

# NEWS

**PNEUMAT**<sup>®</sup>  
SYSTEM

Magazyn informacyjny dla klientów, pracowników oraz przyjaciół Pneumat System

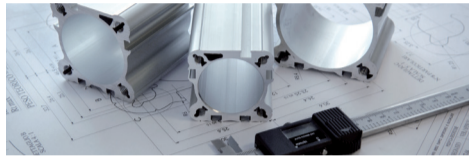
EGZEMPLARZ BEZPŁATNY 2015/N<sup>o</sup>1

W NUMERZE

PLATFORMA  
B2B  
STR. 3



PRODUKCJA  
SIŁOWNIKÓW  
STR. 3



SYSTEM  
SLOWMOTION  
STR. 3



ELEKTROZAWORY  
DO TLENU  
STR. 4



## NOWA SIEDZIBA FIRMY

STR. 2

Po 8 miesiącach budowy 11 lutego, o godz. 8.00 rozpoczęliśmy pracę w naszej nowej siedzibie przy ul. Obornickiej 160 we Wrocławiu.



TEMAT NUMERU

NAGRODY

W 2014 roku praca całego zespołu Pneumat System została doceniona i obficie wyróżniona nagrodami biznesowymi. Po raz pierwszy znaleźliśmy się w prestiżowym gronie **Diaamentów Forbesa**. Na początku 2015 roku powtórzyliśmy ten sukces zdobywając 25 miejsce wśród przedsiębiorstw województwa dolnośląskiego.

Miłym zaskoczeniem było dla nas otrzymanie **e-Gazeli Biznesu 2014**, tym bardziej, że nagrodę otrzymaliśmy jeszcze w trakcie wdrażania nowej platformy B2B do zakupów interneto-

wych w sklepie [www.pneumat.com.pl](http://www.pneumat.com.pl). Kilka miesięcy później otrzymaliśmy kolejną, siódmą już **Gazelę Biznesu**.



Cieszymy się z wszystkich wyróżnień jednak najbardziej z pierwszych miejsc.

W tym roku po raz pierwszy zostaliśmy laureatem **Gryfa Dolnośląskiego**. Nagroda ta jest swoistym Oskarem Gospodarczym regionu dolnośląskiego. Mamy świadomość wyjątkowości tej nagrody, dlatego statuetka zajmuje w firmie honorowe miejsce.

Ponadto Pani Bożena Pachura w 2014 roku dołączyła do grona **Ambasadorów Przedsiębiorczości Kobiet**. Wśród stu wyróżnionych kobiet sukcesu znalazły się m.in. Jolanta Kwaśniewska, Magdalena Gessler, Weronika Marczuk czy Małgorzata Potocka.



więcej ► <http://www.pneumat.com.pl/nagrody>

Agnieszka Jędruch / Młodszy spec. ds. Marketingu

Szanowni Państwo,

Kolejny egzemplarz naszej gazety trafia w Państwa ręce w szczególnym momencie życia naszej firmy. Po blisko 40-stu latach prowadzenia działalności gospodarczej przekazuję w tym roku pateczkę biznesowej sztafety moim dwóm przedsiębiorczym synom: Tomaszowi i Dariuszowi.

Sukcesja to nieuchronny proces, do którego starannie musi się przygotować zarówno nestor, jak i sukcesorzy. Szczęście, jeśli dzieci zaangażują się w życie firmy i chcą ją „po nas” godnie poprowadzić.

Myślę, że moim synom wpołem zasadę pracowitości i uczciwości w biznesie, oni rozszerzyli to jeszcze o motto: „pracuj mądrzej a nie ciężiej, doskonałe procesy, narzędzia, lepiej organizuj”.

I... organizują, i ulepszają... w połowie lutego br. nasza załoga wprowadziła się do nowego obiektu; biurowca i hali magazynowo - produkcyjnej, które to obiekty powstały w niespełna 8 miesięcy!

W naszej gazecie chcemy Państwu zaprezentować, jak łączy się w pra-

cy pokolenia: roczniki lat 80-tych, z tymi, którzy niedługo odejdą na emeryturę. Jak tworzymy nowe miejsca pracy, z poszanowaniem ludzi i środowiska. Znajdą tu Państwo także:  
- informacje o nowych produktach,  
- artykuł poświęcony nowej platformie B2B,  
- informacje z życia firmy.

A ja, na emeryturze, nie wiem w co ręce włożyć. Realizuję hobby, odkładane na „kiedys” marzenia, z przyjemnością będę wspierał sukcesorów, o ile oczywiście będą sobie tego życzyli...



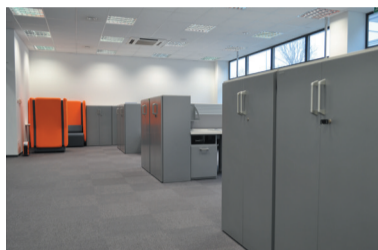
Życzę miłej lektury i pozdrawiam,  
Ryszard Pachura

EDITORIAL



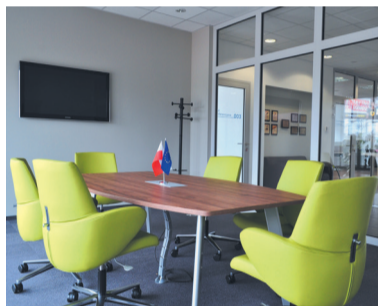
Pierwszy dzień pracy w naszej nowej siedzibie, przy ul. Obornickiej 160 we Wrocławiu, to 11 lutego 2015 roku. Budowa trwała 8 miesięcy.

Cała inwestycja składa się z dwóch obiektów: 4 kondygnacyjnego biurowca o powierzchni ponad 1100 m<sup>2</sup> w którym mieszczą się biura Zarządu, Dział Sprzedaży Zewnętrznej, Dział Realiza-



Dział Sprzedaży

cji Inwestycji, Dział IT, Księgowość, Marketing, showroom, sale szkoleniowe



Sala konferencyjna

i konferencyjne. Drugi budynek, o powierzchni ponad 1600 m<sup>2</sup> mieści: Dział Produkcji, Maga-

zyn, Sklep Firmowy oraz sale, w których realizowane będą praktyczne części szkoleń wewnętrznych i zewnętrznych. Łącznie powierzchnia obu obiektów jest kilkukrotnie większa od powierzchni poprzedniej siedziby przy ul. Paprotnej 4; a działka, na której się mieszczą ma ponad hektar, co daje możliwości rozbudowy, a przez to dalszy rozwój firmy.

Koorynatorem budowy oraz głównym inicjatorem przedsięwzięcia był Tomasz Pachura – Wiceprezes Zarządu, a prywatnie syn Ryszarda Pachury, założyciela firmy, osoba z wizją o dużej charyzmie i entuzjazmie w działaniu.

#### Jaki był cel tak kosztownej i czasochłonnej inwestycji?

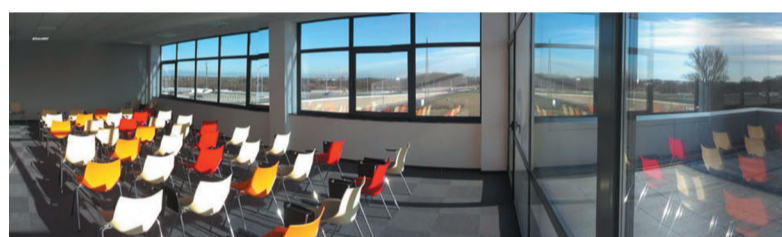
Powód był prozaiczny. Zaczęło być nam po prostu ciasno. Spółka zatrudnia obecnie ponad 100 osób, a dynamika zatrudnienia nie słabnie, pomimo wielu inwestycji w automatyzację procesów, takich jak: platforma B2B, system magazynowy oparty o WMS i rozwój systemu ERP.



