

**Mistrzowskie rozwiązania,  
zaprojektowane i dopasowane  
specjalnie do Twoich zastosowań**



**Produkty i rozwiązania przeznaczone do sterowania przepływem  
mediów i pneumatyki w urządzeniach analitycznych i medycznych**

Sprawdzone rozwiązania z zakresu automatyki przemysłowej oraz pomoc ekspercka, które pomogą Ci sprostać nawet najtrudniejszym wyzwaniom.





W warunkach narastającej konkurencji sukces zależy przede wszystkim od współpracy z doświadczonymi dostawcami.

## W codziennej pracy związanej ze zdrowiem ludzkim nie ma miejsca na błędy

W rozwiązaniach z zakresu medycyny i analityki oczekuje się najwyższych poziomów dokładności, niezawodności oraz sterylności. Każde działanie ma wpływ na zdrowie ludzkie i w związku z tym musi wiązać się z najwyższymi standardami oraz wiodącymi innowacjami w branży. Ma to kluczowe znaczenie nie tylko dla pracowników ochrony zdrowia, ale także dla urządzeń stosowanych przez nich w codziennej pracy. Każda decyzja dotycząca poszczególnych komponentów medycznych wywiera długotrwały wpływ na wydajność systemową, użyteczność analiz i opiekę nad pacjentami. Lepsze technologie, pogłębiona ekspercka wiedza oraz działania w kierunku opracowywania rozwiązań generujących wartość zapewniają przewagę na rynku.

### **Bardziej zaawansowane technologie.**

Współpracownicy oraz klienci zastanawiają się, co będzie dalej – 2 400 zgłoszeń patentów w 2016 r. w Europie było związanych z branżą technologii medycznych – więcej niż w jakimkolwiek innym sektorze w Europie, co wskazywać może na innowacyjność tej branży.



### **Konieczność współpracy z partnerami dysponującymi eksperckim doświadczeniem.**

Koszty inżynierii z zakresu technologii medycznych wynoszą średnio ok. 120 dolarów na godzinę, a iteracje projektu mogą stać się kosztowne. Doświadczeni partnerzy oraz niezawodni dostawcy mogą przyczynić się do obniżenia kosztów.



### **Potrzeba czegoś więcej niż tylko produktów –**

w obliczu nowego europejskiego rozporządzenia dotyczącego wyrobów medycznych (MDR) rośnie znaczenie kompetentnych dostawców, którzy zapewniają zgodność z wymogami prawnymi. Wielu dostawców wycofuje się w obliczu takich wyzwań.



# Firma Emerson oferuje specjalistyczną wiedzę techniczną i szerokie możliwości dostosowania produktów

Oferta firmy Emerson w zakresie sterowania przepływem mediów oraz pneumatyki została specjalnie opracowana z myślą o szybkości, specyficie oraz doskonałej jakości w dziedzinie analityki i medycyny. Wykorzystanie produktów marek ASCO™ oraz AVENTICS™ oznacza, że możesz spodziewać się specjalnie zaprojektowanych produktów, które mogą zostać dostosowane do Twoich potrzeb, a także pomocy ze strony ekspertów firmy Emerson, którzy rozumieją potrzeby w zakresie określonych zastosowań oraz napięte harmonogramy związane z wprowadzeniem produktu na rynek.



## Gotowe do wdrożenia technologie w produktach wytwarzanych na specjalne życzenie klientów do każdego zastosowania

- Wyjątkowe komponenty i kompletne rozwiązania – zawsze dostępne w naszej bogatej ofercie
- Inwestycja w rozwiązania dostosowane do konkretnych zastosowań, zaprojektowane we współpracy z klientem
- Możliwość korzystania z zaprojektowanych z myślą o precyzji technologii analitycznych i medycznych

„Ich technologia jest najlepsza. Zakup nieodpowiednio dobranego produktu oznacza dla nas niepowodzenie. Moja firma nie może działać bez odpowiedniej technologii, a to gwarantuje właśnie Emerson”.

– klient kupujący respiratory



## Branżowi eksperci współpracujący z nami w zakresie projektowania i rozwoju

- Rozpocznij współpracę z ekspertami firmy posiadającej prawie stuletnie doświadczenie w sterowaniu przepływem mediów i pneumatyce
- Skrócenie czasu opracowywania produktu dzięki znajomości przez naszych ekspertów konkretnych wymagań na danym obszarze
- Eksperti dostępni osobiście na miejscu oraz online, co zapewnia szybkie przeprowadzenie czynności serwisowych i konserwacyjnych

„Inicjatywa odwiedzenia naszego działu R&D przez inżynierów firmy Emerson opracowujących produkt w celu omówienia nowych i bieżących projektów, a także naszych wymagań, była dla mnie miłym zaskoczeniem”.

