

Zmaksymalizuj wydajność i efektywność produkcji, zredukuj koszty operacyjne i osiągnij bardziej zrównoważony rozwój

## Produkcja opon

Sprawdzone rozwiązania z zakresu automatyki przemysłowej oraz wsparcie od lokalnych ekspertów, które pomogą sprostać nawet najtrudniejszym wyzwaniom.





Nieoczekiwany przestój w pracy maszyn generuje koszty operacyjne i poważnie wpływa na zdolność do osiągnięcia celów produkcyjnych.

## Musisz zagwarantować odpowiednią produktywność, obniżyć koszty operacyjne i uzyskać bardziej zrównoważony rozwój?

Konkurencja na światowym rynku opon nigdy nie była bardziej zacięta, wymagając ciągłych innowacji produktowych, lepszej wydajności produkcji, bardziej zrównoważonych projektów opon oraz redukcji zużycia energii i zakresu utylizacji. Tam, gdzie zakłady zostały skonsolidowane w celu usprawnienia produkcji, nie może być zgody na ograniczenie wydajności produkcyjnej. Wzrost produkcji stanowi jednak większe obciążenie sprzętu, co prowadzi do zwiększonej liczby awarii i licznych przestojów, a ponadto może w znacznym stopniu uniemożliwiać osiągnięcie celów produkcyjnych.

„Aby fabryka opon, w którą zainwestowano duże nakłady, przynosiła zyski, musi funkcjonować z wydajnością przekraczającą 95%”.  
– David Shaw, dyrektor zarządzający,  
Tire Industry Research



„W przemyśle oponiarskim koszty produkcji mają największy udział w kosztach całkowitych — stanowią około 70% przychodów”.  
– Telesory Benchmarking, 2017



„Producenci opon zdają sobie sprawę, że odgrywają istotną rolę w procesie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zarówno poprzez zmniejszenie emisji związanych z produkcją, jak i projektowanie opon o niższym oporze toczenia”.  
– USTMA Sustainability Report, 2018



# Wyższa produktywność, krótsze przestoje i mniejsze zużycie energii w procesie produkcji opon

Maszyny i procesy wykorzystywane do produkcji opon muszą zapewniać poprawę produktywności, jakości i zrównoważonego rozwoju. Wdrażając rozwiązania firmy Emerson w zakresie rozwiązań automatyzacji oraz sterowania można zwiększyć produktywność i dostępność dzięki wyższej wydajności urządzeń i ich niezawodności. Nasze rozwiązania pomagają zidentyfikować obszary słabej wydajności i nieoszczędnego gospodarowania pomagając obniżyć koszty operacyjne i osiągnąć cele w zakresie zrównoważonego rozwoju.



## Zwiększenie wydajności operacyjnej dla osiągnięcia celów produkcyjnych

- Identyfikacja niskiej wydajności sprzętu i procesów
- Zapobieganie nieoczekiwanym awariom wpływającym na proces produkcji
- Wydłużenie okresów pomiędzy czynnościami konserwacyjnymi

„Modułowe rozwiązania firmy Emerson pozwalają na łatwe wprowadzanie zmian na etapie procesu montażu i produkcji opon. Oznacza to, że możemy minimalizować przestoje i szybciej wznowić produkcję, co w rezultacie przekłada się na znaczne korzyści finansowe”.  
– Czołowy producent opon, Francja



## Obniżenie kosztów produkcji w celu zapewnienia większej konkurencyjności

- Zwiększenie wydajności operacji poprzez większą automatyzację
- Obniżenie kosztów konserwacji
- Większy park maszynowy na mniejszej powierzchni
- Zapobiegnięcie kosztownej utylizacji na późnym etapie

„Czas przestoju spowodowany nieprawidłowym działaniem elektronicznego modułu wejściowego firmy zewnętrznej to dodatkowy koszt. Bez części zamiennych dostępnych na miejscu firma Emerson w ciągu zaledwie 6 godzin była w stanie zmontować i dostarczyć moduły zamienne umożliwiające ponowne uruchomienie produkcji”.  
– Światowy producent opon



## Osiągnięcie celów w zakresie zrównoważonego rozwoju

- Zmniejszenie zużycia energii i ilości odpadów
- Mniejszy pobór mediów
- Minimalizacja procesu utylizacji i ilości materiałów odpadowych

„Zmniejszenie zużycia energii ma zasadnicze znaczenie w osiągnięciu celów w zakresie zrównoważonego rozwoju i efektywności ekonomicznej. Przy użyciu rozwiązań firmy Emerson możemy stale monitorować instalację pneumatyczną pod kątem szczelności i optymalizować zużycie sprężonego powietrza pomagając obniżyć zużycie energii”.  
– Producent opon, Azja

# Rozwiązania firmy Emerson pozwalają sprostać licznym wyzwaniom w procesie produkcji opon



## Urządzenia do mieszania

Poprawa jakości materiałów poprzez automatyzację i precyzyjną kontrolę procesu. Sterowanie przepływem mediów ► str. 10