Naszym Pracownikom życzymy sukcesów i satysfakcji z pracy w nowym obiekcie i dziękujemy za wytrwałość

jaciół serdecznie zapraszamy do odwiedzenia nas. Obiekt jest nowy, zmieniła się organizacja pracy, nasza gościnność

Nowa siedziba jest usytuowana przy rondzie im. Więstawa Kielara tuż przy zjeździe z obwodnicy Wrocławia.



Sala szkoleniowa

w trudnym czasie zmian. Wszystkich naszych partnerów biznesowych oraz przy-

pozostaje jednak niezmienna, niezależnie od skali naszej działalności.



ul. Obornicka 160, 51-114 Wrocław

1998 - 2006



Siedziba firmy przy ul. Baczyńskiego we Wrocławiu

2007 - 2014



Siedziba firmy przy ul. Paprotnej 4 we Wrocławiu

2015



Nowa siedziba firmy przy ul. Obornickiej 160 we Wrocławiu

## Spotkanie Firmowe 2015

Tradycji stało się zadość. Również w tym roku Zarząd firmy zorganizował uroczyste Spotkanie Firmowe, tym razem połączone z oficjalnym otwarciem nowej siedziby przy ul. Obornickiej 160.

W dniu 27 marca 2015 roku, we wrocławskim Hotelu "Haston", pracownicy firmy Pneumat System spotkali się, aby podsumować poprzedni rok 2014 i wspomnieć chwile, które pozwoliły im zbudować silniejs-

Spotkanie Firmowe  
27.03.2015

Spotkanie Firmowe i Otwarcie Nowej Siedziby w hotelu Haston

szy, bardziej zgrany zespół. Podczas spotkania oficjalnie poinformowano nas o sukcesji

w firmie. Założyciel firmy Ryszard Pachura przekazał władzę w ręce swoich synów: Da-

riusza i Tomasza Pachura, żony Bożeny Pachury oraz wieloletniego przyjaciela i pracownika firmy - Roberta Fijotka.

Doroczne Spotkanie poprzedził cykl szkoleń z zakresu pneumatyki. Wśród prelegentów byli specjaliści z naszej firmy oraz polscy i zagraniczni eksperci - przedstawiciele naszych dostawców.



Szkolenia Pneumat System



Szkolenia Chicago Pneumatic

# Sklep internetowy, platforma B2B

Dariusz Nowakowski / Administrator systemu

Zakupy pneumatyki przez Internet jeszcze nigdy nie były tak proste.

Z początkiem roku ruszyła nowa platforma zakupowa firmy Pneumat System [www.pneumat.com.pl](http://www.pneumat.com.pl). Wdrożenie tego innowacyjnego rozwiązania było skomplikowane,



100 000 produktów

czasochłonne i wymagało zaangażowania wielu specjalistów. Ambitne założenia wymagają jednak poświęceń – firma miała tego świadomość. Platforma B2B to nie tylko umieszczanie produktów w koszyku.

Co naprawdę zyskali użytkownicy tego nowego narzędzia? Jedną z istotnych, funkcjonalności jest PANEL UŻYTKOWNIKA, z którego każda



24h dostęp do indywidualnych cen, stanów magazynowych, zamówień, ofert, e-faktur

zalogowana osoba ma dostęp do wszystkich dokumentów,

tj. ofert, zamówień, faktur, list zakupowych. Dzięki temu użytkownicy mają pełen wgląd w historię współpracy i samodzielnie mogą na przykład przekształcić ofertę w zamówienie, które zostanie zrealizowane w ciągu 24h.

Kolejnym, bardzo praktycznym narzędziem platformy B2B, jest porównywarka produktów, która umożliwia zestawienie w tabeli, na jednym ekranie, parametrów technicznych



porównywarka produktów

i porównanie ich względem dowolnego produktu. Porównywarka pomaga w doborze najbardziej odpowiedniego rozwiązania.

Szczególnie cenioną przez użytkowników funkcją platformy B2B jest konfigurator produktów. Umożliwia on zamówienie lub uzyskanie informacji na temat produktów, których nie ma na liście, a są w ofercie Pneumat System. Konfigu-

rować można produkty, które ze względu na swoją specyfikę mogą występować w wielu wariantach, a przynajmniej jedna z cech może przyjmować wartości z bardzo szerokiego



konfigurator produktów

zakresu. Konfigurator analizuje ilość potrzebnych składników, konfiguruje produkt, podaje jego cenę oraz dostępną ilość. Tak skonfigurowany produkt można dodać do koszyka - podob-



nie jak inne produkty będzie on dostarczony do klienta w ciągu 24 godzin.

Platforma B2B Pneumat System to nie tylko zakup, ale również kopalnia wiedzy z dziedziny pneumatyki. Narzędzie to zostało zasilone setkami tysięcy parametrów technicznych, po których można wyszuki-

wać interesujący nas produkt. Ponadto zawiera informacje o substytutach, zdjęcia i rysunki techniczne w wielu inżynierskich formatach.

[www.pneumat.com.pl](http://www.pneumat.com.pl)

Ewa Janik

Obsługa sklepu internetowego  
tel.: 71 325 73 00  
[ewa.janik@pneumat.com.pl](mailto:ewa.janik@pneumat.com.pl)



## System SLOWMOTION bezpieczne akcesoria do zwijaczy

Slowmotion to unikalny i opatentowany system, który spowalnia nawijanie kabli i węży. Jest niezbędnym przyrządem i dodatkiem do warsztatów. Slowmotion jest po prostu genialny wszędzie tam, gdzie pośpiech, nieuwaga mogą spowodować niepotrzebne uszkodzenia i straty. Te słowa podsumowują doskonale cechy Slowmotion. System jest prosty



System Slowmotion

w swojej koncepcji i łatwy w montażu. Urządzenie zdolne jest do zapobiegania przypadkowemu uszkodzeniu, które mogą być poważne i kosztowne. Ze Slowmotion można pracować bardziej efektywnie i całkowicie bezpiecznie.

W ofercie mamy do wyboru szeroki zakres asortymentowy począwszy od zwijaczy



Zwijacz Roll Mega

elektrycznych w długościach od 6 do 35 m i w przekroju od 2x1 mm<sup>2</sup> do 5x2,5 mm<sup>2</sup>. Zapewnia nam to obciążenie do 5000 W, dzięki czemu możemy bezpiecznie pracować. Jako uzupełnienie oferty do całościowego zapewnienia wygody i szybkości pracy proponujemy szeroką gamę zwijaczy bębnowych od najkrótszych 7 m do 25 m, ciśnień do 400 bar i temperatur do +150°C. Poprzez zastosowanie kompleksowych rozwiązań zminimalizujesz uszkodzenia i zużycie przewodów, dzięki czemu na długie lata zniknie problem dodatkowych kosztów.



Zwijacz Roll Minor

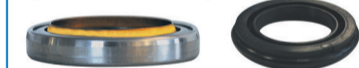
Siłowniki ISO 6431/15552 wyposażone w specjalne uszczelnienie stworzone są do pracy w ciężkich warunkach. Obecnie najczęściej stosowane są w serii PSC. Istnieje również



Siłowniki PSC

możliwość zastosowania ich w serii NWT i XJ. Uszczelnienie składa się z dwóch części. Część zgarniająca, która służy do oczyszczania powierzchni tłoczyśka z różnych zanieczyszczeń, które znajdują się w otoczeniu pracy siłownika. Część uszczelniająca wykonana z materiału NBR, która zapewnia szczelność siłownika. Dzięki zastosowaniu specjalnego zgarniacza możliwa jest praca w wymagających warunkach, dlatego idealnie spisuje się w przemyśle papierniczym, drukarskim, włókienniczym, chemicznym, betoniarskim, drzewnym oraz budowlanym. Swoje zastosowanie znajduje również w zakładach produkcyjnych tj. produkcja cukru czy

Zgarniacz metalowy

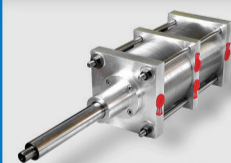


Zgarniacz z tworzywa TPE

je możliwość wyprodukowania siłowników wykorzystywanych do pracy w wysokiej temperaturze sięgającej +150°C. Wykorzystane uszczelnienie to kauczuk fluorowy FKM - nazwa handlowa VITON. Siłowniki ISO 6431/15552 ze specjalnym zgarniaczem produkowane są w średnicach tłoka od Ø32 do Ø200. Zlecenie realizowane jest w ciągu 24 godzin od złożenia zamówienia.

