

Tworzenie wydajnych systemów sprężonego powietrza w celu utrzymania maksymalnej produktywności centrum dystrybucji



Spis treści

Wprowadzenie: Stale zmieniający się rynek	3
Z tej białej książki dowiesz się	3
Sprężone powietrze w branży logistycznej i magazynowej	4
Aplikacje wykorzystujące sprężone powietrze w centrach dystrybucyjnych	4
Usuwanie punktów bólu	6
Określanie potrzeb	10
- portfolio rozwiązań logistycznych i magazynowych Ingersoll Rand	
Nasze portfolio sprężonego powietrza	11
Programy serwisowe i konserwacyjne	13
Zdalne monitorowanie 24/7 za pomocą połączonej platformy Helix™	14
Niezawodność na całe życie	14
Chroń swoją inwestycję dzięki bieżącej konserwacji zapobiegawczej	14
Globalna sieć usług i wsparcia	15



Wprowadzenie: Stale zmieniający się rynek

Branża dystrybucji i realizacji zamówień to wysoce konkurencyjny, stale rozwijający się rynek, na którym zapotrzebowanie na obiekty logistyczne i magazynowe stale rośnie. W 2020 roku wartość globalnego rynku dystrybucji osiągnęła około 245 miliardów dolarów, a do końca 2024 roku wartość ta ma osiągnąć poziom 326 miliardów dolarów.

W tak szybko rozwijającej się branży bardzo łatwo jest pozostać w tyle. Dlatego też, aby pozostać na szczycie swojej gry, niezbędne jest zapewnienie niezawodności i wydajności sprzętu w zakładzie. Aby utrzymać czołową pozycję na rynku i nadal świadczyć najlepsze możliwe usługi, producenci i specjaliści ds. dystrybucji powinni stworzyć niezawodny system, który obejmie wszystkie ewentualności. Dotyczy to również systemów sprężonego powietrza, które są istotną częścią funkcjonowania zakładu!

Z tej białej książki dowiesz się:

- O zastosowaniu sprężonego powietrza w centrach dystrybucyjnych w branży logistycznej i magazynowej
- Jak stworzyć wydajny system sprężonego powietrza dla centrum dystrybucji
- Jak wybrać odpowiednią sprężarkę powietrza i jakie rozwiązania oferujemy
- Jak znaleźć programy serwisowe i konserwacyjne, które zoptymalizują całkowity koszt posiadania



Sprężone powietrze w branży logistycznej i magazynowej

Sprężone powietrze ma kluczowe znaczenie dla szerokiego zakresu zastosowań i procesów w centrum dystrybucji, dzięki czemu wydajny system sprężonego powietrza jest niezbędny do zapewnienia produktywnego działania. Głównym celem systemu sprężonego powietrza w obiektach logistycznych i magazynowych jest zapewnienie ciągłych dostaw czystego, suchego, sprężonego powietrza pod stabilnym ciśnieniem i przy możliwie najniższych kosztach. Jednak zaprojektowanie systemu sprężonego powietrza, który zapewnia wydajność, niezawodność i bezpieczeństwo, wymaga dokładnego rozważenia i rozległej wiedzy technologicznej na temat zastosowań w centrach dystrybucyjnych.



Aplikacje wykorzystujące sprężone powietrze w centrach dystrybucyjnych

Pomosty przeładunkowe z napędem pneumatycznym

W porównaniu do pomostów hydraulicznych, które wykorzystują siłownik hydrauliczny do pozycjonowania platformy, pomosty przeładunkowe zasilane sprężonym powietrzem wykorzystują poduszkę powietrzną do podnoszenia i opuszczania doku. Technologia ta wykorzystuje powietrze jako czynnik roboczy, zamiast płynu, do napełniania poduszki powietrznej za pomocą sprężarek o dużej objętości i niskim ciśnieniu. Metoda ta upraszcza operacje i eliminuje problem brudnych płynów hydraulicznych i nieuszczelnionych uszczelnień.

Potencjalnym problemem może być również wilgoć! To sprawia, że niezawodny system downstream jest nieoceniony, aby zapobiec degradacji sprzętu przez rdzę i korozję, które może powodować wilgoć. Jest to szczególnie ważne w centrach dystrybucji, logistyce i środowiskach magazynowych, aby uniknąć obrażeń spowodowanych rdzewieniem i pękaniem sprzętu lub komponentów podczas podnoszenia.