## Kalandry oraz wytłaczarki

- Zwiększenie niezawodności i precyzji prowadzenia drutówki i powłoki gumowej. Sterowanie ruchem ► str. 12
- Poprawa wydajności instalacji pneumatycznej w celu uniknięcia przedwczesnych awarii zaworów. Przygotowanie powietrza ► str. 13

## Maszyny do produkcji opon

- Poprawa niezawodności i powtarzalności sterowania kierunkowego. Pneumatyka ► str. 12
- Monitorowanie ciśnienia sprężonego powietrza w instalacji pneumatycznej w celu zmniejszenia zużycia energii. Zrównoważony rozwój ► str. 6
- Zwiększenie widoczności informacji o stanie zaworów pneumatycznych w celu zmniejszenia kosztów konserwacji. Produktivność ► str. 9
- Wykorzystanie zaworów proporcjonalnych do kontroli napompowania surowej opony. Zawory proporcjonalne ► str. 10

## Nacinanie bieżnika opon

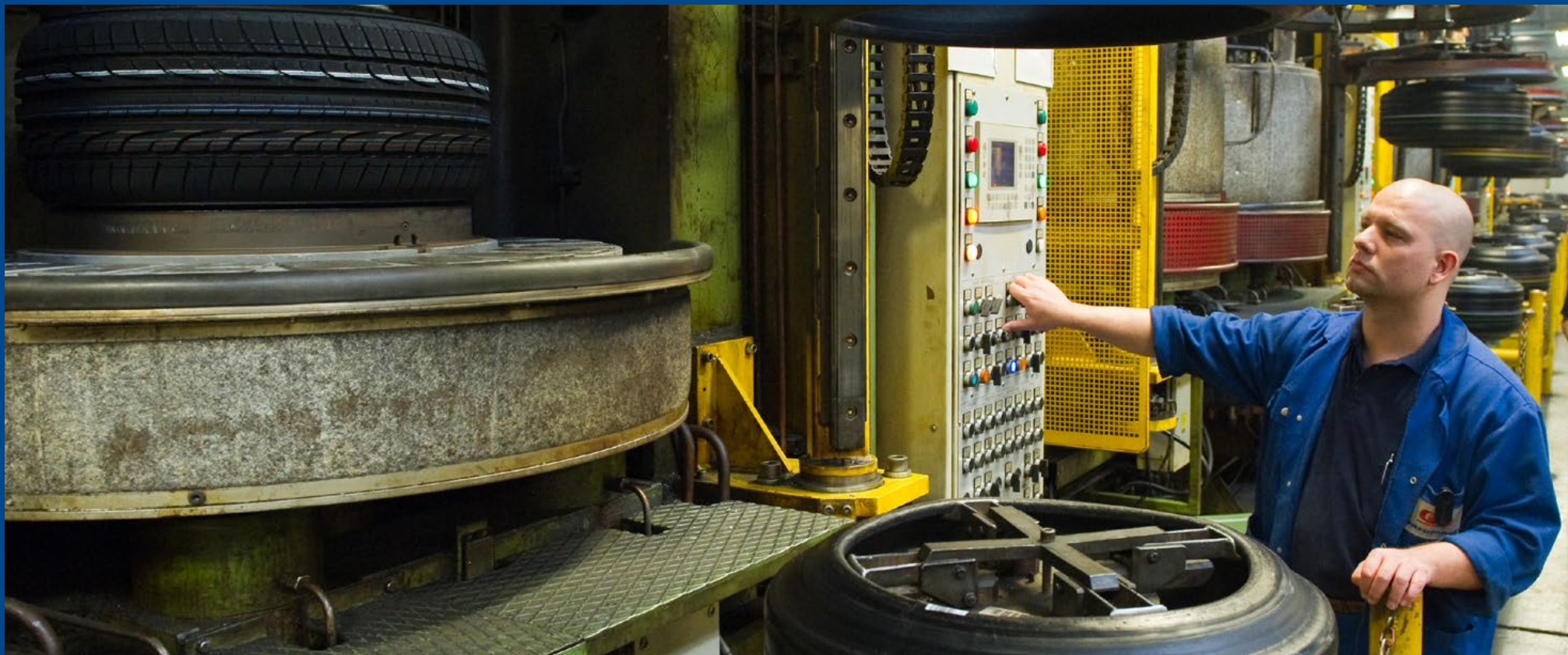
- Zapewnienie jakości, zmniejszenie ilości odpadów i zużycia energii oraz maksymalizacja wydajności produkcji. Nacinanie bieżnika ► str. 7

## Proces wykańczania

- Zapewnienie precyzyjnego ruchu liniowego i dokładności pozycjonowania transferów na maszynie. Sterowanie ruchem ► str. 12
- Zwiększenie niezawodności urządzeń testowych dzięki zastosowaniu wytrzymałych siłowników pneumatycznych. Produktivność ► str. 19