## SIŁOWNIKI PNEUMATYCZNE NIESTANDARDOWE WYKONANIA

siłowniki tandem do pras pneumatycznych



siłowniki z przewodnikami



wykonanie dla przemysłu spożywczego/farmaceutycznego



siłowniki z płynną regulacją skoku



praca w temperaturze +200°C

siłowniki miniaturowe



Maciej Sowiński

Doradca ds. technicznych / Węże przemysłowe  
tel.: 71 325 72 84  
[maciej.sowinski@pneumat.com.pl](mailto:maciej.sowinski@pneumat.com.pl)



Tomasz Rzeźnik

Kierownik Działu Siłowników  
tel.: 71 325 72 78  
[tomasz.rzeznik@pneumat.com.pl](mailto:tomasz.rzeznik@pneumat.com.pl)



# Elektrozawory do tlenu

**P**neumat System ma przyjemność poinformować, że jest już dostępna nowa gama produktów w dziale elektrozaworów.

Do zaworów przeznaczonych do powietrza, wody, vendingu czy substancji chemicznych dołączyła nowa seria zaworów, które nadają się do zastosowań przemysłowych gdzie podstawowym medium jest tlen.



Zawór ODE 2/2

Tlen czyli gaz, który jest niezbędny dla naszego życia, a jest o wiele bardziej skomplikowany niż wskazuje na to łatwość z jaką oddychamy na co dzień. Dlatego branża stanęła w obliczu nowego wyzwania. Prawie połowa masy ziemskiej składa się z chemicznie związanego tlenu. Tlen jest bezbarwnym i bezwonym gazem. Czysty tlen nie zapala się, ale po połączeniu z inną substancją generuje utlenianie. Jeśli ten proces jest szybki tworzy się płomień, jeśli jest to nagły zapłon może spowodować eksplozję. Większość substancji pali się szybko w obecności sprężonego tlenu. Chociaż sam tlen się nie pali, tylko podtrzymuje spalanie innych substancji to jest wymagany zwiększony poziom uwagi i bezpieczeństwa.

## Konstrukcja

Biorąc pod uwagę potencjalne ryzyko niepożądanego działania tlenu, podczas projektowania należy przestrzegać wszelkich środków ostrożności konstrukcyjnych i produkcyjnych. W szczególności konieczne było oszacowanie prędkości obrotowej płynów wewnątrz zaworów, rodzaju użytych materiałów, rodzajów olejów i smarów wykorzystanych do produkcji i sposób wytwarzania, tak aby zagrożenie związane z tlenem spadło do zera. Bardzo istotny jest fakt, że smary i oleje mineralne składają się głównie z dwutlenku węgla. Węgiel łatwo łączy się z wieloma substancjami, a w szczególności z tlenem. Dlatego bardzo ważne jest, aby wszystkie powierzch-

nie elementów, które wchodzi w kontakt z tlenem nie zawierały tych substancji. W związku z tym faktem oleje i tłuszcze nie mogą być używane jako środki smarujące w systemach gdzie znajduje się tlen. Do osiągnięcia wysokiej czystości powierzchni pozostających w kontakcie z tlenem, opracowano sposób produkcji wieloetapowej. Składniki, które mają być czyszczone są umieszczone w specjalnych komorach w celu zapewnienia właściwego poziomu czyszczenia i płukania. Składniki przemysłowe w tażni ultradźwiękowej wodą, a następnie wysusza na powietrzu, w celu uzyskania optymalnego oczyszczenia wolnego od jakichkolwiek pozostałości. Każdy etap produkcji jest dokumentowany.

## Temperatura pracy

W odróżnieniu od zaworów ogólnego zastosowania, wersje przeznaczone do tlenu są ograniczone do maksymalnej temperatury płynu równej 60°C.

## Certyfikaty

Produkt jest zgodny i kompatybilny z systemami do tlenu przemysłowego (w zastosowa-

waniach przemysłowych nie wymaga żadnych szczególnych certyfikatów). Jednak należy pamiętać, iż zakres opracowany przez ODE respektuje i rekomenduje stosowne przepisy: BAM, ASTM G122, ISO 11114-1, ISO 11114-2 i ISO 10297.



## Zastosowania przemysłowe

Tlen posiada bardzo dużą ilość zastosowań. Oprócz tego, że wykorzystujemy go do oddychania, występuje on także w medycynie, lotnictwie i astronautyce, gdzie sam gaz, system jego wytwarzania oraz zarządzanie i magazynowanie podlegają ścisłym regulacjom i na dzień dzisiejszy jest poza zasięgiem zastosowania naszych zaworów. Tlen za to jest wykorzystywany w przemyśle w szerokiej gamie zastosowań. W metalurgii przy produkcji żelaza, stali surowej oraz miedzi rafinowanej. W procesach chemicznych w celu zwiększenia mocy produkcyjnych wielu procesów utleniania (wytwarza-

nie wodoru, gazu syntezowanego, kwasu siarkowego itp.). Tlen wykorzystuje się do cięcia termicznego w technice spawania i cięcia plazmowego w sektorze motoryzacyjnym. Całkowite lub częściowe zastąpienie powietrza tlenem może zwiększyć wydajność, skuteczność i efektywność kosztową w procesach energetycznych. Zastosowanie tlenu w instalacjach do produkcji szkła pozwala osiągnąć wyższy poziom przejrzystości. Tlen znajduje swoje zastosowanie również w uzdatnianiu wody pitnej i ścieków; w systemach przeznaczonych do wytwarzania ozonu; procesach biologicznych; medycynie. Hiperbaryczna terapia tlenowa, powszechnie zwana OTI, oznacza podawanie tlenu w warunkach, w których ciśnienie jest wyższe od atmosferycznego. W tych zastosowaniach zawory ODE mogą być stosowane jako narzędzia w celu wsparcia zarządzania tlenem. Ważne, iż nie jest to niebezpieczne dla pacjentów.

### Michał Zadworny

Młodszy doradca ds. technicznych / Elektrozawory  
tel.: 71 325 73 03  
micha.zadworny@pneumat.com.pl



# Doprężacze śrubowe

**S**prężone powietrze ma bardzo szerokie zastosowanie w przemyśle, w zależności od branży i urządzeń jakie chcemy zasilać. Użytkownicy mają zróżnicowane oczekiwania co do przepływow, ciśnienia roboczego i klasy powietrza. Standardowe kompresory śrubowe pracują w zakresie ciśnienia od 7,5 do 15 bar.

Nie jest to jednak wszystko co można osiągnąć dzięki blokom śrubowym. Do niedawna istniało przekonanie, że wyższe ciśnienie w sieci powyżej 15 bar jesteśmy w stanie uzyskać tylko dzięki kompresorom lub doprężaczom tłokowym. Nic bardziej mylnego. Technologia poszła jednak do przodu i urządzenia tłokowe zaczęły tracić swoje atuty w porównaniu do dostępnych maszyn śrubowych na rynku. Do uciążliwych parametrów pracy doprężaczy tłokowych możemy z pewnością zaliczyć wysoki poziom hałasu od 90-

140 dB(A), wysoką temperaturę sprężonego powietrza na wyjściu oraz dużą ilość oleju w sprężonym powietrzu. Doprężacze tłokowe wyposażone są w silniki do pracy przerywanej, do ok. 20 włączeń na godzinę. Często układy są dublowane, aby zapewnić ciągłość w dostawie powietrza. Kompresor na pierwszym stopniu ma zainstalowaną większą moc. Wynika to z tego, iż wymaga 15-20% więcej powietrza na zasysaniu. To nie koniec utrudnień ze strony doprężaczy tłokowych. Niestety cechują się krótką żywotnością i wymagają częstych napraw serwisowych.