Innym sposobem na zapewnienie bezpiecznego środowiska pracy jest posiadanie solidnego planu konserwacji, aby zapewnić regularne sprawdzanie sprężarek wytwarzających powietrze dla urządzeń zasilanych powietrzem, w tym pomostów przeładunkowych. W Ingersoll Rand oferujemy pakiet planów konserwacji CARE i zdalne monitorowanie 24/7 za pomocą naszej platformy Helix Connected Platform™, aby zapewnić pełną ochronę. Zapewni to całkowitą pewność, że system sprężonego powietrza działa wydajnie i bezpiecznie!

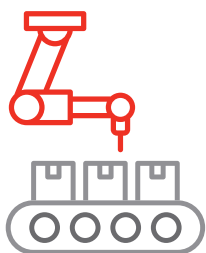


Przenoszenie pneumatyczne

Przenośniki pneumatyczne (sterowane powietrzem) są wykorzystywane do przenoszenia szerokiej gamy produktów w centrum dystrybucji lub w środowisku logistycznym i magazynowym. Proces rozpoczyna się od wytworzenia podciśnienia w zbiorniku, co umożliwia zasysanie materiałów w celu ich dalszego rozładunku do miejsca docelowego, takiego jak pojemnik lub maszyna pakująca. Transfer pneumatyczny gwarantuje minimalny kontakt z czynnikami zewnętrznymi, co czyni go idealnym rozwiązaniem dla branży logistycznej i magazynowej, gdzie czyste powietrze ma kluczowe znaczenie!

Podczas zasilania dowolnego narzędzia pneumatycznego lub sprzętu ważne jest, aby pamiętać, że wilgoć zawsze będzie wrogiem! Dzieje się tak, ponieważ, jak wspomniano powyżej, wilgoć może mieć niezwykle szkodliwy wpływ na wydajność i żywotność sprzętu. Dlatego do zasilania przenośników niezbędne jest stosowanie suchego, czystego sprężonego powietrza o niskiej zawartości cząstek stałych.

Ale jak uzyskać suche powietrze? Sekretem jest skuteczny system downstream. W tym konkretnym zastosowaniu zalecamy użycie osuszacza adsorpcyjnego, który wykorzystuje materiał pochłaniający do pozbycia się wilgoci, wytwarzając w ten sposób ultra suche, sprężone powietrze. Osuszaczowi sprężonego powietrza towarzyszy niezawodny system filtracji, który usuwa ze sprężonego powietrza wilgoć i inne zanieczyszczenia, takie jak olej, pył i cząstki stałe. Aby uzupełnić konfigurację uzdatniania powietrza, niezbędne jest zarządzanie kondensatem, obejmujące użycie separatora oleju i wody oraz spustów kondensatu w celu usunięcia szkodliwego kondensatu ze sprężonego powietrza w sposób bezpieczny i przyjazny dla środowiska. Upewniając się, że system końcowy jest w stanie sprostać wyzwaniu, maksymalizujesz jakość sprężonego powietrza, jednocześnie eliminując kosztowne uszkodzenia spowodowane wilgocią. W ten sposób można chronić swoją inwestycję w sprężone powietrze i nadal wydajnie zasilać przenośniki pneumatyczne!



Sprzęt do pakowania

Technologie sprężonego powietrza są wykorzystywane do przedmuchiwania pojemników przed napełnieniem ich produktami lub do cięcia, kształtowania i przenoszenia produktów z jednego miejsca do drugiego. Wysokiej jakości sprężone powietrze jest tutaj niezbędne, aby zapobiec zanieczyszczeniu produktu oraz zapewnić bezpieczeństwo i zadowolenie klientów. Skuteczny system downstream, jak wspomniano powyżej, przyniósłby tutaj wiele korzyści.

Korzyści płynące z zastosowania urządzeń pneumatycznych w logistyce i magazynowaniu

Sprężone powietrze jest często określane mianem czwartego narzędzia, ponieważ jest bezpieczne, ekonomiczne i łatwe w użyciu. Sprzęt napędzany silnikiem pneumatycznym zamiast ciężkiego silnika wewnętrznego oferuje wiele korzyści. Na przykład jest lżejszy, bardziej kompaktowy i przyjazny dla operatora, eliminując jednocześnie ryzyko porażenia prądem.

Narzędzia pneumatyczne są również szybsze i bardziej wydajne, zmniejszając obciążenie użytkownika. W porównaniu ze sprzętem zasilanym elektrycznie, narzędzia pneumatyczne mają mniej ruchomych części i wymagają znacznie mniej konserwacji, co również przekłada się na niższe koszty operacyjne.