– klient kupujący koncentratory tlenu



## Szerokie pojmowanie wymogów prawnych

- Działalność w skali globalnej oraz realizacja na szczeblu lokalnym gwarantują spełnienie wymagań dostawców
- Skorzystaj z oferowanych przez nas rozszerzonych funkcji, takich jak identyfikowalność, kontrola zmian czy przechowywanie rejestrów
- Najnowocześniejsze pomieszczenia czyste, spełniające wymogi normy ISO klasa 8, zapewniają maksymalną czystość produktów

„Wysoko cenimy wiedzę firmy Emerson i jej dogłębne zrozumienie środowiska prawnego, w którym działamy oraz tego, jak wpływa ono na nasze relacje”.

– klient kupujący narzędzia chirurgiczne

# Wysokiej jakości inżynieria oraz praktyczna wiedza w zakresie rozwiązań dla przemysłu to nasze najważniejsze zobowiązania



**Laboratorium kliniczne**

Niestandardowe układy hydrauliczne i jedna z najszerszych w branży ofert produktów miniaturowych do zespołów hydraulicznych połączona z bogatą wiedzą techniczną umożliwiają kompleksowe opracowanie układów gotowych do produkcji.



**Analizatory przemysłowe**

Miniaturowe zawory elektromagnetyczne do analizatorów cieczy i gazów, charakteryzujące się łatwą integracją, krótkim czasem reakcji i zaawansowanymi technologiami wykorzystującymi sprężyny płaskie w celu uniknięcia zanieczyszczenia.



**Terapia oddechowa**

Zawory proporcjonalne i bezpośredniego działania idealne do mieszalników gazowych w celu kontrolowania i zmiany mieszanki gazowej oraz spełniania potrzeb pacjentów.



**Sprzęt chirurgiczny i terapeutyczny**

Elastyczne, konfigurowalne rozwiązania w zakresie kolektorów do zastosowań związanych ze sprzętem chirurgicznym i terapeutycznym, w tym zawory proporcjonalne, bezpośredniego działania oraz odcinające medium.



**Dostawca kompleksowych rozwiązań**

Procesy, dokumenty i infrastruktura rozszerzające portfolio produktów w celu dostosowania naszej oferty do Twoich potrzeb.



## Laboratorium kliniczne

Podczas pracy z próbkami i płynami analitycznymi oraz podczas ich dozowania potrzebna jest maksymalna dokładność oraz minimalny wpływ zewnętrzny na próbkę. Dowiedz się więcej. ► [str. 6](#)

## Analizatory przemysłowe

Zarządzanie przepływem agresywnych mediów to najważniejsza funkcja większości przyrządów analitycznych stosowanych w różnych gałęziach przemysłu. Rozwiązania dopasowane do potrzeb pozwalają zminimalizować wpływy zewnętrzne, optymalizując przy tym ścieżkę przepływu cieczy, tak aby można było stworzyć wydajniejszą konstrukcję analizatora. Dowiedz się więcej. ► [str. 8](#)

## Terapia oddechowa

Niezawodna i dokładna obsługa gazów podczas wentylacji pacjentów oraz kompaktowe rozwiązania wymagane w warunkach opieki domowej i leczenia szpitalnego. Dowiedz się więcej. ► [str. 10](#)

## Sprzęt chirurgiczny i terapeutyczny

Niewielkie kolektory obsługujące różne funkcje, takie jak dopływ powietrza i wody oraz odsysanie, pozwalają zaoszczędzić miejsce i czas na etapie montażu. Dowiedz się więcej. ► [str. 12](#)

## Dostawca kompleksowych rozwiązań

Wyjątkowa usługa zapewniająca dostęp zarówno do standardowych, specjalnie opracowanych, jak i niestandardowych zaworów oraz zespołów do konkretnego zastosowania, konstruowanych i dostarczanych w ciągu kilku dni roboczych. Dowiedz się więcej. ► [str. 14](#)

## Laboratorium kliniczne

Producenci urządzeń stosowanych w laboratoriach klinicznych działają pod silną presją w kwestii rozwoju nowych produktów opartych na rozwijających się technologiach detekcji diagnostycznej. Eksperckie analizy, skrócony czas opracowywania prototypów i mniejsze komponenty mogą mieć ogromne znaczenie. Szeroka oferta firmy Emerson jest zgodna z tymi priorytetami, a nasze produkty cechują się kompatybilnością chemiczną, niskim poborem mocy oraz minimalnym przenikaniem ciepła.