W 2011 roku firma RENNER GmbH Kompressoren wprowadziła na rynek Polski doprężacze śrubowe serii RS-M i RS-MF na bloku M 80. Urządzenia są przystosowane do pracy ciągłej. Znalazły szerokie zastosowanie na polskim rynku, między innymi w: prze-

myśle przetwórstwa tworzyw sztucznych (produkcja butelek PET), przemyśle motoryzacyjnym, przemyśle lotniczym, przemyśle drzewnym i szklarskim (technologia natryskowa).

W wielu fabrykach nie da się uniknąć dużych wahań zapotrzebowania na sprężone powietrze, w związku z tym powstała seria doprężaczy śrubowych z przetwornicą częstotliwości firmy Renner, których zasada działania pozwala generować efektywnie sprężone powietrze. Ilość powietrza wychodzącego ze sprężarki jest uzależniona od rzeczywistego zapotrzebowania na powietrze w układzie dzięki bezstopniowej elektronicznej kontroli prędkości, co gwarantuje maksymalne ograniczenie kosztów ekonomicznych związanych z jej eksploatacją. Przetwornica częstotliwości wraz z układem sterującym jest na stałe zamontowana i w pełni



Doprężacz śrubowy RSM (F)

zintegrowana z doprężaczem śrubowym, zwanym również boosterem.

Booster z przetwornicą częstotliwości dopasowuje się wydajnością do aktualnego zapotrzebowania poprzez zmianę częstotliwości prądu i regulację prędkości obrotowej. Pozwala to zmniejszyć drastycznie pobór energii i zniwelować do minimum bieg jałowy doprężaczy. Zakres ich wydajności mieści się w prze-

dziale od 1,9 m<sup>3</sup>/min do 10,5 m<sup>3</sup>/min co przerasta możliwości kompresorów tłokowych.

## Do zalet tego typu urządzeń zaliczymy:

- Kompaktowa budowa
- Niskowibracyjna praca
- Niski poziom hałasu
- Bezpulsacyjne ciśnienie na wyjściu
- Przewidziane do pracy 24h/dobę
- Niskie zużycie elementu sprężającego
- Niskie koszty serwisowe
- Optymalna możliwość odzysku ciepła
- Możliwość zastosowania olejów biodegradowalnych (również do zastosowań w przemyśle spożywczym).
- Gwarancja 2 lata bez limitu roboczogodzin

### Aleksandra Karolczak

Doradca ds. technicznych / Kompresory, Osuszanie  
tel.: 71 325 72 99  
aleksandra.karolczak@pneumat.com.pl



# Rewolucyjne pompy Cobra®

Seria Cobra to wysokociśnieniowe pompy dwu-membranowe odpowiednie do hydrodynamicznego malowania metodą Aircoat oraz Airless z ciśnieniem do 250 bar. Jest to pierwsza wysokociśnieniowa pompa pneumatyczna bez uszczelnień.

Budowa wewnętrzna wyróżnia się brakiem kontaktu pomiędzy materiałem i powietrzem zewnętrznym oraz minimalnymi siłami ścinającymi (niezwykle istotne przy pracy z lakierami UV) cechy te sprawiają, że nadają się do wszelkiego rodzaju materiałów, również tych najbardziej problemowych takich jak: farby reaktywne (farby UV), akrylowe, izocyjaniany oraz materiałów wysoko ściernych. Pompa pracuje na bardzo niskiej pulsacji tworząc jednolity przepływ farby, osiągając doskonałe pokrycie oraz wysoką jakość powierzchni. Pompa została tak zaprojektowana, aby znacznie zmniejszyć zużycie rozpuszczalnika i straty materiału podczas operacji płukania i zmiany koloru.

## ✚ Korzyści z użytkowania pomp Cobra

- idealna do malowania metodą Airless i AirCoat,
- możliwość zastosowania materiałów wrażliwych na ścinanie i wilgoć,
- ekstremalnie niskie siły ścinające i tarcia wewnątrz pompy,
- praca pompy zarówno w pozycji poziomej, jak i pionowej oraz wersja na wózku,
- możliwość zamontowania

- systemu ssącego z wiadra, beczki, pojemnika farby,
- znaczne zmniejszenie odpadów i zużycia farby oraz rozpuszczalników,
- mniejsze koszty eksploatacji,
- silnik pompy zapobiegający szronieniu.

Do pomp Cobra pasują pistolety ręczne WAGNER GM 4100 AC, WAGNER GM 4700 AC oraz automat WAGNER GA 4000 AC.

### Dostępne modele pomp Cobra

**Cobra 40-10** jest idealnym rozwiązaniem do pracy z małymi ilościami farby i częstymi jej zmianami kolorów. Moż-



Cobra 40-10

liwość podpięcia jednego pistoletu. Główne zastosowania w branży drzewnej i meblarskiej, małych zakładach stolarskich oraz ogólnym przemyśle metalowym.

- Wersje pompy: na stelażu, wózku, czworonożu lub wieszaku na ścianę.
- Sposób poboru materiału: kubek o pojemności 5 litrów lub wąż zasysający z pojemnika.

**Cobra 40-25** jest idealnym rozwiązaniem do pracy z zapotrzebowaniem na dużą



Cobra 40-25

ilość materiału (wydajność 5 l/min). Możliwość podpięcia kilku pistoletów do jednej pompy. Główne zastosowania to zasilanie linii automatycznych materiałem do natrysku, do pracy z farbami w przemyśle meblarskim, drzewnym, stolarskim oraz metalowym.

- Wersje pompy: na stelażu, wózku, czworonożu lub wieszaku na ścianę.
- Sposób poboru materiału: kubek o pojemności 5 litrów lub wąż zasysający z pojemnika.

**Cobra 2K** jest idealnym rozwiązaniem do nakładania i mieszania poliestru, jak i innych wysokoreaktywnych materiałów 2K.

Pompa dostępna jest w wersji mocowania na stojaku, wózku lub ścianie.

Wyposażona jest w węże zasysające, zawór i statyczne mieszadło.



Cobra 2K

#### Łukasz Soltys

Doradca ds. technicznych / Technika lakiernicza  
tel.: 71 325 72 67  
lukasz.soltys@pneumat.com.pl



#### Kamil Baryń

Doradca ds. technicznych / Zawory kulowe  
tel.: 71 325 72 64  
kamil.baryn@pneumat.com.pl



## Manometry serii KP 42

Firma Pneumat System posiada w swojej ofercie nową gamę manometrów elektronicznych serii KP42.



### Manometry KP42

#### Własności:

- intuicyjne programowanie,
- dwa programowalne wyjścia przelączające lub wyjście przelączające oraz analogowe,
- wysoka dokładność wyjść przelączających  $\pm 0,2\%$  FS,

- zakresy ciśnień -1...1 bar lub -1...10 bar

Manometry cyfrowe serii KP42

- wskazanie ciśnienia, kontrola urządzeń i układów pneumatycznych,
- kontrola reduktorów ciśnienia powietrza,
- kontrola podciśnienia,
- testy szczelności,
- wyposażone w standaryzowane sygnały wyjściowe PNP, NPN, 4..20mA, 1..5V.