## Prasa wulkanizacyjna

- Dokładniejsza kontrola pary wykorzystywanej do podgrzewania formy do produkcji opon. Sterowanie przepływem mediów ► str. 10
- Dłuższy okres bezawaryjności procesu poprzez wydłużenie żywotności zaworów regulacyjnych do pary. Produktivność ► str. 9
- Poprawa wydajności instalacji pneumatycznej w celu uniknięcia przedwczesnych awarii zaworów. Zrównoważony rozwój ► str. 13
- Ulepszone zarządzanie parą, unikanie strat oraz oszczędne gospodarowanie energią. Zrównoważony rozwój ► str. 13



## Zrównoważony rozwój i efektywność energetyczna

Pomiary, oprogramowanie analityczne oraz przetwarzanie brzegowe zapewniają lepszy wgląd w parametry emisji oraz zużycia wody, pary, sprężonego powietrza i energii w celu osiągnięcia bardziej zrównoważonego rozwoju. Identyfikowanie nieszczelności w instalacji pneumatycznej i awarii odwadniaczy w celu zapobiegania marnowaniu energii i zapewnieniu jakości czynników procesowych. Dowiedz się więcej. ► str. 6

## Produktywność i oszczędność

Rozwiązania w zakresie monitorowania stanu zaworów i siłowników pneumatycznych wspierają strategię konserwacji predykcyjnej (PdM) w celu skrócenia przestojów, zwiększenia produktywności i poprawy ogólnej efektywności sprzętu. Kompaktowe rozwiązania w zakresie automatyzacji umożliwiają zmniejszenie powierzchni roboczej maszyn, a solidne i niezawodne zawory zapobiegają ich awariom i kosztownej utylizacji na późniejszych etapach. Dowiedz się więcej. ► str. 8

## Sterowanie parą i cieczą

Wytrzymałe zawory sterowane pneumatycznie zapewniają niezawodną kontrolę w trudnych zastosowaniach, takich jak strefa mieszania i prasa wulkanizacyjna. Urządzenia sterujące przepływem oferujące długi, niezawodny okres eksploatacji i łatwą konserwację pomagają maksymalizować czas sprawności i wydajności produkcji. Dowiedz się więcej. ► str. 10

## Pneumatyczne sterowanie ruchem liniowym i kierunkowym

Pneumatyczne sterowanie liniowe i kierunkowe o wysokiej precyzji i powtarzalności umożliwia spełnienie najwyższych wymagań jakościowych produkcji. Solidne siłowniki i serwomechanizmy w połączeniu z modułowymi systemami zaworów i technologią przygotowania powietrza zapewniają większą elastyczność zastosowań, zmniejszają koszty, upraszczają uruchomienie i maksymalizują gotowość operacyjną maszyn do produkcji opon. Dowiedz się więcej. ► str. 12

## Zrównoważony rozwój i efektywność energetyczna

Centralnym elementem każdej strategii zrównoważonego rozwoju jest dążenie do zwiększenia efektywności energetycznej oraz zminimalizowania zużycia wody i sprężonego powietrza, awarii maszyn i odpadów produkcyjnych. W ramach realizacji tych celów firma Emerson dostarcza rozwiązania umożliwiające gromadzenie, analizowanie i wizualizowanie danych dotyczących wydajności maszyn i zużycia energii. Innowacyjne systemy czujników stale zbierają w czasie rzeczywistym dane i informacje diagnostyczne z zaworów i elementów układu pneumatycznego, pomp oraz odwadniaczy. Zaawansowane aplikacje do analizy przemysłowej dostarczają użytecznych informacji, umożliwiając bardziej świadome i szybsze podejmowanie decyzji w celu cyfrowej transformacji operacji.



### Dostępne możliwości

- Łatwe do wdrożenia i skalowalne rozwiązania analityczne pomagają zwiększyć wydajność energetyczną i uzyskać bardziej zrównoważony rozwój w zakładzie.
- Stałe monitorowanie najważniejszych oddzielaczy skroplin umożliwia natychmiastowe wykrywanie awarii oraz poprawę zarządzania parą i redukcję jej strat.



### Zbieranie i analizowanie danych z układu pneumatycznego w celu wykrycia kosztownych wycieków. Kontakt z ekspertem firmy Emerson.

Sprężone powietrze może stanowić nawet 30% całej energii zużywanej podczas produkcji opon. Stałe monitorowanie i analizowanie danych dotyczących ciśnienia, przepływu i zużycia sprężonego powietrza umożliwia poprawę wydajności pracy maszyn, optymalizację zużycia powietrza i wykrywanie wycieków płynu w czasie rzeczywistym. Ekspersi firmy Emerson służą pomocą.



### Oferowane usługi...

- Globalna technologia automatyzacji i wiedza branżowa dostępne lokalnie
- Sesje wprowadzające do cyfrowej transformacji
- Połączone usługi do zdalnego monitorowania sprzętu

### Monitorowanie sprężonego powietrza



Inteligentne czujniki przepływu AVENTICS serii AF2 monitorują pobór powietrza w układach pneumatycznych, umożliwiając szybkie reagowanie w przypadku wykrycia nieszczelności.

