie UV, rozpuszczalniki oraz detergenty. Wykonane z polietylenu (PE), poliuretanu (PUR), poliamidu (PA), teflonu (PTFE), PVDF, w wielu wersjach kolorystycznych. Dostępne również jako multi-wężę oraz węże spiralne w różnych długościach. Przeznaczone do pneumatycznych systemów sterujących, narzędzi ręcznych oraz robotów przemysłowych. Wykonane w wersjach antystatycznych do układów w których występuje niebezpieczeństwo gromadzenia się ładunków elektrycznych. Stosowane szczególnie w przemyśle elektronicznym, lakiernictwie, gazownictwie oraz górnictwie.

## Systemy rurowe SPEEDFIT



System SPEEDFIT oparty na złączach wtykowych tworzywowych (POM) i mosiężnych zapewnia trwale i pewne połączenia bez dodatkowych uszczelnień. Instalacja może być wykonana z zastosowaniem rur z miedzi, aluminium, jak również tworzyw sztucznych: PE, PA, PUR, zarówno w wymiarach metrycznych jak i calowych. Produkty przeznaczone są głównie do instalacji pneumatycznych i próżniowych, ale także do zastosowań z gazami obojętnymi i mediami płynnymi. Wyposażone w uszczelnienia nitylowe nadają się idealnie do instalacji wody pitnej oraz branży spożywczej. Szeroka gama produktów o bardzo dobrych właściwościach przepływowych, prostych i szybkich w montażu (bez użycia dodatkowych narzędzi) jest ekonomiczna i pozwala zaoszczędzić cenny czas.

## Złącza i akcesoria



Złącza wtykowe typu „push-in” przeznaczone do łączenia elastycznych węży pneumatycznych o kalibrowanej średnicy zewnętrznej. Łatwe i szybkie w użyciu, mogą być wielokrotnie montowane bez utraty szczelności dzięki sprężynie zaciskowej o specjalnym kształcie. Wykonane z mosiądzu niklowanego oraz tworzywa sztucznego uszczelnione standardowo gumą NBR. Dostępne także w wersji kwasoodpornej z uszczelnieniem witonowym charakteryzują się odpornością na wysoką temperaturę, działanie czynników korozyjnych i substancji chemicznych. Znajdują zastosowanie w przemyśle chemicznym, spożywczym, farmaceutycznym, elektronicznym i medycynie. Do instalacji w których występują „uderzenia” ciśnienia i pojawia się niebezpieczeństwo rozłączenia węża i złącza „push-in” zaleca się złącza z pierścieniem zacinającym. Istotą ich połączenia jest specjalny pierścień, który w momencie dokręcania „zacina” się na węży i uniemożliwia rozłączenie. Dla węży o grubości ścianki 1mm można użyć również złącza „push-on”, gdzie kalibrowany wąż nakłada się na korpus złącza i dociska nakrętką zapewniając tym samym szczelne i pewne połączenie. Ofertę uzupełniają akcesoria w postaci zaworów zwrotnych, redukcyjnych, szybkiego spustu, dławiących i dławiąco-zwrotnych, wskaźników ciśnienia, elementów logicznych oraz tłumików.

## Narzędzia do cięcia węży



Poręczne narzędzia wysokiej jakości do cięcia rur i węży z tworzyw sztucznych PCV, PE, PA, PUR oraz PVDF. Posiadają wymienne i precyzyjne ostrza charakteryzujące się wysoką trwałością, które dzięki swojemu kształtowi przy minimum wysiłku zapewniają idealną płaszczyznę cięcia. Znajdują zastosowanie dla średnic od 4 do 28mm

## Stacje przygotowania powietrza



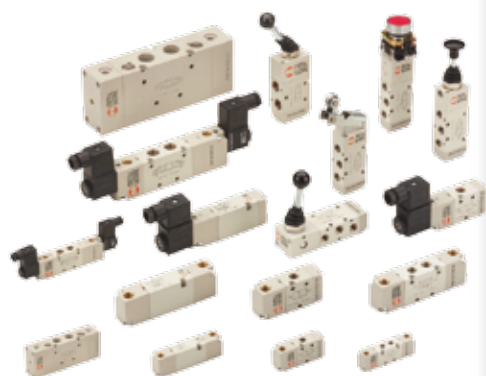
Elementy przygotowania sprężonego powietrza FRL odpowiedzialne m.in. za filtrowanie, regulowanie i smarowanie wykonane są z tworzyw sztucznych i stopów metali z wysokowytrzymałymi technopolimerami. Szeroki zakres średnic od 1/8" do 2" oraz duże wartości przepływów dają możliwość dopasowania parametrów pracy do praktycznie każdej aplikacji. W ofercie występują filtry, filtry dokładne oraz z wkładem z węgla aktywnego usuwające pozostałości oleju, rozpuszczalników, a nawet zapachu. Wyposażone w ręczne/półautomatyczne lub w pełni zautomatyzowane zawory spustu kondensatu.