### Dostępne możliwości

- Przedstawiamy bogate portfolio zaworów, złączy, kolektorów, regulatorów ciśnienia i połączeń
- Zmniejszenie złożoności systemu i poprawa możliwości produkcyjnych dzięki kompletnym układom hydraulicznym, które są w pełni skonstruowane i gotowe do produkcji
- Uniknij opóźnień w opracowaniu projektu dzięki naszej specjalistycznej wiedzy technicznej w zakresie rygorystycznych wymogów technicznych dotyczących diagnostyki klinicznej



### Wyzwanie

Klient z Indii, który opracował nowy analizator hematologiczny, potrzebował zaworów odcinających do kontroli przepływu odczynnika i odpadów. Wymagane były m.in. wysoka czystość oraz niski pobór mocy w celu zmniejszenia potencjalnego przenikania ciepła do medium. Bardzo napięty termin realizacji projektu stworzył potrzebę szybkiego dostarczenia odpowiednich rozwiązań.

### Efekty

Program szybkiego opracowywania rozwiązań konstrukcyjnych firmy Emerson okazał się pomocny dla klienta i pozwolił zrealizować zamówienie próbných zaworów odcinających w ciągu dwóch dni roboczych. Piętnaście zaworów odcinających ASCO serii 110, które spełniły wymagania klienta, przeznaczonych jest do kontroli przepływu odczynnika w analizatorze. Ponadto bardzo kompaktowy zawór odcinający ASCO serii 055 pozwala zarządzać odpadami z sekcji myjącej.

### Zalety

- Szybka reakcja pomogła w dotrzymaniu terminu projektu
- Zawory spełniły wysokie wymagania klienta w zakresie specyfikacji

## Rozwiązania przeznaczone dla laboratoriów klinicznych

### Zawory odcinające serii 038



- Niewielki rozmiar (zaledwie 5,7 mm), który idealnie sprawdza się w zastosowaniach związanych z dozowaniem i precyzyjnym sterowaniem przepływem
- Bardzo mała objętość martwa poniżej 1 µl praktycznie eliminuje możliwość zanieczyszczenia krzyżowego
- Niski pobór mocy skutkuje mniejszym przenikaniem ciepła do wrażliwych termicznie odczynników
- Dobrze nadają się do pracy z agresywnymi mediami dzięki chemicznie obojętnym materiałom konstrukcyjnym

### Zawory typu rocker (z mechanizmem kołyskowym) serii 062



- Uniwersalny zawór do obsługi odczynników w klinicznych przyrządach laboratoryjnych
- Zdejmowane i obrotowe cewki elektryczne umożliwiają łatwą instalację i bezproblemową konserwację
- Oddzielenie mechanizmu sterowania od kanału cieczy zapobiega zanieczyszczeniu spowodowanemu tarcieniem ruchomych części, gwarantując maksymalną czystość próbek ciekłych

### Zawory typu rocker (z mechanizmem kołyskowym) serii 067



- Mechanizm kołyskowy połączony z membraną oddzielającą uniemożliwia przenikanie ciepła do medium i zapobiega przywieraniu do gniazda zaworu
- Funkcja samoczynnego opróżniania i łatwa do płukania wnęka wewnętrzna o małej objętości

## Produkty powiązane

### Zawory zaciskowe serii 284 / 384



- Hermetyczne oddzielenie mechanizmu sterowania od cieczy znajdującej się w przewodach
- Dwukierunkowy przepływ zapewniający wyjątkową wszechstronność
- Zdejmowane i obrotowe zawory elektromagnetyczne ułatwiają instalację
- Mechanizm zaciskowy zapewnia najwyższy poziom czystości mediów

### Klapowe zawory elektromagnetyczne serii 068



- Przeznaczone do stosowania z neutralnymi lub wysoce agresywnymi cieczami w systemach analitycznych
- Dostępne w wariantcie proporcjonalnym, który umożliwia sterowanie przepływem cieczy i gazów poprzez przełączanie wejściowego sygnału elektrycznego do cewki
- Brak efektów pompowania i przywierania
- Zmniejszone przenikanie ciepła sprawia, że idealnie nadają się do stosowania z wrażliwymi na ciepło odczynnikami i próbkami biologicznymi.

### Zawory membranowe serii 055



- Kompaktowa konstrukcja ułatwiająca instalację
- Niski pobór mocy
- Konstrukcja z PTFE dla cieczy agresywnych
- Wydajne samoczynne opróżnianie



Więcej informacji — odwiedź [Emerson.com/Medical](http://Emerson.com/Medical)

# Analizatory przemysłowe

Analizy przemysłowe obejmują zastosowania takie jak chromatografia gazowa, chromatografia cieczowa, spektrometria i charakterystyka materiałów do analizy chemicznej i identyfikacji składników w obrębie mieszaniny oraz analizatory jakości wody lub monitoring emisji zanieczyszczeń w celu przeprowadzenia analizy środowiskowej.