- Wspieranie optymalizacji zużycia energii poprzez zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>
- Zapobieganie przestojom maszyn i redukcja kosztów operacyjnych
- Stałe monitorowanie zapewnia zgodność z normą w zakresie zarządzania energią DIN ISO 50001
- Czujniki z obsługą Przemysłowego Internetu Rzeczy (IIoT) z przeglądarkowym pulpitem nawigacyjnym dostarczają użytkownikom dane w czasie rzeczywistym

### Monitorowanie oddzielnicy skroplin



Bezprzewodowy przetwornik akustyczny Rosemount 708 zapewnia lepszy wgląd w stan i status najważniejszych oddzielnicy skroplin, umożliwiając natychmiastowe wykrywanie awarii i szybką naprawę, co pozwala na efektywniejsze wykorzystanie pary i energii.

- Mniejsze straty pary oraz większa efektywność energetyczna i wydajność operacyjna układu
- Zapewnienie prawidłowego działania oddzielnicy skroplin i zapobieganie niewykrytym awariom w skali długoterminowej
- Łatwa instalacja i integracja z istniejącą siecią *WirelessHART*

### Nacinanie bieżnika opon



Technologia ultradźwiękowa Branson™ umożliwia wyjątkowo precyzyjne, niezawodne i powtarzalne cięcie gumy, zapewniając wysoką jakość produktu, redukcję ilości odpadów i maksymalizację wydajności produkcji.

- Bardzo wysoka precyzja nacinania zapewnia gładkie, wyraźne i czyste cięcia
- Wydajność ostrza jest monitorowana w układzie elektrycznym ze sprzężeniem zwrotnym, zapewniając jednokowe i powtarzalne cięcie
- Wibracyjna głowica tnąca jest aktywowana tylko podczas cięcia w celu zmniejszenia zużycia energii

### Monitorowanie pary



Zawory sterowane pneumatycznie ASCO serii 298 z czujnikiem położenia umożliwiają monitorowanie czasów otwierania i zamykania zaworu, zapewniając prawidłową temperaturę oraz ciśnienie pary w trakcie procesu wulkanizacji.

- Alert w przypadku wykroczenia parametrów poza normalny zakres pomaga zapobiegać nadmiernej utracie pary
- Wytrzymały zawór zaprojektowany do pracy z parą, przegrzaną wodą i płynami korozyjnymi, co czyni go idealnym rozwiązaniem do zastosowania w prasach wulkanizacyjnych
- Idealny do stosowania z parą wodną: maksymalna temperatura medium to 250°C (482°F)

## Produktywność i oszczędność

Aby zwiększyć produktywność i rentowność, należy położyć większy nacisk na produkcję, niezawodność i jakość. Maszyny muszą zajmować mniejszą powierzchnię, natomiast zwiększenie niezawodności poprawia wydajność, obniża koszty konserwacji i gwarantuje jakość. Firma Emerson pomaga w identyfikowaniu i analizowaniu obszarów problemowych oraz kluczowych wskaźników przed zaprojektowaniem i wdrożeniem rozwiązań zapewniających pożądane wyniki. Nasza kompaktowa, sprawdzona technologia sterowania przepływem i ruchem zwiększa niezawodność maszyn, a przemysłowe aplikacje analityczne zapewniają praktyczny wgląd w wydajność i kondycję sprzętu, sprzyjając usprawnieniom operacyjnym.



### Dostępne możliwości

- Monitorowanie reakcji i czasu cyklu siłowników umożliwia operatorom wykrywanie zmian przed awarią, co pomaga zapobiegać nieplanowanym przestojom i utylizacji na późnym etapie
- Zapobieganie pogorszeniu osiągnięć maszyn i nieoczekiwanym awariom powodującym kosztowną utylizację produktów na późnym etapie



### Wydajność i jakość niezależne od kondycji układów pneumatycznych. Kontakt z ekspertem firmy Emerson.

Zużycie zaworów i siłowników pneumatycznych może skutkować skróceniem czasów cykli, nieplanowanymi przestojami, a nawet problemami z jakością opon. Eksperti firmy Emerson służą poradami w zakresie określania stanu urządzeń w oparciu o stałą analizę w czasie rzeczywistym w celu uniknięcia awarii.

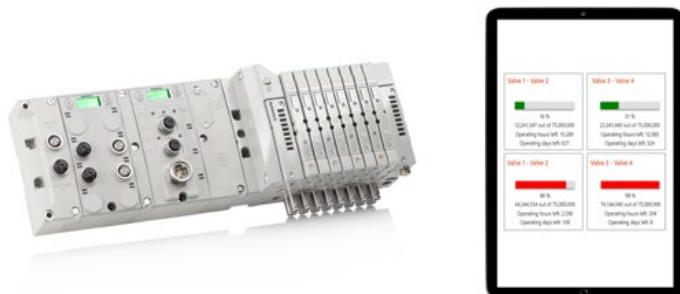


### Oferowane usługi...

- Warsztaty Transformacji Cyfrowej pozwalające określić możliwe usprawnienia
- Doradztwo w zakresie zwiększania niezawodności przy opracowywaniu planów ulepszeń obiektów przemysłowych



## Monitorowanie stanu zaworów i siłowników



Systemy zaworów AVENTICS serii G3 i AES umożliwiają stałe analizowanie w czasie rzeczywistym cykli pracy zaworów i siłowników oraz odległości przesuwu, co pozwala zespołom konserwacyjnym określić stan urządzenia i uniknąć awarii.