Utrzymaniem wartości ciśnienia na stałym poziomie zajmują się reduktory, filtr-reduktory oraz precyzyjne zawory redukcyjne, które w przypadku nagłego wzrostu ciśnienia odprowadzają nadmiar powietrza do atmosfery. Za wprowadzanie czynnika smarnego odpowiadają smarownice które w standardowej wersji napełniane są olejem poprzez demontaż zbiornika, lub przyłączy uzupełniania oleju. Na specjalne zamówienie dostępne są również z automatycznym napełnianiem.

W stacjach przygotowania sprężonego powietrza występują także elementy dodatkowe, które nie wpływają na jego jakość a poprawiają funkcjonalność całego układu. Należą do nich przełączniki pneumoelektryczne, zawory odcinające z funkcją odpowietrzenia oraz zawory łagodnego startu sterowane ręcznie, elektrycznie i pneumatycznie.

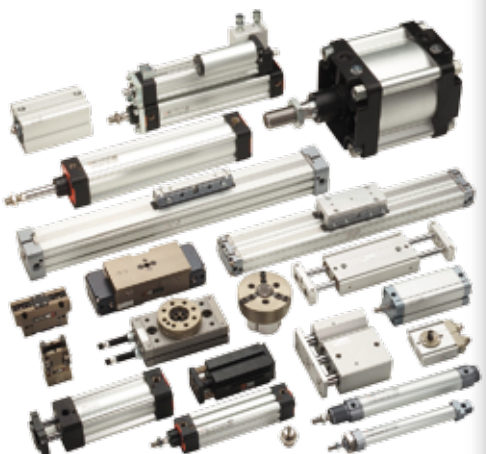
Całość zawarta została w dwóch grupach produktów ekonomicznych i premium.

## Zawory rozdzielające



Zawory rozdzielające przeznaczone do instalacji pneumatycznych nad i podciśnieniowych. Wykorzystywane przede wszystkim do sterowania siłownikami pneumatycznymi jedno i dwustronnego działania zarówno przy ruchu liniowym jak i wahadłowym. Montowane bezpośrednio na urządzeniach wykonawczych, płytach przyłączeniowych lub jako niezależne elementy instalacji. Sterowane pneumatycznie, elektrycznie, mechanicznie lub siłą mięśni, monostabilne (ze sprężyną) lub bistabilne (z zapadką). Ofertę uzupełniają mini-zawory serii VME sterowane ręcznie i mechanicznie, które dzięki swoim gabarytom i możliwości montażu w dowolnej pozycji mogą być sterowane przy użyciu specjalnego adaptera za pomocą przełączników tablicowych Ø22. Zawory nie wymagają smarowania, a dzięki spełnieniu wymagań dyrektywy 94/9/CE (ATEX) jako oznaczone, mogą być stosowane do stref zagrożonych wybuchem.

## Siłowniki



Elementy wykonawcze instalacji sprężonego powietrza przeznaczone do pracy z powietrzem nieolejnym. W przypadku stosowania powietrza olejonego, smarowanie powinno być kontynuowane, ponieważ z czasem czynnik smarny zastępuje smar fabryczny. Dostępne w wersji tłoczkowej i beztłoczkowej, jednostronnego i dwustronnego działania w wersji z amortyzacją końca skoku oraz magnesem do bezstykowej sygnalizacji położenia tłoka. Wykonane w wersji ISO 6432 oraz ISO 15552 mogą być stosowane jako zamienniki innych producentów. W ofercie dostępne również mikrosiłowniki, siłowniki krótkoskokowe oraz z obniżonym współczynnikiem tarcia – stosowane w celu zapewnienia płynnej pracy przy małych prędkościach. Do zastosowań wymagających utrzymania tłoczyska i zamocowanych do niego elementów pod stałym kątem oraz do przenoszenia określonych momentów obrotowych zaleca się jednostki prowadzące. Do siłowników dostępny jest osprzęt w postaci kątowników mocujących, wsporników, głowic widełkowych oraz przegubowych. Od niedawna w ofercie również siłowniki w wykonaniu kwasoodpornym.