Usuwanie punktów bólu

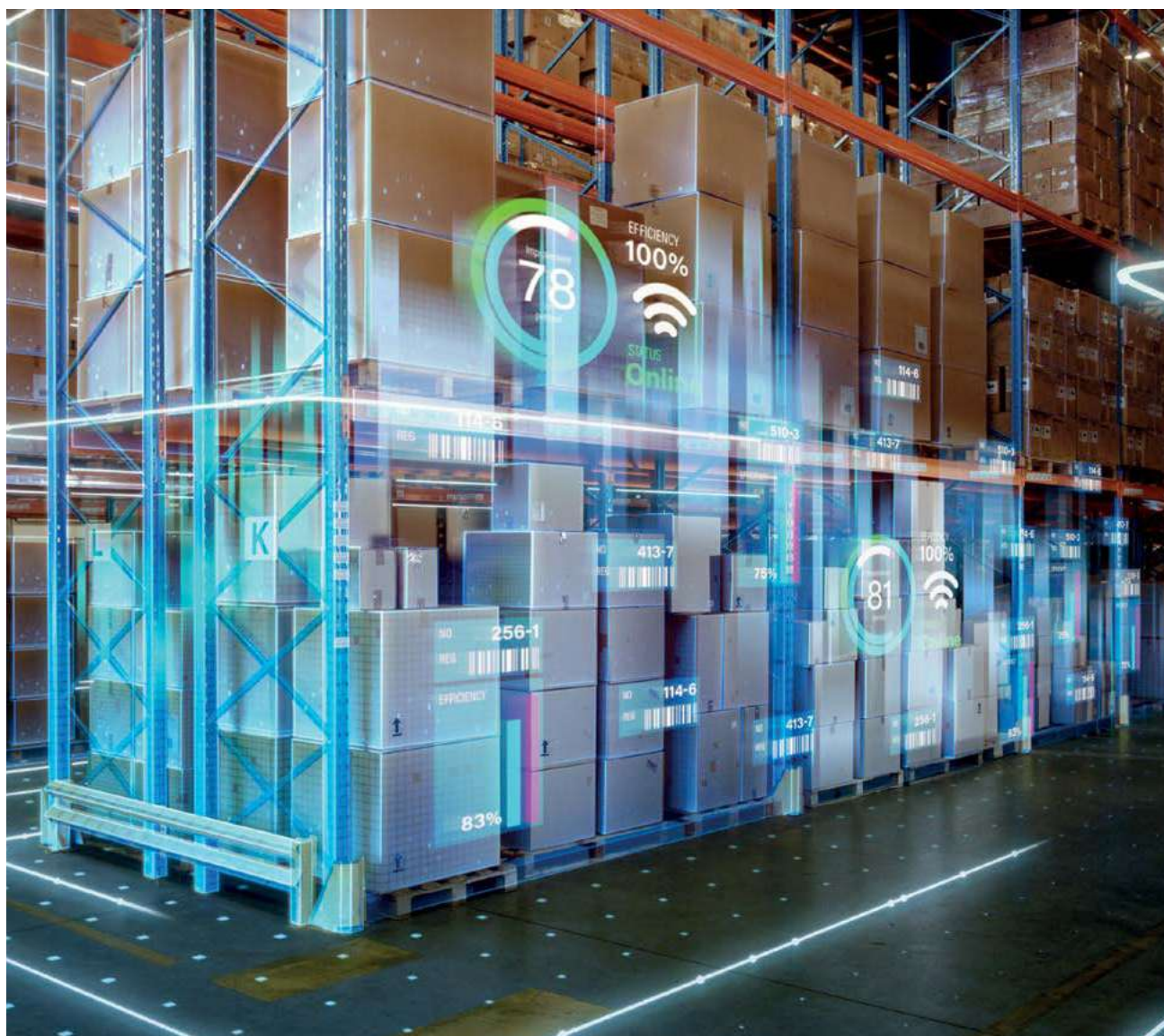
Jak stworzyć efektywny system sprężonego powietrza dla centrum logistycznego i magazynowo-dystrybucyjnego?