Firma Emerson posiada bogate doświadczenie w tego typu zastosowaniach i może zaoferować szeroką gamę zaworów ASCO i AVENTICS przeznaczonych do pracy z materiałami pod ciśnieniem i agresywnymi oraz do zapobiegania oddziaływaniu czynników zewnętrznych na próbki.



## Dostępne możliwości

- Sprawdzone komponenty do mediów pod ciśnieniem i/lub agresywnych
- Minimalizacja czynników zewnętrznych dzięki zaworom izolowanym od mediów
- Możliwość skorzystania z naszego bogatego portfolio i doświadczenia w zakresie sprawdzonych w branży, niestandardowych rozwiązań



## Wyzwanie

Producent przyrządów analitycznych projektował urządzenie do chromatografii do rozwoju procesów i produkcji wyrobów jednorazowego użytku. Urządzenie było wyposażone w zawór pneumatyczny do wywierania ciśnienia na zawór membranowy. Klient potrzebował zaworu pneumatycznego, który mógłby pracować przy wysokim ciśnieniu (300 psig) i niskim przepływie (< 0,025 Cv) oraz zapewnić połączenie Ethernet z systemem sterowania.

## Efekty

Klient zwrócił się do firmy Emerson o zaprojektowanie gotowego rozwiązania do sterowania przepływem mediów. Firma Emerson była jedynym dostawcą na rynku będącym w stanie spełnić wymagania w zakresie wysokiego ciśnienia, niskiego natężenia przepływu oraz połączenia Ethernet w jednym pakiecie. W ramach niestandardowego zespołu kolektora połączono miniaturowe zawory serii 411 z kolektorem z łączem Ethernet G3. Zdolność firmy Emerson do sprostania wymaganiom dotyczącym tego zastosowania oznaczała, że klient nie musiał przeprojektowywać urządzenia do pracy przy niższym ciśnieniu i wyższym natężeniu przepływu.

## Zalety

- W wyniku współpracy z jednym dostawcą opracowano zespół niestandardowego zaworu
- Spełnienie specyficznych wymagań klienta w zakresie wysokiego ciśnienia, niskiego natężenia przepływu i łącza Ethernet
- Zoptymalizowana wydajność urządzenia



### Zawory membranowe serii 055



- Kompaktowa konstrukcja ułatwiająca instalację
- Niski pobór mocy
- Konstrukcja z PTFE dla cieczy agresywnych
- Wydajne samoczynne opróżnianie

### Zawory membranowe serii 082



- Wytrzymały materiał konstrukcyjny zapewnia maksymalną odporność chemiczną
- Niska moc znamionowa ogranicza przenikanie ciepła do próbek i odczynników
- Odporne na działanie wysokich temperatur i trudne warunki pracy

### Zawory bezpośredniego działania serii 088



- Do stosowania z powietrzem i gazami obojętnymi lub jako zawór sterujący
- Montaż na podkładce z różnymi połączeniami elektrycznymi zapewnia maksymalną wszechstronność
- Kompaktowa konstrukcja idealnie nadaje się do konfiguracji kolektora

### Zawory bezpośredniego działania serii S



- Niewielkie wymiary oraz kompaktowa konstrukcja
- Większe rozmiary kryzy i możliwość wytwarzania próżni zapewniają wszechstronność w wielu zastosowaniach
- Konstrukcja ze stali nierdzewnej zapewnia ochronę przed korozją, klasa IP65
- Dostępne w wielu różnych schematach przyłączeniowych — do montażu zarówno w kolektorze, jak i przelotowo

### Zawory proporcjonalne Preciflow serii 202



- Proporcjonalna kontrola sterowania przepływem powietrza i gazów obojętnych poprzez przełączanie wejściowego sygnału elektrycznego do cewki
- Niska histereza (< 3%), doskonała powtarzalność (< 1%) i wysoka czułość (< 0,1%)
- Dobrze nadają się do zastosowań wymagających próżni bez minimalnego ciśnienia roboczego

### Zawory proporcjonalne Sentronic 614



- Inteligentna komunikacja cyfrowa, taka jak IO-Link, zapewnia prostotę obsługi
- Wbudowany wyświetlacz umożliwia łatwe monitorowanie stanu zaworu
- Szeroki zakres ciśnienia i regulacji przy bardzo niskiej histerezie

# Terapia oddechowa

Szybki rozwój urządzeń sterujących przepływem tlenu ma pozytywny wpływ na opiekę nad pacjentem. Firma Emerson w wyjątkowy sposób tworzy bogate portfolio czołowych technologii sterowania przepływem mediów ASCO, dzięki czemu może zapewnić bezpieczne i zaawansowane technologicznie rozwiązania w zakresie wentylacji i terapii tlenowej.