## Zawory procesowe



Zawory kulowe 2-drogowe, 3-drogowe oraz przepustnice (zawory motylkowe) sterowane napędami wahadłowymi jedno i dwustronnego działania. W wersji jednostronnego działania napęd znajduje się w pozycji wyjściowej, nie wymagającej zasilania. W wersji dwustronnego działania zarówno otwarcie jak i zamknięcie zaworu odbywa się z wykorzystaniem sprężonego powietrza. Wykonane w różnych wersjach materiałowych, od żeliwa szarego przez mosiądz niklowany do stali 316L włącznie. Szeroki zakres średnic do DN 100 (zawory kulowe), do DN 300 (przepustnice bezkołnierzone) oraz > DN 350 (przepustnice kołnierzone PN10/PN16). Znajdują zastosowania w przemysłach: spożywczym, papirniczym, systemach przeładunkowych oraz oczyszczalniach ścieków i kanalizacjach. Wyposażone opcjonalnie w skrzynki wyłączników krańcowych do optycznej i elektrycznej sygnalizacji pozycji napędów. Istnieje również możliwość sterowania napięciowego poprzez bezpośrednie osadzenie na korpusie napędu elektrozaworów.

## Pistolety



Uniwersalne pistolety do powietrza, wody a także płynów niewybuchowych. Dostępne w kilku wersjach, z możliwością wymiany dysz. Lekka konstrukcja oraz ergonomiczny kształt zapewniają łatwe i wygodne użytkowanie. Wykonane z odpornego na uderzenia tworzywa oraz aluminium z zaworem sterującym oraz możliwością regulacji przepływu. Szeroka gama dodatkowych akcesoriów pozwala na dostosowanie do różnorodnych aplikacji.

Ręczne pistolety do napełniania kół pojazdów wykonane z aluminium i wyposażone w manometry w gumowej osłonie. Wyskalowane w jednostkach bar i psi zakończone końcówką dźwigniową, zaciskową lub wtykową dwustronną. Zasilane poprzez standardowy wtyk szybkozłącza DN 7,2.

Łatwy w użyciu podciśnieniowy lub nadciśnieniowy pistolet do szybkiego i skutecznego sprzątania. Wióry, kurz, trociny, odpady z gumy i materiałów plastycznych, kulki styropianowe, skrawki płótna oraz inne zanieczyszczenia mogą być zasysane bezpośrednio do zbiornika na odpady, lub do specjalnej torby noszonej przez użytkownika. Pistolet prosto i szybko można zmienić w urządzenie dmuchające poprzez odwrócenie specjalnie ukształtowanej dyszy wewnętrznej. Brak elementów ruchomych i elektrycznych zmniejsza ryzyko uszkodzenia mechanicznego oraz całkowicie eliminuje porażenia prądem.

## Szybkozłącza



Szybkozłącza w postaci wtyków i gniazd jednostronnie i dwustronnie odcinających, ze swobodnym przelotem i zabezpieczeniem przed przypadkowym rozłączeniem. Wykonane z mosiądzu, aluminium, tworzyw sztucznych a także stali AISI304 oraz AISI316 zakończone gwintem zewnętrznym, wewnętrznym lub końcówką do węża. Uszczelniane najczęściej gumą NBR, vitonem lub powlekane na gwincie teflonem znajdują zastosowanie w robotyce, pneumatyce, maszynach przemysłowych, przy produkcji opakowań itp.

Szybkozłącza z systemem kodowania RECTUKEY stosowane są w sytuacjach, gdy niedopuszczalna jest zamiana w połączeniu gniazdo-wtyk. Części połączeniowe tych elementów oznakowane kolorem i kształtem uniemożliwiają ich zamianę. W przypadku gdy przestrzeń montażowa jest ograniczona lub trudnodostępna a wymagane jest doprowadzenie różnych mediów pod różnymi ciśnieniami szczególnie zalecany jest system Multi-Link. Pozwala on na jednoczesny przepływ różnych mediów dzięki zastosowaniu specjalnych zaworów zamykających. Dzięki budowie modułowej montaż jest szybki, prosty i pozwala pozycjonować podłączane przewody pod różnymi kątami eliminując jednocześnie prawdopodobieństwo ich skręcania.