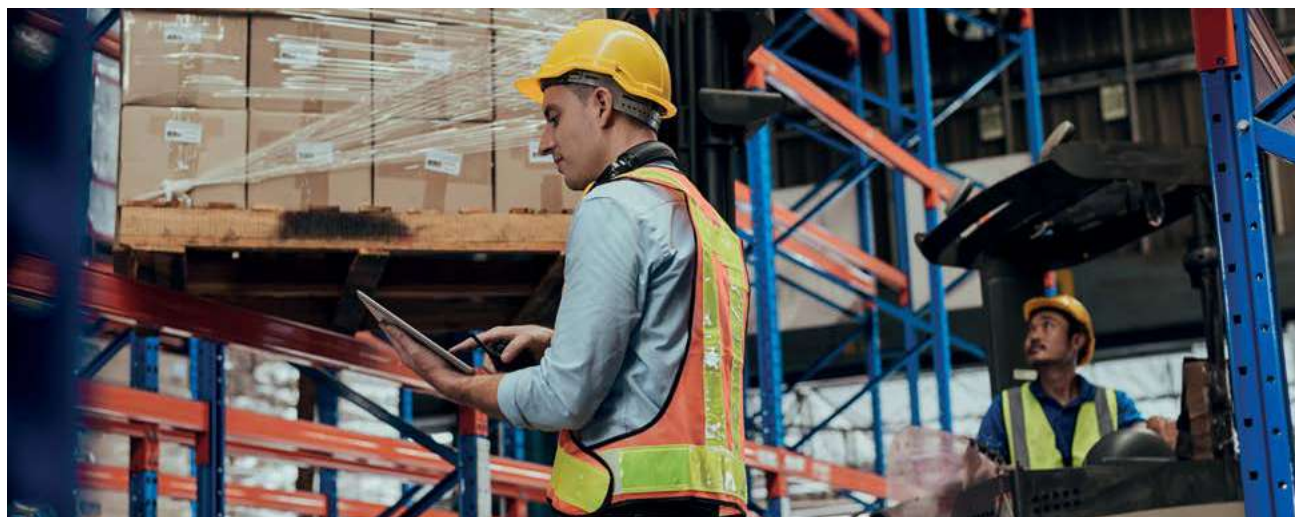
W rozmowach z niektórymi z naszych partnerów logistycznych i magazynowych dowiedzieliśmy się, że stworzenie wydajnego, produktywnego systemu sprężonego powietrza jest niezbędne do zapewnienia produktywnego działania każdego elementu obiektu. Ale jak to zrobić bez nadmiernego komplikowania lub powodowania gwałtownego wzrostu kosztów? Tu właśnie wkraczamy my!



1. WDRAŻANIE ODPOWIEDNIEGO SPRZĘTU DO SPRĘŻONEGO POWIETRZA

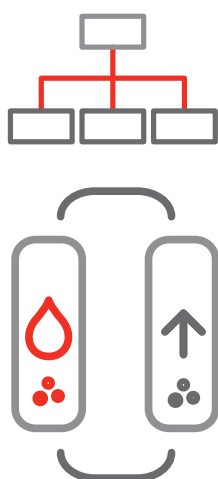
Jak już wspomniano, korzystanie z niewłaściwego sprzętu do sprężonego powietrza w centrum dystrybucji może mieć szkodliwy wpływ na wydajność, a tym samym spowodować gwałtowny wzrost kosztów. Właśnie dlatego wybór odpowiedniego sprzętu do obiektu logistyczno-magazynowego ma kluczowe znaczenie! Dostosowanie sprzętu do zmian rynkowych jest również ważne, ale może być kosztowne, dlatego najlepszym rozwiązaniem jest wybór energooszczędnych, wypróbowanych i przetestowanych projektów, ponieważ istnieje większe prawdopodobieństwo, że nadążą one za zmianami w branży. W tym opracowaniu technicznym można zapoznać się z portfolio specjalistycznych rozwiązań Ingersoll Rand w zakresie sprężonego powietrza, które są najlepiej dostosowane do wymagań i wyzwań centrów dystrybucyjnych.





2. POBIERANIE PRÓBEK OLEJU

Jak już wspomniano, czyste, suche i wysokiej jakości sprężone powietrze jest niezbędne w centrum logistycznym i magazynowym. Aby zapewnić jakość powietrza, można przeprowadzić ocenę zwaną pobieraniem próbek oleju. Proces ten analizuje wszelkie zewnętrzne lub wewnętrzne zanieczyszczenia, które mogą mieć wpływ na system sprężonego powietrza. Oceniając wewnętrzne działanie sieci sprężonego powietrza i warunki otoczenia, można uzyskać wgląd we wszelkie czynniki, które mogą mieć wpływ na jakość oleju i smarów w systemie. Daje również przegląd aktualnego stanu komponentów sprężarki. Identyfikacja wszelkich problemów lub niespójności z olejem ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia wydajnej pracy i optymalnej jakości powietrza. Zaleca się częstą wymianę smaru, aby wyeliminować ryzyko naruszenia bezpieczeństwa z powodu wadliwego, uszkodzonego sprzętu. Jest to szczególnie ważne w przypadku zasilania zarówno przenośników pneumatycznych, jak i pneumatycznych pomostów przeładunkowych, ponieważ są to ciężkie i niebezpieczne urządzenia. Ważne jest również, aby upewnić się, że olej spełnia standardy bezpieczeństwa i jakości obowiązujące w danej branży.