#### Michał Gawęcki

Doradca ds. technicznych / Manometry  
tel.: 71 325 72 62  
michal.gaweck@pneumat.com.pl



## Wkrętak elektryczny

Mamy przyjemność zaprezentowania Państwu nowej linii wkrętałów elektrycznych firmy Desoutter. To znakomite połączenie najnowocześniejszej technologii, potrzeb i oczekiwań klientów. Narzędzia z grupy ERS zapewniają zabezpieczenie przed często pojawiającymi się błędami w trakcie procesu montażu, co pomaga zredukować defekty i koszty jakościowe.

Narzędzia Desoutter gwarantują dokładność oraz dają możliwość archiwizacji wyników dokręceń. Głównymi atutami elektrycznego wkrętała jest wyposażenie w silnik bezszczotkowy, konfigurowalny przycisk rewers, ergonomiczna budowa, technologii przetworznika momentu oraz przednie podświetlenie LED.

#### Marek Wojtyczka

Doradca ds. technicznych / Narzędzia pneumatyczne  
tel.: 71 325 72 73  
marek.wojtyczka@pneumat.com.pl



Mate, mocne, ekonomiczne (napędy pneumatyczne – jazmowe i zębatkowe).

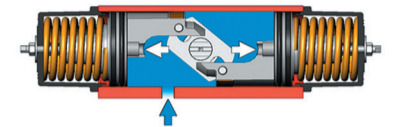
Ważnym krokiem w rozwoju armatury zamykającej było opracowanie zaworów kulowych. Obok podstawowych ich zalet takich jak szczelność, bezobstugowość czy duży przepływ duże znaczenie dla automatyzacji procesów ma ćwierć obrotowe zamykanie. Umożliwia ono wykorzystanie różnego typu napędów, które muszą wykonać tylko 1/4 obrotu.

Najczęściej stosowane rozwiązania to napędy pneumatyczne i elektryczne. Wśród pneumatycznych najpopularniejszym rozwiązaniem są napędy zębatkowe, z kołem i listwą zębatą. Ich prosta konstrukcja pozwala na sterowanie zaworem bez ponoszenia wysokich nakładów (w porównaniu z napędami elektrycznymi). Nowoczesne modele mogą pracować bezobstugowo przez długi czas i pozwalają na regulację położenia końcowych.

Takie napędy oferowane przez Pneumat System to popularna seria GT.

Innym rozwiązaniem zdobywającym coraz większe grono zwolenników są napędy typu scotch yoke – jazmowe, w których mechanizm zębaty został zastąpiony przez bardziej sprawny mechanizm

jazmowy. Dzięki dłuższym ramionom i mniejszym oporom układu z mechanizmem jazmowym ma on mniejsze gabaryty niż napęd o takim samym momencie typu zębatkowego.



Napęd RC

Mniejsze o 30% gabaryty dają nam w efekcie mniejsze zapotrzebowanie na powietrze (ok. 30%).

Napędy scotch yoke charakteryzuje o 50% większy moment w skrajnych położeniach w porównaniu z napędami rack and pinion. Miejsca te są najbardziej newralgiczne przy przesterowaniu zaworów. Zmniejszenie tarcia w układzie wydłużyło żywotność takich napędów. Gwarancja w oferowanej przez Pneumat System serii RC wynosi do 2 mln cykli.

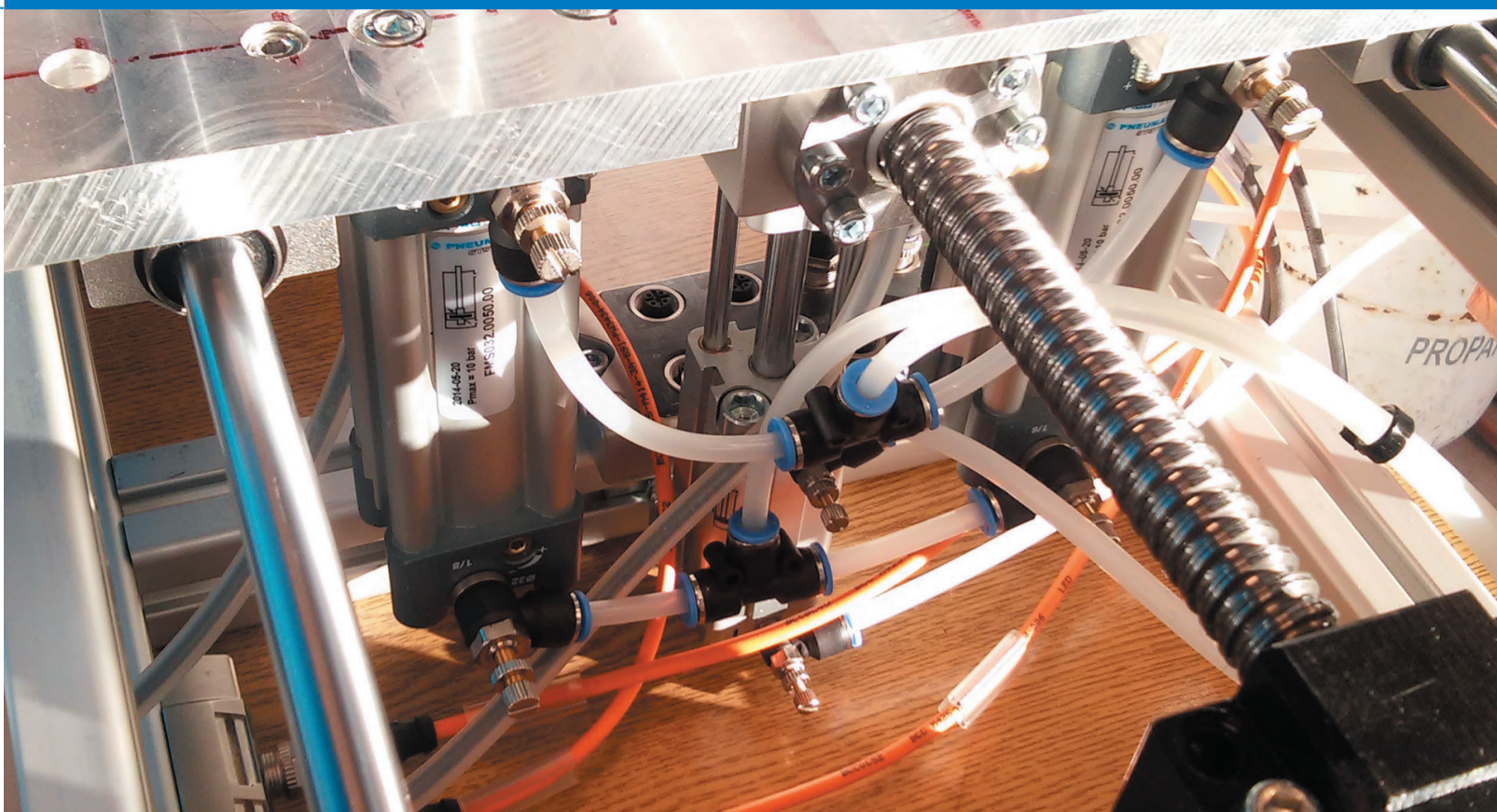
Czy warto zatem dopłacać do ceny napędów Scotch Yoke? Ich wyższa cena może nam się szybko zwrócić gdy napęd pracuje często. Będzie miało na to wpływ niższe zapotrzebowanie na sprężone powietrze jak i dłuższy czas użytkowania. Napędy jazmowe będą również ciekawą propozycją dla tych którzy nie mają dużo miejsca nad zaworem.