## Dostępne możliwości

- Możesz mieć pewność, że inwestujesz w zaufane mieszalniki gazów i zawory bezpośredniego działania zaprojektowane z myślą o priorytetyzacji kompatybilności biologicznej
- Współpraca z ekspertami specjalizującymi się w terapii tlenowej
- Szybki dostęp do standardowych komponentów oraz opracowywanie niestandardowych rozwiązań w zakresie terapii tlenowej szybciej niż u konkurencji



## Wyzwanie

Jeden ze start-upów opracowywał niedrogi respirator do ciągłego wspomaganie oddechu o przyjaznej dla użytkownika konstrukcji. Respirator był wyposażony w zawory, które kontrolowały zamknięcie, mieszanie i doprowadzanie powietrza do pacjenta. Firma potrzebowała pomocy technicznej oraz szkoleń w zakresie funkcjonalności hydrauliki, gotowego rozwiązania oraz wsparcia produkcyjnego na skalę światową.

## Efekty

Firma Emerson wspomogła zespół projektowy klienta pomocą techniczną i reagowała na zmieniające się wymagania w miarę opracowywania respiratora. W projekcie końcowym wykorzystano rozwiązanie firmy Emerson dotyczące sterowania przepływem mediów, składające się ze standardowych miniaturowych zaworów elektromagnetycznych serii 411 i czterech niestandardowych zaworów elektromagnetycznych zmodyfikowanych w celu zapewnienia wymaganej wydajności. Globalny zasięg firmy Emerson umożliwił lokalne wsparcie w centrum projektowym klienta w Kalifornii oraz w centrach produkcyjnych w Indiach oraz Singapurze. Klient wybrał firmę Emerson, ponieważ był to jedyny dostawca będący w stanie zapewnić wysoki poziom specjalistycznej wiedzy w zakresie zastosowań na szczeblu globalnym oraz kompleksowy pakiet produktów i rozwiązań przeznaczonych do sterowania przepływem mediów.

## Zalety

- Zapewnione wsparcie techniczne w zakresie sterowania przepływem mediów
- Zaprojektowane kompleksowe rozwiązania w zakresie sterowania przepływem mediów
- Niestandardowe zawory dostosowane do specyfikacji klienta
- Wsparcie globalnych centrów produkcyjnych klienta

### Zawory proporcjonalne Preciflow serii 202



- Proporcjonalna kontrola sterowania przepływem powietrza i gazów obojętnych poprzez przełączanie wejściowego sygnału elektrycznego do cewki
- Niska histereza (< 3%), doskonała powtarzalność (< 1%) i wysoka czułość (< 0,1%)
- Dobrze nadają się do pracy w warunkach próżni bez minimalnego ciśnienia roboczego
- IPC (wersja kompensacji ciśnienia wlotowego) redukuje zużycie sprężyn oraz umożliwia bardziej precyzyjne sterowanie

### Zawory bezpośredniego działania serii RB



- Niewielkie wymiary oraz kompaktowa konstrukcja
- Znakomicie nadają się do konfiguracji kolektora
- Niewielka masa z myślą o przenośnych urządzeniach medycznych
- Duża liczba kombinacji materiałów umożliwia dostosowanie do konkretnych potrzeb

### Zawory bezpośredniego działania serii 084



- Idealnie nadają się do zastosowań wymagających kontroli wysokiej gęstości medium, jak w przypadku urządzeń medycznych i przyrządów analitycznych.
- Wysokie natężenie przepływu – nawet powyżej 140 l/min
- Optymalizacja pod kątem funkcji kontroli odpadów w przenośnych koncentratorach tlenu
- Bardzo długi czas eksploatacji dzięki izolacji cewki od zanieczyszczonego zużytego powietrza

## Produkty powiązane

### Regulatory ciśnienia serii 624



- Lekki i kompaktowy interfejs do mocowania kolektora
- Konstrukcja kolektora odporna na wszelkie manipulacje
- Doskonale nadają się do stosowania w urządzeniach do terapii tlenowej i respiratorach
- Specjalna wersja serii 342 przeznaczona do stosowania z wodą podczas zabiegów stomatologicznych

### Zawory bezpośredniego działania serii 096



- Wyjątkowo długi czas eksploatacji zapewnia maksymalną niezawodność
- Możliwość stosowania niskiego ciśnienia i wysokiego natężenia przepływu
- Wbudowany układ elektryczny „spike and hold” zmniejsza pobór mocy
- Przeznaczone do konfiguracji kolektora