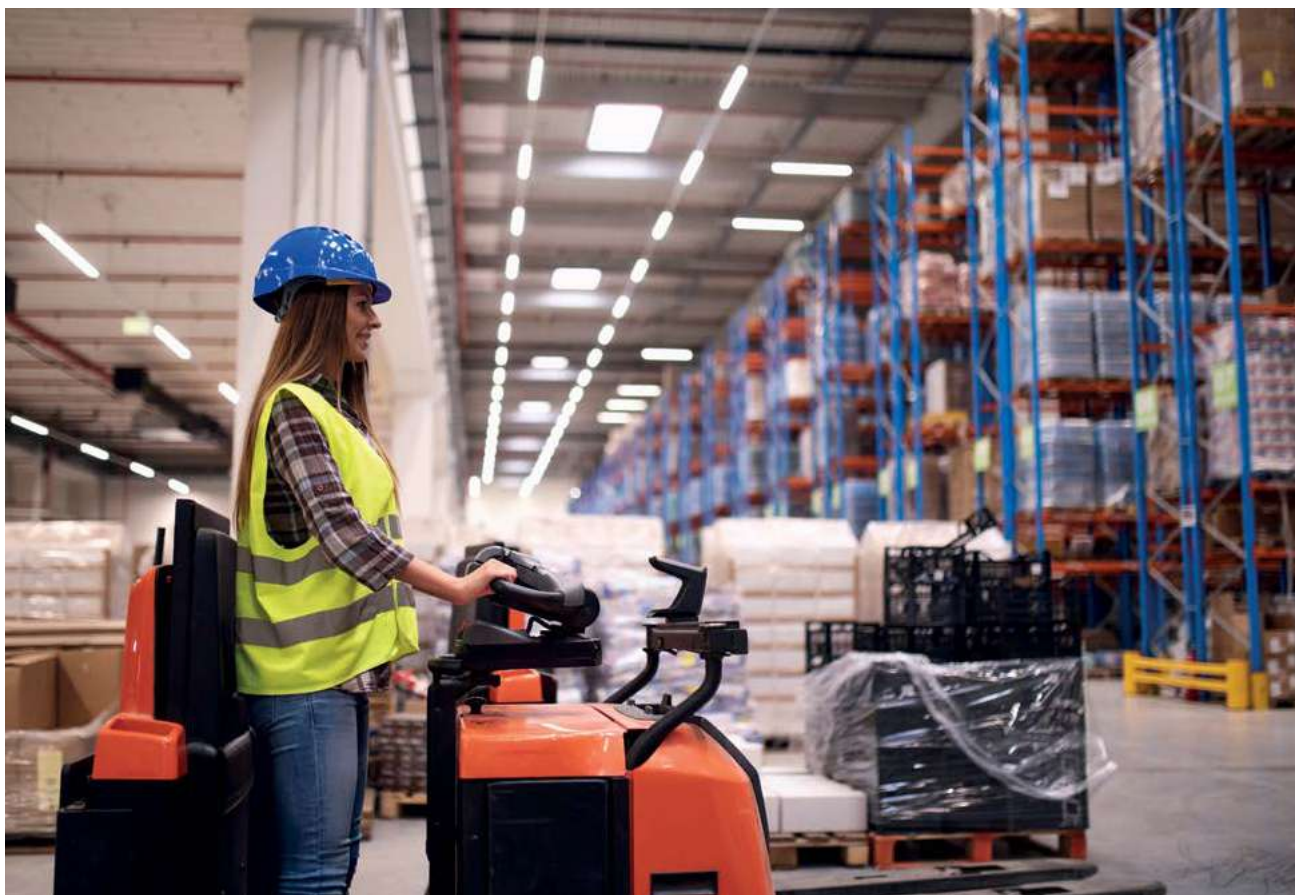


3. EFEKTYWNY SYSTEM DOWNSTREAM

Jak wspomniano w sekcji dotyczącej zastosowań, skuteczny i niezawodny system downstream jest niezbędny do zapewnienia stałej, wysokiej jakości powietrza do zasilania operacji. Składa się ona z 3 istotnych elementów:

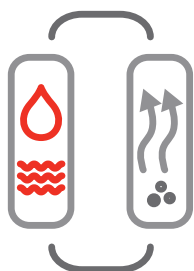
Osuszacze

Pierwszym kluczowym elementem każdego skutecznego systemu jest osuszacz sprężonego powietrza, którego zadaniem jest eliminacja wilgoci ze sprężonego powietrza. Jak wspomniano wcześniej, jest to szczególnie ważne w przypadku zasilania wszelkich urządzeń pneumatycznych, w tym przenośników i napędzanych powietrzem pomostów przeładunkowych, co sprawia, że ma to kluczowe znaczenie dla zakładu dystrybucyjnego, ponieważ obecność suchego, czystego powietrza jest niezbędna! Na rynku dostępnych jest wiele różnych osuszaczy, w tym osuszacze adsorpcyjne, które oferują ultra suche, wysokiej jakości powietrze przy niższym ciśnieniowym punkcie rosy, oraz osuszacze ziębnicze, które lepiej nadają się do ogólnych zastosowań. Jeśli chcesz wykorzystać zmarnowane ciepło sprężania, istnieją również osuszacze wykorzystujące ciepło sprężania (HOC), które są prawdopodobnie najbardziej energooszczędne na rynku! Do zasilania narzędzi pneumatycznych zazwyczaj zalecamy osuszacz adsorpcyjny ze względu na jego skuteczność w usuwaniu wilgoci i wytwarzaniu ultra suchego powietrza! Zalecamy jednak również osuszacze chłodnicze do centrów dystrybucyjnych ze względu na ich zdolność do zmniejszania zużycia energii i minimalizowania strat powietrza.



System filtracji

Kolejnym kluczowym elementem jest wysoce wydajny system filtracji, który może usuwać ze sprężonego powietrza zanieczyszczenia, takie jak kurz, olej i wilgoć. Ponownie, jest to ważne w przypadku zasilania maszyn pneumatycznych, ponieważ to zastosowanie zwykle wymaga standardowego powietrza klasy ISO 0. Wdrożenie systemu filtracji pozwala zmaksymalizować jakość powietrza oraz wydajność procesów i aplikacji w centrum dystrybucji.



Zarządzanie kondensatem

Kondensat jest naturalnym produktem ubocznym sprężania powietrza, ale ze względu na mieszaninę oleju i wody jest zwykle uważany za niebezpieczny odpad przemysłowy. Dlatego bezpieczne i przyjazne dla środowiska zarządzanie i usuwanie kondensatu ma zasadnicze znaczenie. Najskuteczniejszym sposobem radzenia sobie z kondensatem jest wdrożenie jednostki zarządzania kondensatem, która zawiera odpływy kondensatu lub odpływy bezstratne. Spusty odprowadzają kondensat do separatora wody i oleju, który oddzieli olej od wody. Spusty są zazwyczaj wyposażone w wyłączniki czasowe, które usuwają kondensat z separatora oleju i wody oraz z układu sprężonego powietrza. Następnie można je zutylizować w sposób zgodny z surowymi przepisami branżowymi i środowiskowymi. Usuwanie kondensatu zapewnia wyższą jakość sprężonego powietrza, które jest niezbędne do zasilania narzędzi i maszyn pneumatycznych.



4. ODZYSKIWANIE CIEPŁA

Ciepło jest kolejnym naturalnym produktem ubocznym procesu sprężania powietrza, ale czy wiesz, że do 90% zmarnowanego ciepła generowanego przez system sprężonego powietrza można odzyskać i rozprowadzić po obiekcie? Wdrażając niezawodny system odzysku ciepła, można ponownie wykorzystać zmarnowane ciepło do ogrzewania obiektu lub wody procesowej, która może być potrzebna. Pomoże to w bardziej ekonomicznym i energooszczędnym działaniu.



5. ZARZĄDZANIE I MONITOROWANIE

Niestety, zrozumienie sprężarki powietrza może często wydawać się grą w zgadywanie, dlatego monitorowanie i zarządzanie nią jest tak prostym sposobem na maksymalizację wydajności. Sterowniki sprężarek są tutaj jednym z rozwiązań, ponieważ umożliwiają regulację ciśnienia i natężenia przepływu, aby zapobiec nieefektywności i marnowaniu energii. Wiele zastosowań w centrum dystrybucji, które wymagają sprężonego powietrza, wiąże się z ciśnieniem, ale im większe ciśnienie, tym większe zużycie energii i tym większe koszty. Dlatego właśnie kontroler sprężarki jest idealnym rozwiązaniem, aby zapewnić, że używasz tylko tego, czego potrzebujesz, kiedy tego potrzebujesz!