- Proaktywna wymiana urządzeń pneumatycznych zapobiega wydłużeniu czasów cykli, ogranicza nieplanowane przestoje i poprawia ogólną produktywność
- Wskaźniki wizualne informują personel konserwacyjny o konieczności sprawdzenia części i ich przewidywanym pozostałym czasie eksploatacji
- Zintegrowany wyświetlacz graficzny w systemie zaworów dla łatwej diagnostyki usterek
- Oszczędność materiałów i zapobieganie stratom energii przy użyciu produktu na późnym etapie

## Zawory i siłowniki pneumatyczne



Solidne, niezawodne i sprawdzone w branży zawory i siłowniki charakteryzują się wydłużoną trwałością użytkową oraz pomagają wydłużyć czas pracy maszyn, obniżyć koszty konserwacji i zapobiegać zmniejszeniu wydajności, co pozwala uniknąć spadku jakości opon.

- Solidne siłowniki o długim cyklu życia pozwalają na wydłużenie okresów pomiędzy czynnościami konserwacyjnymi
- Niezawodne zawory do pary są odpowiednie do najbardziej wymagających zastosowań

## Monitorowanie zaworów do pary



Rozwiązania programowe firmy Emerson zapewniają monitorowanie cyklu życia zaworów czynnika procesowego z analizami opracowanymi pod kątem przewidywania awarii przed ich wystąpieniem. Wspiera to strategię konserwacji predykcyjnej (PdM), ostrzegając personel zajmujący się utrzymaniem ruchu o konieczności wymiany zaworów w celu zapobiegnięcia nieprawidłowej wulkanizacji skutkującej kosztowną utylizacją opon na późnym etapie oraz stratom w produkcji.

- Niezawodne działanie prasy wulkanizacyjnej
- Redukcja kosztownej utylizacji na późnym etapie i bardziej zrównoważony rozwój
- Zwiększenie wydajności maszyny poprzez poprawę jakości pary

## Gromadzenie i analiza danych



Sterownik PACSystems™ RX3i CPL410 firmy Emerson ze zintegrowanymi funkcjami przetwarzania brzegowego umożliwia zbieranie danych oraz ich analizę i wizualizację w czasie rzeczywistym na poziomie obszaru produkcyjnego, co pozwala operatorom maszyn na bardziej świadome podejmowanie decyzji.

- Dane zebrane w całym procesie produkcji opon mogą być analizowane i prezentowane operatorom bezpośrednio na poziomie maszyny za pomocą wyświetlaczy przemysłowych
- Zintegrowana funkcja przetwarzania brzegowego pomaga zminimalizować liczbę wymaganych urządzeń, zmniejszając powierzchnię roboczą zajmowaną przez sprzęt

## Regulacja przepływu pary i cieczy

Urządzenia sterujące przepływem, takie jak zawory pneumatyczne, odgrywają zasadniczą rolę w optymalizacji procesu mieszania i zapewnieniu wydajnej pracy prasy wulkanizacyjnej. Zawory pneumatyczne firmy Emerson zostały zaprojektowane z myślą o pracy w wymagających zastosowaniach parowych i zapewniają niezawodną oraz precyzyjną kontrolę dla prawidłowego i wydajnego działania prasy wulkanizacyjnej. Pomaga to zminimalizować zużycie energii oraz obniżyć koszty operacyjne. Proces mieszania wymaga ścisłej kontroli składników i temperatury procesu. Stosując zawory pneumatyczne firmy Emerson, można mieć pewność, że materiały, z których są wykonane opony, dokładnie spełniają zdefiniowane standardy jakości.



### Dostępne możliwości

- Ograniczenie zużycia energii poprzez bardziej precyzyjną kontrolę pary w celu obniżenia kosztów operacyjnych
- Redukcja całkowitego kosztu posiadania i maksymalizacja czasu pracy poprzez wybór zaworów zapewniających dłuższą żywotność oraz łatwą konserwację



### Prawidłowy dobór zaworów i ich rozmiar pozwala sprostać wymaganiom konkretnego zastosowania.

Niemal każde zastosowanie jest inne. Ważne jest, aby określić właściwy typ zaworu, jego rozmiar i parametry. Eksperti firmy Emerson służą fachowymi poradami w celu zapewnienia prawidłowego działania urządzeń, pomagając w terminowym uruchomieniu projektu.



### Oferowane usługi...

- Globalny dział obsługi klienta dostępny w celu omówienia zastosowania i odpowiednich rozwiązań w zakresie zaworów
- Wsparcie oraz fachowe doradztwo w języku ojczystym
- Usługa naprawy zaworów pneumatycznych

### Zawory pneumatyczne ASCO serii 298



Wytrzymały dwudrożny zawór pneumatyczny zaprojektowany pod kątem pracy z parą, przegrzaną wodą i żrącymi cieczami, co czyni go idealnym rozwiązaniem do zastosowania w prasach wulkanizacyjnych.