# Pozycjoner próbek spawalniczych

Obecnie w Polsce i na świecie najpopularniejszymi aplikacjami robotów przemysłowych są spawanie łukowe i zgrzewanie punktowe. Dzieje się tak ponieważ są to procesy bardzo często występujące w automotive, który dominuje w przemyśle europejskim. W związku z tym wszelkie sposoby poprawienia dokładności i zmniejszenia czasu operacji są na wagę złota. Na Politechnice Wrocławskiej znajduje się stanowisko laboratoryjne do zrobotyzowanego spawania łukowego metodą GMA, wykorzystany robot spawalniczy zapewnia bardzo dobrą dokładność a obecny jako siódma oś obrotnik umożliwia spawanie elementów o niemal dowolnych kształtach (np. rury po obwodzie). Jednak dużą niedogodnością był fakt, że brakowało układu zapewniającego pewne pozycjonowanie próbek laboratoryjnych przy spawaniu oraz ich docisk, dlatego też w ramach pracy dyplomowej autora oraz przy współpracy uczelni z firmami zaopatrującymi przemysł takie urządzenie powstało.

## Pozycjoner i pomiary

Najważniejszym zadaniem urządzenia jest zapewnienie zadanej odległości próbek (szczeliny) oraz utrzymanie ich w tej pozycji podczas spawania. Jednak wykorzystując sterownik PLC można rozszerzyć funkcjonalność układu np. o pomiary. Przedstawiony układ mierzy napięcie spawania i wyświetla na panelu operatorskim wykres zmian tego napięcia. Dla celów dydaktycznych zapisuje do pamięci sterownika pomiary napięcia co 5 ms, dzięki temu można sporządzić stosunkowo dokładne przebiegi zmian tego parametru dla danej próby. Dzięki temu w przyszłości można dołożyć funkcję adaptacji na zmianę tego parametru, np. stworzyć szerszą komunikację z robotem spawalniczym (póki co jest to po bajce wejść i wyjść) i kiedy napięcie się zmienia – robot zmienia odległość dyszy od materiału – w celu wyrównania tego parametru. Tak naprawdę w tym momencie stanowisko może być dowolnie rozwijane, ponieważ z tą myślą zostało zaprojektowane.



## Dlaczego pneumatyka?

Do funkcji docisku próbek oraz sterowania oporem ustalającym szczelinę wykorzystano pięć siłowników pneumatycznych i trzy zawory sterowane elektrycznie. Pneumatyka ma pewne zalety które wypierają wszelkiego rodzaju pozostałe napędy – jest wyjątkowo odporna na przeciążenia, uży-



skuje się stosunkowo duże siły z małych elementów oraz jest niezwykle prosta w sterowaniu. Dzięki temu że zawory pneumatyczne – a za ich pośrednictwem siłowniki – działają zerojedynkowo ich sterowanie ze sterownika przemysłowego staje się niezwykle proste. Dodatkowo w aplikacji użyto czujników kontaktronowych położenia tłoka, dzięki czemu oprócz prostego sterowania uzyskujemy sprzęże zwrotne – czyli kontrolę nad układem i możliwość reagowania na niepożądane sytuacje (np. zbyt długie wysuwanie siłownika – mogące mieć przyczynę w mechanicznym zablokowaniu się jego o inny element układu). Użycie zaworów dławiacozwrotnych sprawiło że zyskano również kontrolę nad prędkością siłowników, dzięki czemu można było ustawić je tak aby docisk odbywał się wolno – żeby nie zmienić jego położenia pod-

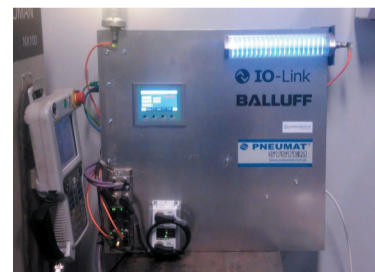
czas dociskania, a puszczenie szybko – ponieważ nie przeszkadza to w żaden sposób, a czas cyklu znacząco spada.

W aplikacjach przemysłowych – również w pozycjonerach spawalniczych, wykorzystywanych jest kilka razy więcej siłowników, zaworów i innych elementów pneumatycznych. Są wykorzystywane głównie z powodu zalet które wymieniono wyżej, z dodatkowo jedną bardzo ważną zaletą – ceną. Pneumatyka jest o wiele tańsza od napędów elektrycznych, dlatego też jeżeli tylko jest możliwość jej wykorzystania – robi się to.

## Komunikacja z robotem przemysłowym

Aby układ był w pełni funkcjonalny, robot przemysłowy musi wiedzieć kiedy zacząć spawać, a z kolei pozycjoner musi wiedzieć kiedy robot zakończył proces spawania. Dlatego też zintegrowano układ mocująco-pozycjonujący z robotem przemysłowym za pomocą wejść/wyjść kontrolera robota i sterownika PLC. Oprócz wymienionych wyżej sygnałów dodano sygnał informujący o tym że robot jest w trakcie samego spawania (dla celów pomiaru napięcia) oraz informacje o sytuacjach alarmowych ze strony robota jak i ze strony układu. Jeżeli podczas pracy nastąpi-

by alarm pozycjonera to robot ma zaprogramowane przezwanie – procedurę polegającą na zgaszeniu łuku oraz wyjazdu do pozycji bezpiecznej. Dzięki tym zabiegom, polegającym na odpowiedniej wymianie sygnałów i oprogramowaniu ich interpretacji (zarówno w PLC jak i kontrolerze robota) można powiedzieć że robot „nieźle się dogaduje” ze sterownikiem, a to jest podstawą dobrej pracy w takim maszynowym „zespołe”. Całe urządzenie stanowiące rozszerzenie stanowiska, które było obecne na uczelni zostało zaprojektowane i wykonane z myślą o rozszerzeniu jego funkcjonalności w przyszłości. Jest to przykład aplikacji przemysłowej w małej skali, i oprócz badania wpływu różnych parametrów na sam proces spawania (szczelina, napięcie) pokazuje w jaki sposób tworzy się stanowiska zrobotyzowane w praktyce. Jest to ważne



ponieważ absolwenci kierunków związanych z automatyzacją i robotyzacją powinni mieć świadomość że sam robot przemysłowy to tylko część stanowiska –

i aby wykorzystać go w pełni, same stanowisko musi być dokładne i na swój sposób inteligentne.

## Współpraca przemysłu z uczelnią

Praca dyplomowa (inżynierska) która jest tematem niniejszego artykułu została wykonana dzięki współpracy Politechniki Wrocławskiej oraz firm związanych z budową maszyn oraz automatyką przemysłową. Z uwagi na ogólny koszt aplikacji przemysłowych, taka współpraca jest bardzo ważna – ponieważ uczelnia może pozwolić sobie na pewne „nowinki” i pokazanie studentom realnych aplikacji przemysłowych, z drugiej zaś pokazanie na zajęciach konkretnych produktów konkretnych firm – napędza marketing i sprawia że studenci chętniej wykorzystują w pracy zawodowej produkty które znają. Taka współpraca jest w takim razie wyjątkowa dla obu stron, dlatego też autor w imieniu swoim i Politechniki Wrocławskiej pragnie podziękować firmie Pneumat System za pomoc przy realizacji opisanej pracy inżynierskiej.



Politechnika Wroclawska

## Paweł Mielcarek

Absolwent Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej na kierunku Mechatronik oraz Zespołu Szkół Elektrycznych w Gorzowie Wielkopolskim w zawodzie Technik Mechatronik, obecnie pracujący jako automatyk tworzący aplikacje na sterowniki i roboty przemysłowe, systemy wizyjne oraz inne urządzenia wykorzystywane w automatyzacji produkcji.



# Oddział w Katowicach

Agnieszka Jędruch / Młodszy spec. ds. Marketingu

## Pierwszy z 8 oddziałów Pneumat System



W 2010 Zarząd spółki zdecydował o rozszerzeniu kanałów dystrybucji o oddziały. Uznano wówczas, że najbardziej odpo-

wiednią lokalizacją pierwszego oddziału będzie Górny Śląsk, a konkretnie Tychy. Stanowisko kierownika przyjął Dariusz Soltysik regionalny doradca ds. technicznych, który wcześniej rozwinął sprzedaż w tym regionie. Obecnie oddział mieści się w stolicy Górnego Śląska, w gospodarczym zagłębiu w Ka-



towicach przy ul. Porcelanowej 8. W oddziale pracuje obecnie 6 osób.