W Ingersoll Rand oferujemy również rozwiązanie do zdalnego monitorowania 24/7, które zostało omówione w części Serwis i konserwacja niniejszej białej książki. Jest to kolejny skuteczny sposób monitorowania systemu sprężonego powietrza w celu zapewnienia jego najbardziej wydajnej pracy!



6. GWARANCJE, CZĘŚCI ORYGINALNE I KONSERWACJA

Zrozumienie gwarancji, części i akcesoriów OEM oraz dostępnych planów konserwacji ma kluczowe znaczenie dla ochrony inwestycji i zapobiegania niepotrzebnym kosztom! Na przykład w sekcji Serwis i konserwacja niniejszej białej książki można dowiedzieć się więcej o naszym pakiecie planów konserwacji CARE™. Omawiając opcje z naszymi partnerami, kładziemy szczególny nacisk na poznanie ich dokładnych wymagań dotyczących aplikacji, aby lepiej dopasować jeden z naszych planów do ich potrzeb branżowych. Niezależnie od tego, czy potrzebujesz kompleksowego zarządzania aktywami, gwarancji, części i akcesoriów OEM, zdalnego monitorowania lub zaplanowanej konserwacji predykcyjnej, mamy całe doświadczenie i narzędzia, aby zapewnić Ci usługi, których potrzebujesz! Prawidłowe dbanie o system sprężonego powietrza jest niezbędne, aby zmaksymalizować wydajność, żywotność sprzętu i jakość powietrza oraz obniżyć koszty i zużycie energii!





Określanie potrzeb - portfolio rozwiązań logistycznych i magazynowych Ingersoll Rand

Wybór odpowiedniej sprężarki powietrza

Różne zastosowania w centrach dystrybucyjnych wymagają różnych typów sprężarek powietrza. Jak już wspomniano, kluczem do sukcesu jest wybór odpowiedniego urządzenia dla danego obiektu logistyczno-magazynowego, które zaspokoi zapotrzebowanie na sprężone powietrze przy jednoczesnym utrzymaniu niskich kosztów konserwacji i eksploatacji.

Spójrzmy prawdzie w oczy, zasilanie urządzeń w centrum dystrybucji jest absolutnie niezbędne do wykonywania codziennej pracy i zapewnienia pełnej wydajności obiektu. Wybór sprężarki powietrza do konkretnego zastosowania wymaga starannego rozważenia kilku kwestii, w tym zamierzonego zastosowania, specyfikacji wydajności i dostępnych zasobów.

Powszechne błędne przekonanie dotyczące zasilania przenośników pneumatycznych lub pneumatycznych niwelatorów w centrach dystrybucyjnych i magazynach jest takie, że większa moc równa się większej wydajności sprężonego powietrza. W rzeczywistości dzisiejsza technologia sprężarek powietrza jest wysoce zaawansowana, więc jeśli jest odpowiednio dobrana do zastosowania, sprężarka powietrza może wytwarzać taką samą ogólną moc przy mniejszej mocy. Przykładowo, urządzenie Next Generation R Series 11-22 kW o mocy od 15 do 30 KM może wytwarzać o 18% większy przepływ powietrza niż jego poprzednik o tej samej mocy.

W zależności od wielkości centrum dystrybucyjnego i wymagań ciśnieniowych sprzętu na linii produkcyjnej, rodzaj wymaganej sprężarki powietrza będzie się różnić. Niezależnie od rodzaju sprzętu, budując system sprężonego powietrza, należy rozważyć kilka kwestii:

- Jak duży przepływ powietrza jest wymagany?
- Jakie są wymagania dotyczące ciśnienia?
- Czy potrzebujesz czystego czy suchego powietrza?
- Jakich filtrów lub osuszaczy potrzebujesz?
- Ile godzin dziennie ma pracować sprężarka powietrza?
Czy to użycie będzie stałe czy przerywane?
- Czy popyt będzie się zmieniał?
- Czy zamierzasz w najbliższej przyszłości zwiększyć zakres swojej działalności?