- Najwyższa trwałość i żywotność
- Wysoka wydajność, bezobsługowość oraz odporność na wstrząsy i vibracje (5G)
- Konstrukcja odporna na uderzenia hydrauliczne
- Idealny do stosowania z parą wodną: maksymalna temperatura cieczy to 250°C (482°F)
- Dostępne opcje ze sterowaniem proporcjonalnym
- Dostępne zintegrowane rozwiązania zaprojektowane i gotowe do montażu

### Zawory elektromagnetyczne ASCO serii 287



Współosiowe zawory elektromagnetyczne zaprojektowane pod kątem wysokich natężeń przepływu i niskich strat ciśnienia. Obsługa lepkich i abrazyjnych gazów oraz cieczy w zastosowaniach wysokociśnieniowych.

- Odpowiedni do zarządzania sterowaniem prasy wulkanizacyjnej
- Solidna konstrukcja zaprojektowana z myślą o długiej trwałości
- Konstrukcja zabezpieczona przed ciśnieniem wstecznym

### Zawory proporcjonalne AVENTICS



Nasza szeroka gama zaworów proporcjonalnych z cyfrowym sterowaniem zapewnia precyzyjną regulację ciśnienia powietrza w instalacji zakładu produkcji opon.

- Możliwość programowania na linii produkcji opon zapewnia elastyczność zastosowań
- Sterowanie ciśnieniem w pętli zamkniętej maksymalizuje procesy produkcyjne
- Parametry pętli sterowania zaworem mogą być optymalizowane pod kątem konkretnych zastosowań
- Komunikacja IO-Link
- Niskie zużycie energii, niewielkie gabaryty i wysoka trwałość

### Zawory skośne ASCO serii 290



Dwudrożne zawory bezpośredniego działania przeznaczone do rygorystycznych zastosowań z użyciem czynników agresywnych i wysokotemperaturowych, gazów i pary.

- Duży przepływ, wyjątkowa trwałość i łatwa konserwacja
- Zapewnienie zmiennego przepływu proporcjonalnego do sygnału sterującego
- Konstrukcja z odcięciem w przypadku awarii. Odcięcie po utracie zasilania pozwala zwiększyć bezpieczeństwo
- Położeniowe sprzężenie zwrotne ułatwia optymalizację przepływu

# Pneumatyczne sterowanie ruchem liniowym i kierunkowym

Pneumatyczne kierunkowe zawory regulacyjne mają kluczowe znaczenie dla bezpiecznego, wydajnego i precyzyjnego działania m.in. kalandrów, wyłaczarek, maszyn do produkcji opon, pras wulkanizacyjnych i procesów wykończeniowych. Wytrzymałe i niezawodne zawory i urządzenia komunikacji cyfrowej firmy Emerson zapewniają całodobową pracę maszyn przez siedem dni w tygodniu oraz pomagają osiągać cele w zakresie wydajności. Siłowniki pneumatyczne firmy Emerson zapewniają precyzyjne i niezawodne sterowanie ruchem oraz dokładność pozycjonowania, redukując przestoje maszyn i maksymalizując wydajność produkcji. Przygotowanie powietrza z wykorzystaniem rozwiązań firmy Emerson w zakresie filtracji, regulacji i smarowania zapewni prawidłową pracę maszyn, zmniejszenie nakładów na konserwację i maksymalizację wydajności produkcji.



## Dostępne możliwości



- Ekonomiczne połączenie zaworów z systemem sterowania przy użyciu szerokiej gamy protokołów komunikacji przemysłowej
- Szybka i bezpieczna wymiana uszkodzonego zaworu bez konieczności wyłączenia maszyn lub procesów
- Znaczne wydłużenie żywotności zaworów poprzez oczyszczanie sprężonego powietrza i regulację ciśnienia

## Krótsze czasy, niższe koszty oraz mniejsze całkowite gabaryty. Fabrycznie zmontowane systemy zaworów.



Kompletne, fabrycznie zmontowane, certyfikowane i gotowe do zainstalowania rozwiązania w zakresie zaworów pneumatycznych umożliwiają terminowe uruchomienie bez ograniczeń w postaci braku czasu i zasobów. Doświadczeni inżynierowie firmy Emerson pozostają do Państwa dyspozycji.



## Oferowane usługi...

- Intuicyjny konfigurator produktów online ułatwia dobór podzespołów systemów zaworowych
- Łatwy dostęp do plików CAD z możliwością ich pobrania
- Szybka wysyłka podzespołów w celu sprostania napiętym harmonogramom
- Wsparcie technologiczne i doradztwo ze strony doświadczonych ekspertów na całym świecie
- Szybka naprawa oraz wymiana produktu

## Wyróżnione rozwiązania pneumatyczne

### Systemy zaworów pneumatycznych AVENTICS serii 500 i AV03/AV05



Kompaktowe modułowe systemy zaworowe, które zapewniają elastyczne i precyzyjne sterowanie kierunkowe w szerokiej gamie zaworów do każdego zastosowania.