### Zawory z płaskimi sprężynami serii 065



- Długi czas eksploatacji i wysoka niezawodność
- Niewielkie wymiary oraz kompaktowa konstrukcja
- Materiał umożliwia stosowanie z szeroką gamą gazów
- Krótkie czasy reakcji, precyzyjna regulacja i niski poziom hałasu przy przełączaniu

# Sprzęt chirurgiczny i terapeutyczny

Obsługa gazów i cieczy to kluczowy aspekt na etapie projektowania wielu urządzeń medycznych. Niezależnie od tego, czy stosuje się je w salach operacyjnych, w przychodniach czy w środowisku opieki domowej, wszystkie urządzenia wchodzi w bezpośrednią interakcję z pacjentami. Z tego względu w przypadku wszystkich komponentów wymagany jest najwyższy poziom jakości, niezawodności i precyzji.



## Dostępne możliwości

- Znaczne skrócenie czasu i obniżenie kosztów opracowania dzięki współpracy z doświadczonym dostawcą.
- Możliwość skorzystania z naszego bogatego portfolio i doświadczenia w zakresie sprawdzonych w branży, niestandardowych rozwiązań
- Pewność i niezawodność współpracy z partnerem posiadającym wiedzę na temat wymogów prawnych i wspierającym Twoje indywidualne potrzeby
- Szybki dostęp do próbek lub zaprojektowanych kolektorów w celu spełnienia wymagań dotyczących czasu wprowadzenia na rynek



## Wyzwanie

Producent urządzeń do dializy poszukiwał kolektora do regulacji poziomu cieczy w komorze krwi urządzenia. Komponenty użyte w takim zastosowaniu muszą spełniać wysokie wymagania dotyczące szczelności i cyklu życia, aby zapewnić odpowiednią precyzję działania i niezawodność urządzenia medycznego.

## Efekty

Firma Emerson zaprojektowała rozwiązanie wykorzystujące wielostanowiskowy kolektor z niestandardowymi zaworami 10 mm oraz dodatkowymi komponentami zapewniającymi przepływ mediów. Cały podzespół jest wytwarzany i testowany w środowisku pomieszczenia czystego. Zapewnia to najwyższą możliwą czystość, jakość i niezawodność komponentu.

## Zalety

- Optymalna droga przepływu mediów dzięki zintegrowanej konstrukcji kolektora
- Rozwiązanie typu Plug & Play, które można zamontować bezpośrednio w urządzeniu medycznym
- Niestandardowe zawory dostosowane do wysokich wymagań klienta

## Rozwiązania z zakresu sprzętu chirurgicznego i terapeutycznego

### Zawory bezpośredniego działania serii 088 / 188



- Szeroki zakres ciśnienia: do 7 barów
- Dzięki zróżnicowaniu nadają się do wszelkich zastosowań
- Dostępne wersje z cewką blokującą lub o dużym przepływie
- Dzięki kompaktowej architekturze i niskiemu poborowi mocy idealnie sprawdzają się w przenośnych urządzeniach medycznych

### Zawory bezpośredniego działania serii RB / 090



- Konstrukcja zaworu elektromagnetycznego z możliwością indywidualnego dostosowania w szerokim zakresie, odpowiednia dowielu różnych zastosowań związanych z gazami
- Przewidywana żywotność ponad 100 milionów cykli zapewnia wyjątkową niezawodność urządzenia
- Dzięki lekkiej konstrukcji i niskiemu poborowi mocy idealnie sprawdzają się w przenośnych urządzeniach medycznych

### Zawory bezpośredniego działania serii 096



- Wytrzymały zawór elektromagnetyczny o dużej wydajności przepływu powietrza i gazów obojętnych
- Kompaktowa architektura idealnie sprawdzająca się w przypadku terapeutycznych powierzchni pomocniczych, które wymagają szybkiego napełniania/oprózniczenia pęcherzy powietrznych
- Wbudowany układ elektryczny „hit & hold” zmniejszający pobór mocy i zwiększający wydajność urządzenia medycznego

## Produkty powiązane

### Zawory dźwigniowe serii 283



- Przeznaczone do stosowania z agresywnymi i korozyjnymi cieczami i gazami
- Duże rozmiary kryzy do zastosowań wymagających wysokiego natężenia przepływu i wysokiego ciśnienia
- Rozwiązanie idealne dla systemów szybkiego płukania oraz do kierowania agresywnych odczynników do zbiorników na reakcje chemiczne i pojemników na odpady

### Zawory proporcjonalne Preciflow serii 202



- Proporcjonalna kontrola sterowania przepływem powietrza i gazów obojętnych
- Dobrze nadają się do pracy w warunkach próżni bez minimalnego ciśnienia roboczego
- Niska histereza, doskonała powtarzalność i wysoka czułość czynią je idealnym wyborem w przypadku ultradokładnego sterowania przepływem gazów