Katowice są młode, w tym roku obchodzą 150 rocznicę powstania. Jednym z głównych czynników, które wpłynęły na rozwój miasta był przemysł wydobywczy i ciężki. Obecnie

na terenie Katowic funkcjonują 3 kopalnie węgla kamiennego i dwie huty. Region tzw. Silesi to najbardziej uprzemysłowiony obszar Polski.

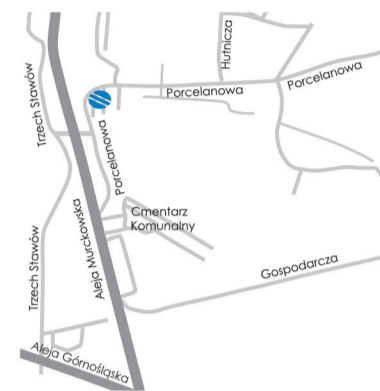
Ciekawostka: Województwo śląskie jest jedynym województwem w Polsce, w którym jest więcej miast na prawach powiatu niż powiatów. Stosunek to 19 do 17.



**Dariusz Soltysik**

Kierownik Sprzedaży / Oddział Katowice

tel.: 694 471 502  
dariusz.soltysik@pneumat.com.pl



ODDZIAŁY PNEUMAT SYSTEM

## Wywiad z pracownikiem

Agnieszka Jędruch / Młodszy spec. ds. Marketingu

**Jakub Gromkowski**

Młodszy doradca ds. technicznych / Technika próżniowa

tel.: 71 325 73 02  
jakub.gromkowski@pneumat.com.pl

### Jak długo pracujesz w Pneumat System?

W firmie pracuję od czerwca 2014 roku.

### Jakbyś podsumował przepracowany czas w Pneumat System?

Ten okres mogę podsumować bardzo pozytywnie. Przez niepełną rok pracy poznałem specyfikę funkcjonowania firmy, zetknąłem się z ciekawymi zagadnieniami i problemami do rozwiązania. Przeszedłem szereg różnorodnych szkoleń, w tym u producenta/dostawcy elementów próżniowych z Korei południowej, który będzie naszym mocnym

atutem w rozwijającym się dziale techniki próżniowej.

**Pamiętasz swoje pierwsze dni?** Oczywiście, że tak. Od samego początku był kładziony duży nacisk na cykl wewnętrznych szkoleń na temat produktów firmy Pneumat System. Począwszy od różnych typów złączy i ich zastosowań skończywszy na gotowych instalacjach pneumatycznych współpracujących z wydajnymi kompresorami. Po szkoleniach przyszedł czas na opanowanie systemu komputerowego zarządzającego sprzedażą i zamówieniami produktów, a następnie doradztwo, ofertowanie i sprzedaż produktów docelowym klientom.

### Skąd dowiedziałeś się o Pneumat System?

Przez wiele lat mieszkałem niedaleko poprzedniej siedziby

firmy. Często bywałem w okolicy stąd wiedziałem o jej lokalizacji. Z banerów reklamowych dowiedziałem się czym się specjalizuje firma, następnie odwiedziłem stronę internetową i zapoznałem się z całą ofertą.

### Jak wyglądała rekrutacja?

W końcowym etapie studiów zacząłem poszukiwania nowej pracy. W pierwszej kolejności bratem pod uwagę interesujące, rozwijające się firmy niedaleko miejsca zamieszkania. Po zaaplikowaniu swojej kandydatury bardzo szybko otrzymałem zwrotny telefon i zaproszenie na spotkanie rekrutacyjne.

Przed wejściem do budynku miałem wrażenie, że jest to bardzo cicha i skromna firma, w której pracuje kilkanaście osób. Po wejściu do wnętrza ujrzałem mnóstwo osób, widać było, że „dużo się dzieje”. Wów-

czas po jednej stronie były stanowiska sklepu stacjonarnego, a po drugiej miejsca pracy doradców technicznych i product managerów. Cała ta „energia pracy” wywarła na mnie bardzo pozytywne wrażenie. Spotkanie rekrutacyjne trwało około pół godziny. Były na nim omawiane kwestie mojego wcześniejszego doświadczenia, edukacji i plany na przyszłość. Pozytywną odpowiedź na moją kandydaturę otrzymałem już tego samego dnia co również bardzo doceniłem.

### Co mógłbyś poradzić przyszłym kandydatom na podobne stanowisko?

Warto na samym początku zapoznać się z ofertą firmy, która składa się z co najmniej kilkunastu działów i ciągle się powiększa. Jeśli dany dział okaże się interesujący i kandydat ma swoje nowe pomysły warto to

przedstawić i zaaplikować do firmy.

### Wiadomo, że praca pracą, ale czy jest coś co szczególnie cenisz w nowym dla Ciebie miejscu pracy?

Duży nacisk na podnoszenie kwalifikacji zawodowych, organizowanie dodatkowych szkoleń, nawiązywanie współpracy z nowymi dostawcami, producentami, testy sprzętu, nowe wyzwania i zadania każdego dnia.

Firma organizuje coroczne spotkania pracowników z całej Polski, a praca w dynamicznym i młodym zespole przynosi mi satysfakcję.

KARIERA W PNEUMAT SYSTEM

Jeśli poszukujecie Państwo pracy w organizacji z ciekawą kulturą organizacyjną o stabilnej, wysokiej pozycji na rynku, która daje możliwości rozwinięcia skrzydeł, pozwala na samodzielność i cenę zaangażowanie i kreatywność to zapraszamy do śledzenia naszych ofert pracy na stronie internetowej:

<http://www.pneumat.com.pl/praca>

P.S. oferujemy pracę głównie dla: regionalnych doradców ds. technicznych, pracowników produkcji i magazynierów

## PRACA W PNEUMAT SYSTEM DLA REGIONALNEGO DORADCY DO SPRAW TECHNICZNYCH

Prowadzimy stałą rekrutację na stanowisko Regionalnego doradcy ds. technicznych na obszarze całego kraju. Poszukiwana osoba podlegać będzie pod jeden z oddziałów. Do tej pory otworzyliśmy osiem sklepów z pneumatyką.

oferty prosimy wysyłać na adres: [rekrutacja@pneumat.com.pl](mailto:rekrutacja@pneumat.com.pl)

### Regionalny doradca ds. technicznych odpowiedzialny jest za:

- kompleksowe doradztwo techniczne w zakresie pneumatyki przemysłowej,
- nawiązywanie relacji handlowych z nowymi Klientami,
- utrzymywanie doskonałych kontaktów handlowych z obecnymi Klientami firmy,
- monitorowanie rynku potencjalnych Klientów i konkurencji.

### Oferujemy:

- pracę na samodzielnym stanowisku w firmie o ugruntowanej pozycji w branży pneumatycznej,
- transparentne, przejrzyste warunki zatrudnienia na umowę o pracę,
- samochód służbowy, telefon komórkowy, laptop, materiały reklamowe,
- duże możliwości rozwoju, zarówno kompetencji związanych z wiedzą techniczną, jak i kompetencji miękkich,
- bezpłatne, specjalistyczne szkolenie

techniczne, połączone z warsztatami dotyczące oferowanych produktów,

- stałe wsparcie merytoryczne regionalnego kierownika sprzedaży jak i produkt managerów,
- wsparcie działu marketingu,
- atrakcyjne wynagrodzenie składające się z podstawy oraz liniowego systemu premiowego.