- Platformy elektroniczne, które zapewniają łączność cyfrową i funkcję diagnostyki
- Elastyczny system modułowy z innowacyjną konstrukcją zatrzaskową umożliwiającą łatwe wyjmowanie modułów i ich wymianę
- Systemy zaworów zaprojektowane zgodnie z normami ISO 5599 i 15407
- Separacja stref 24 V DC i powietrza pilotującego zapewniająca integrację bezpieczeństwa maszyny
- Interfejsy do szerokiej gamy zaworów

### Platformy elektroniczne AVENTICS serii G3 i 580 oraz magistrała polowa AES



Platformy magistrali polowej (Fieldbus) oraz we/wy, które umożliwiają tworzenie rozwiązań w zakresie zaworów o wysoce rozproszonej strukturze, pomagają obniżyć całkowity koszt utrzymania.

- Unikatowy wyświetlacz graficzny przedstawia informacje diagnostyczne i kondycyjne dla szybszej konserwacji i uruchomienia
- Moduł automatycznego przywracania ustawień chroni konfigurację w przypadku wystąpienia poważnej awarii
- Obsługa Przemysłowego Internetu Rzeczy (IIoT)
- Łączność przy użyciu szerokiej gamy przemysłowych protokołów komunikacyjnych

### Siłowniki AVENTICS ISO



Wytrzymałe i niezwykle trwałe siłowniki pneumatyczne zapewniające ruch liniowy i obrotowy dostosowane do indywidualnych wymagań konstrukcyjnych.

- Najszersza gama siłowników pneumatycznych, w tym wiele zaprojektowanych zgodnie z normami CNOMO oraz ISO, na przykład ISO 6431, ISO 6432, ISO 21287 i ISO 15552
- Niezwykle wytrzymałe i trwałe urządzenia zapewniające dłuższą żywotność
- Odpowiednie do układów o ciśnieniu do 17 bar (250 psi)

### Siłowniki AVENTICS NFPA



Wymienne siłowniki pneumatyczne i hydrauliczne zaprojektowane pod kątem doskonałych wyników w najbardziej rygorystycznych zastosowaniach przemysłowych.

- Maksymalna uniwersalność dzięki ponad 20 typom montażu
- Regulowane elementy tłumiące i długie panewki zapewniają doskonałe działanie
- Możliwość stosowania z czujnikami położenia i blokadami tłoczyska

### Modułowe zespoły przygotowania powietrza AVENTICS



Modułowe urządzenie filtrujące, regulujące i smarujące, które przygotowuje sprężone powietrze i reguluje je pod kątem optymalnej wydajności systemów pneumatycznych.

- Kompaktowe, modułowe pakiety
- Dostępne z przyłączami w rozmiarach od 1/8 do 1 cala
- Zawór odcinający do zastosowań związanych z bezpieczeństwem
- Niższy spadek ciśnienia pozwala zmniejszyć zużycie energii
- Dostępna wersja z czujnikiem ze zintegrowaną obsługą IIoT do monitorowania poboru powietrza w układach pneumatycznych, optymalizacji zużycia energii, zapobiegania przestojom maszyn i redukcji kosztów



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

## Redukcja czasu, kosztów i ryzyka dzięki zintegrowanym rozwiązaniom firmy Emerson

Gdy brakuje czasu, a wszelkie zasoby są na wagę złota, istnieje większe ryzyko, że projekt może zostać zrealizowany z opóźnieniem wykraczając poza planowany budżet. Aby sprostać temu wyzwaniu firma Emerson może zaprojektować, zbudować, przetestować, certyfikować oraz zainstalować technologię i systemy automatyzacji sterowania przepływem mediów. Zmontowane fabrycznie, gotowe do zainstalowania zintegrowane zespoły, panele oraz szafy sterownicze zaprojektowane i wyprodukowane specjalnie pod kątem specyfikacji klienta, pozwalają zminimalizować ryzyko wystąpienia zmian konstrukcyjnych na etapie produkcji, zmniejszają wymiary maszyn, upraszczają integrację z innymi systemami oraz pozwalają na obniżenie kosztów montażu, prowadzenia prac badawczo-rozwojowych i zaopatrzenia.

### Zintegrowane zespoły

- Zespoły siłowników pneumatycznych, urządzeń przygotowania powietrza oraz zaworów elektromagnetycznych
- Kompletnie opracowane systemy pozycjonowania siłowników liniowych
- W pełni przetestowane i gotowe do zainstalowania