### Zawory bezpośredniego działania serii 411



- Pobór mocy wynoszący zaledwie 2 W oraz wbudowany układ oszczędzania energii zdolny do zapewnienia mocy trzymania na poziomie zaledwie 0,65 W
- Mnogość dostępnych konfiguracji montażu, połączeń i kryz, aby sprostać wymogom praktycznie każdego zastosowania medycznego
- Przewidywana żywotność ponad 100 milionów cykli zapewnia wyjątkową niezawodność urządzenia



Więcej informacji — odwiedź [Emerson.com/Medical](https://www.emerson.com/medical)

## Dostawca kompleksowych rozwiązań

W miarę skracania czasu opracowywania oprzyrządowania w branżach analitycznej i medycznej rośnie złożoność takich systemów – co często wymaga dostosowania produktów do potrzeb klienta w celu stworzenia optymalnej konstrukcji. Program szybkiego opracowywania rozwiązań konstrukcyjnych firmy Emerson jest ukierunkowany na dostarczanie tych niestandardowych rozwiązań producentom sprzętu szybciej niż robi to ktokolwiek inny na rynku.



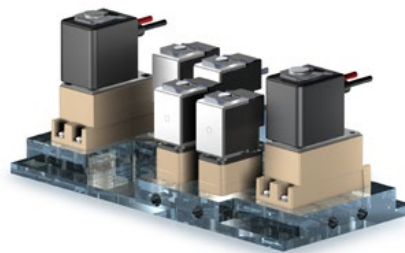
### Dostępne możliwości

- Maksymalizacja wydajności i obniżenie kosztów przy wyjątkowo szybkiej realizacji – rozwiązania dostosowane do potrzeb, gotowe nawet w ciągu kilku dni roboczych
- Testowanie dopasowania zaprojektowanych dróg przepływu mediów dzięki naszemu własnemu wydrukowi 3D modeli SLA
- Dostarczamy w pełni funkcjonalne prototypy do testów eksploatacyjnych
- Zapewniamy stworzenie optymalnej konstrukcji – uwzględniającej indywidualną specyfikację produktu, koszty, czas, rozmiar oraz strategię dotyczącą wymogów prawnych



### Bezpośrednia współpraca z inżynierami ds. rozwoju produktów firmy Emerson

Eksperti firmy Emerson dostarczają producentom urządzeń zawory próbne i podzespoły niestandardowe, dopasowując się do harmonogramu klienta. Oznacza to sprawny łańcuch dostaw, uproszczenie konstrukcji układów, szybsze wprowadzanie produktów na rynek i niższe koszty utrzymania, a w rezultacie lepszą opiekę nad pacjentem.



### Oferowane usługi...

- Zawory próbne do szybkiej oceny: dostarczane osobiście przez eksperta firmy Emerson
- Szybko opracowane zawory próbne: zaprojektowane w taki sposób, aby nadawały się do danego zastosowania, wraz z niestandardowymi modyfikacjami
- Szybko opracowane rozwiązania kompleksowe: niestandardowe zespoły kolektorów i moduły umożliwiające przeprowadzenie pełnych testów funkcjonalnych

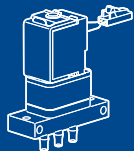
## Rozwiązania dostosowane specjalnie do potrzeb Twoich zastosowań

Zawory próbne do **szybkiej** oceny  
ZAWORY Z KATALOGU do szybkiej oceny u klienta



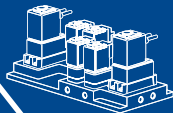
Szybko **opracowane** zawory próbne

OPRACOWANE ZAWORY z modyfikacjami dostosowanymi do potrzeb klienta



Szybkie **rozwiązania** kompleksowe

W PEŁNI OPRACOWANE ROZWIĄZANIA obejmujące wszelkie komponenty do sterowania przepływem cieczy, dostosowane do unikatowych wymagań klienta



### Kompleksowe zastosowania

- Przyrządy do diagnostyki klinicznej
- Sekwencjonowanie DNA i bioinstrumenty
- Łóżka szpitalne oraz terapeutyczne powierzchnie pomocnicze
- Urządzenia chirurgiczne
- Respiratory
- Urządzenia do terapii tlenowej
- Analizatory chromatograficzne
- Przemysłowe przyrządy do monitorowania cieczy i gazów
- Urządzenia do sterylizacji
- Urządzenia do monitorowania pacjentów
- Fotele dentystyczne