### Wymagania:

- wykształcenie techniczne średnie lub wyższe,
- minimum 2 lata doświadczenia na podobnym stanowisku,
- znajomość obsługi komputera (Microsoft Office),
- prawo jazdy kat. B,
- entuzjizm i silna motywacja do pracy.

### Mile widziane:

- znajomość branży pneumatycznej

# Nowi Pracownicy 2014-2015

**Jarostaw Łagodziński**  
Doradca w Dziale Serwisu  
Ukończył studia magisterskie na Politechnice Wrocławskiej, na kierunku Elektronika i Telekomunikacja.

**Lukasz Wieczorek**  
Produkcja  
Przygotowuje profile do monotażu sitowników pneumatycznych.

**Marcin Kmieć**  
Regionalny doradca ds. technicznych / Oddział Kraków  
Posiada 10-letnie doświadczenie w handlu.

**Jacek Baj**  
Regionalny doradca ds. technicznych / ptn. część woj. mazowieckiego  
Mgr Zarządzania i Marketingu Wyższej Szkoły Zarządzania i Marketingu.

**Katarzyna Klimuk**  
Asystentka Zarządu  
Studentka 5 roku Dziennikarstwa i komunikacji społecznej na Uniwersytecie Wrocławskim.

**Robert Klusek**  
Regionalny doradca ds. technicznych / ptn. - wsch. część woj. dolnośląskiego  
Posiada 17-letnie doświadczenie w sprzedaży.

**Dariusz Kluziak**  
Młodszy doradca ds. technicznych / Sprężyny gazowe  
Studiuje filologię angielską.

**Wojciech Koczvara**  
Asystent ds. projektów inwestycyjnych  
Ukończył PWR na wydziale Mechaniczno-Energetycznym

**Michał Zadworny**  
Młodszy doradca ds. technicznych / Elektroawary  
Student PWR Wydziału Elektroniki na kierunku Elektroniki Telekomunikacji.

**Jakub Gromkowski**  
Młodszy doradca ds. technicznych / Technika próżniowa  
Ukończył studia na PWR na wydziale Mechaniczno-Energetycznym.

**Marek Katwak**  
Magazynier  
Ukończył Technikum Logistyczne z tytułem Technika Logistyka. Zajmuje się przyjęciami towaru w magazynie.

**Tomasz Kurczab**  
Doradca ds. technicznych / Oddział Kraków  
Absolwent wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki na AGH.

**Ewa Krzywobłocka**  
Logistyk  
Mgr Zarządzania na UE we Wrocławiu o specjalności Logistyka i studiów podyplomowych Ekoinnowacje w logistyce.

**Artur Marzęta**  
Doradca ds. technicznych / Oddział Bydgoszcz  
Ukończył studia administracyjne oraz studia podyplomowe z BHP.

**Katarzyna Rudzińska**  
Młodszy doradca ds. technicznych  
Ukończyła naukę na PWR z tytułem inżyniera na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji.

**Patryk Kozłowski**  
IT Administrator  
Absolwent kierunku Zastosowanie nowoczesnych technik informatycznych. Od 11 lat zajmuje się administracją serwerów.

**Artur Falkowski**  
Magazynier  
Ukończył Technikum Logistyczne.

**Patryk Dadusz**  
IT Helpdesk  
Student Informatyki w Społecznej Akademii Nauk w Łodzi. Obecnie jest wsparciem przy obsłudze stanowisk firmowych.

**Dawid Urban**  
Regionalny doradca ds. technicznych / Oddział Katowice  
Od 6 lat pracuje w handlu. Student Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie.

**Patryk Jagusiak**  
Młodszy doradca ds. technicznych  
Absolwent Politechniki Częstochowskiej, Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki.

**Robert Chylewski**  
Regionalny doradca ds. technicznych / woj. pomorskie  
8-letnie doświadczenie w handlu i doradztwie technicznym.

ŚLEDŹ NASZE OFERTY PRACY NA STRONIE:  
[www.pneumat.com.pl/praca](http://www.pneumat.com.pl/praca)

Więcej o naszej kulturze organizacyjnej dowiedzie się Państwo na naszej stronie internetowej: [www.pneumat.com.pl/ofirmie](http://www.pneumat.com.pl/ofirmie)



## Rozstrzygnięcie konkursu rysunkowego

Na początku bieżącego roku rozstrzygnęliśmy świąteczny konkurs plastyczno-rysunkowy dla dzieci pracowników Pneumat System pt. „Pneumatyka na co dzień”. Odzew bardzo nas ucieszył. Uczestnicy konkursu wykazali się wielką

kreatywnością, a to jak niektóre rzeczy są widziane przez najmłodszych, otwiera nam szeroko oczy.

Poniżej prezentujemy wyróżnione prace:



**Karol Dworaczek**  
I miejsce w kategorii "Innowacyjne zastosowanie elementów pneumatycznych"  
Praca przedstawia Skalmara Obłynosa (bohater bajki Sponge-Bob Kanciastoporty) podczas gry na kłarnecie.

**Dominika Heród**  
I miejsce w kategorii "Kultura organizacyjna Pneumat System"

Praca przedstawia oddział w Katowicach wraz z pracownikami. Z lewej strony Mama, pracująca przy komputerze, naprzeciwko Agnieszka Bizoń, na nimi stoją Mirosław Dworaczek i Mirosław Sosna - „mówią co mamy robić”. Na środku uśmiechnięty kierownik. Zawijas po lewej stronie to poruszające się powietrze - efekt tłumaczenia czym jest pneumatyka.



**Jaś Gniduta**  
I miejsce w kategorii "Człowiek i maszyna"



**Kuba i Krzysz Fijotek**  
I miejsce w kategorii "Pneumatyka w służbach utrzymania ruchu"



Praca przedstawia zakład z kompresorownią i instalacją pneumatyczną Infinity. Na pracy znajdują się również mniejsze elementy pneumatyczne tj. wiertarka pneumatyczna.

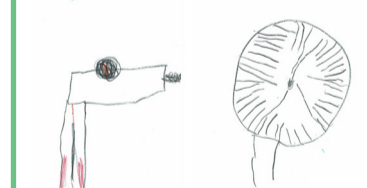
"TATA W PRACY"  
W tle regaly ze złączkami. Na pierwszym planie Tata rozmawia przez telefon, obok jest biurko, a pod nim sprężarka Fini.



**Hubert Wojtyczka**  
I miejsce w kategorii "Produkty techniką 3D"  
Narzędzia pneumatyczne



**KAROL KAROL**



**Karol Muraszko**  
I miejsce w kategorii "Produkty"  
Praca przedstawia manometr i wiertarkę pneumatyczną

**Wiktor Szymczak**  
I miejsce w kategorii "Produkty - design w branży pneumatycznej"  
Szlifierka



## Quiz

NA ODPOWIEDZI CZEKAMY  
DO DNIA 30 CZERWCA 2015

Odpowiedz na cztery pytania i wygraj atrakcyjne nagrody. Odeślij nam e-mail z poprawnymi odpowiedziami na adres: [marketing@pneumat.com.pl](mailto:marketing@pneumat.com.pl)  
Warunkiem uczestnictwa w konkursie jest polubienie naszego profilu na facebooku.

dołącz do nas na



1. Ile mamy produktów w sklepie internetowym [www.pneumat.com.pl](http://www.pneumat.com.pl)?

- a. 20 000
- b. 80 000
- c. 100 000

3. Którą z nagród otrzymaliśmy w 2014 roku po raz pierwszy?

- a. Gryfa Dolnośląskiego
- b. Diament Forbes'a
- c. Gazetę Biznesu

2. W jakim czasie realizujemy zamówienia na standardowe sitowniki pneumatyczne?

- a. do 24h
- b. do 48h
- c. do 72h

4. Ile osób liczy zespół Pneumat System?

- a. 60 - 80
- b. 80 - 100
- c. 100 - 120