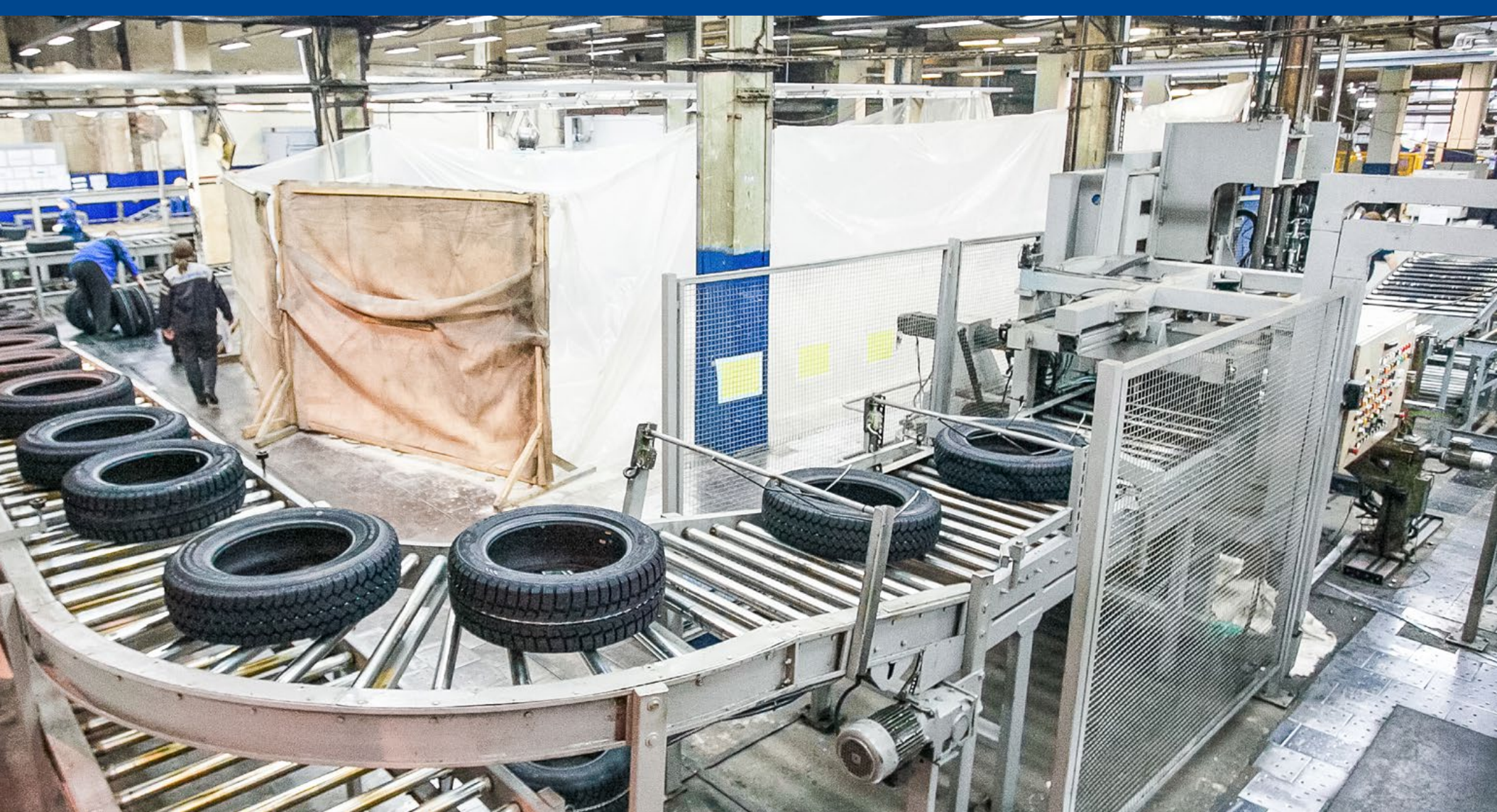
### Rozwiązania montowane na panelach

- Kompaktowe rozwiązania gotowe do zainstalowania
- Certyfikowane podzespoły pozwalają spełnić wymagania w każdym zastosowaniu
- Rozwiązania dostosowane do potrzeb Klientów

### Rozwiązania montowane w szafach sterowniczych

- W pełni przetestowane i certyfikowane rozwiązania „pod klucz”
- Mniejsza liczba interfejsów, bramek, podzespołów i przewodów
- Uproszczona architektura pozwala zredukować nakład pracy projektowej i inżynierskiej





Korzystając z naszego bogatego doświadczenia projektowego i inżynierskiego, można sprostać coraz bardziej napiętym harmonogramom prac i skrócić czas uruchomienia projektu. Skontaktuj się z nami już dziś!





## Rozpocznij z nami współpracę



Firma Emerson dostarcza sprawdzone w czasie innowacyjne rozwiązania w zakresie automatyzacji sterowania przepływem zaprojektowane pod kątem wydłużenia żywotności maszyn oraz zwiększenia wydajności i elastyczności operacji. Skontaktuj się z nami już dziś, aby uzyskać dodatkowe informacje na temat światowej klasy technologii i usług, które pomagają zmaksymalizować wydajność produkcyjną, obniżyć koszty użytkowania i wspierać innowacje produktowe. Rozpoczęcie współpracy z firmą Emerson jest proste.

Nasza strona internetowa: [Emerson.com/tires](https://emerson.com/tires)

Twoje lokalne wsparcie: [Emerson.com/contactus](https://emerson.com/contactus)

-  [Emerson.com](https://emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://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. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością ich prawowitych właścicieli. © 2021 Emerson Electric Co. Wszelkie prawa zastrzeżone.  
BR000030PLPL-02\_10-21



**CONSIDER IT SOLVED™**