### Produkty i technologie

- Zawory zaciskowe
- Zawory odcinające
- Zawory proporcjonalne
- Zawory bezpośredniego działania
- Kolektory
- Złączki
- Zespoły wiązek przewodów
- Elementy filtracyjne i regulacyjne
- Czujniki
- Zestaw kolektora

### Niestandardowe modyfikacje

- Materiały uszczelnienia
- Zakresy natężenia przepływu i ciśnienia
- Wymagania dotyczące zasilania
- Przyłącza elektryczne
- Konfiguracje montażowe

## Przykłady niestandardowych, szybko opracowanych rozwiązań konstrukcyjnych

### Terapia tlenowa



Indywidualnie dostosowane zawory ASCO serii RB kontrolują przepływ powietrza przez warstwy molekularne absorbujące azot, dostarczając pacjentom oczyszczony tlen.

### Terapeutyczne powierzchnie pomocnicze



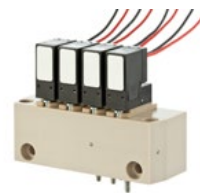
Wysokoprzepływowe zawory ogólnego zastosowania na rozdzielaczu PBT obsługują kilka indywidualnych pęcherzy powietrznych zapewniających komfort pacjenta.

### Dializoterapia



Unikatowy podzespół reguluje poziom płynu w komorze krwi aparatu do dializy.

### Diagnostyka kliniczna



Wykonany na zamówienie rozdzielacz PEEK zawierający cztery zawory odcinające ASCO serii 067 do kontroli odczynników w urządzeniu do oznaczania immunologicznego.

### Profilaktyka zakrzepicy żył głębokich



Sześciostanowiskowy rozdzielacz do kontroli napełniania i opróżniania mankietów ciśnieniowych w urządzeniu do profilaktyki zakrzepicy żył głębokich.

### Hematologia

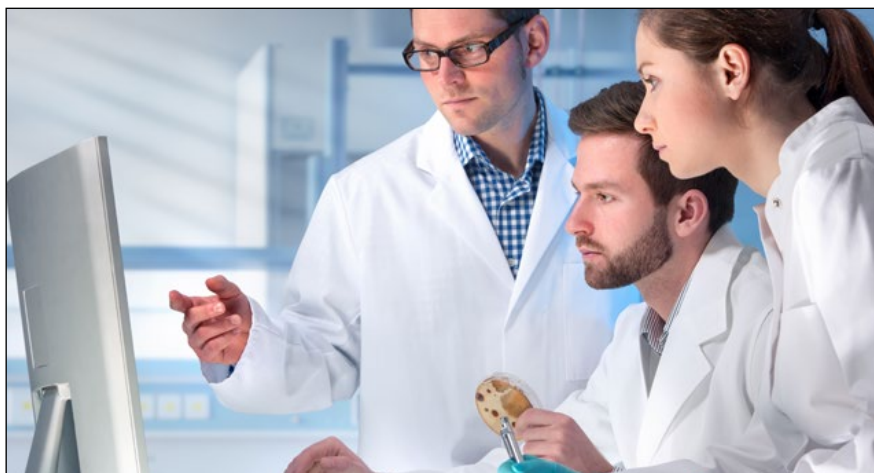


Indywidualnie dostosowane moduły Plug & Play do kontrolowania odczynników oraz roztworów buforowych i przemywających w urządzeniu hematologicznym.







Więcej informacji na temat programu szybkiego opracowywania rozwiązań konstrukcyjnych znaleźć można na stronie [Emerson.com/rapid-engineered-solutions](https://www.emerson.com/rapid-engineered-solutions).

## Rozpocznij z nami współpracę



Firma Emerson dostarcza sprawdzone w czasie i innowacyjne rozwiązania w zakresie automatyzacji sterowania przepływem mediów oraz pneumatyki zaprojektowane tak, aby pomóc wydłużyć czas żywotności maszyn oraz zwiększyć wydajność i elastyczność operacji. Skontaktuj się z nami już dziś, aby uzyskać dodatkowe informacje na temat światowej klasy technologii i usług, które mogą zmaksymalizować wydajność produkcyjną oraz obniżyć koszty użytkowania. Rozpoczęcie współpracy z firmą Emerson jest niezwykle proste.

Odwiedź nas na stronie internetowej: [Emerson.com/Medical](https://www.emerson.com/Medical)  
Lokalna osoba kontaktowa: [Emerson.com/contactus](https://www.emerson.com/contactus)

-  [Emerson.com](https://www.emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)
-  [Twitter.com/EMR\\_Automation](https://twitter.com/EMR_Automation)

Logo Emerson jest znakiem towarowym i usługowym firmy Emerson Electric Co. ©2023 Emerson Electric Co. Pozostałe znaki są własnością odpowiednich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone. BR000105PLPL-02\_12-23