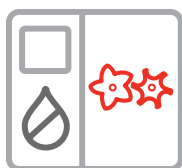




Nasze portfolio sprężonego powietrza

Ingersoll Rand od dawna jest liderem w dostarczaniu rozwiązań z zakresu sprężonego powietrza dla różnych gałęzi przemysłu. Znana z wysokiej niezawodności i zorientowania na klienta firma posiada bogate portfolio produktów i know-how w zakresie zastosowań, co pozwala jej zapewnić najwyższą jakość, niezawodność i sprawne działanie.

Menedżerowie centrów dystrybucyjnych, obiektów logistycznych i magazynów polegają na zaawansowanym technologicznie sprzęcie i nie chcą ryzykować niskiej jakości sprężonego powietrza. Aby pomóc im osiągnąć ten cel, Ingersoll Rand oferuje produkty, które zapewnią maksymalną produktywność i najdłuższą możliwą żywotność.



Sprężarki bezolejowe

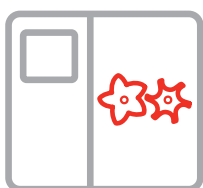
Oferujemy szeroką gamę bezolejowych sprężarek powietrza idealnych do wytwarzania ciągłego przepływu wysokiej jakości, czystego i suchego powietrza do zasilania urządzeń pneumatycznych i zasilanych powietrzem. Aby uzyskać więcej informacji na temat konkretnych modeli najlepiej dostosowanych do branży logistycznej i magazynowej, prosimy o kontakt z jednym z naszych ekspertów. Przykładem naszych specjalistycznych rozwiązań bezolejowych są sprężarki śrubowe serii E o mocy 15 - 37 kW (20 - 50 KM), które gwarantują powietrze w 100% wolne od oleju i silikonu. Rozwiązania te oferują niższy całkowity koszt posiadania, zwiększoną niezawodność dzięki solidnej konstrukcji oraz zmaksymalizowany czas sprawności i łatwość użytkowania.



Sprężarki śrubowe powietrza z wtryskiem oleju

Sprężarki śrubowe chłodzone kontaktowo

Nasze systemy chłodzenia kontaktowego są dostępne w modelach o mocy 7,5 - 11 kW (10 - 15 KM), 15 - 22 kW (20 - 30 KM) oraz 22, 26 i 30 kW (30, 35 i 40 KM), z systemami o stałej i zmiennej prędkości. Wszystkie te systemy charakteryzują się niewielkimi rozmiarami i zintegrowaną konstrukcją, a wysokowydajne bloki sprężarek zapewniają optymalną wydajność i efektywność.



Sprężarki śrubowe powietrza Next Generation R-Series z wtryskiem oleju

Sprężarki śrubowe serii R charakteryzują się niskim całkowitym kosztem eksploatacji dzięki niezawodnym komponentom i wiodącej w branży wydajności. Jego specjalistyczna technologia V-Shield™ przekłada się na zintegrowaną, szczelną konstrukcję. W połączeniu z programem serwisowym PartsCARE™ gwarantowana jest również dłuższa żywotność sprężarki.



Sprężarki tłokowe

Nasze nowe aluminiowe sprężarki tłokowe są również idealnym wyborem dla centrów dystrybucyjnych. Systemy te, o mocy od 1,5 kW do 7,5 kW (2 - 10 KM), dostępne w wersjach z paskiem, wyciszonych, benzynowych i tandemowych, są produkowane w Europie, a zatem spełniają wszystkie odpowiednie normy UE. Oferują one wysoką wydajność i niezawodność, pomagając obiektom logistycznym i magazynowym działać nieprzerwanie z najwyższą wydajnością.



Uzdatnianie Powietrza

Oferujemy szeroką gamę urządzeń do uzdatniania powietrza i urządzeń końcowych, od systemów filtracji, osuszaczy adsorpcyjnych i chłodniczych, po systemy odzyskiwania ciepła i zarządzania kondensatem. Zapewnia to wszystko, czego potrzebujesz, aby zmaksymalizować jakość powietrza!



Programy serwisowe i konserwacyjne

Istnieje wiele zastosowań wymagających wysokiej jakości sprężonego powietrza w centrum dystrybucji. Teraz już wiesz, jak zbudować wydajny system sprężonego powietrza, który pozwoli Twojemu zakładowi logistycznemu i magazynowemu pracować z maksymalną wydajnością. Teraz nadszedł czas, aby przyrzeć się sposobom serwisowania i konserwacji sprzętu, aby uniknąć nieplanowanych, nieprzewidzianych w budżecie przestojów i przerw w produkcji.

Niższy koszt posiadania, wysokiej jakości wyniki, wydłużony czas pracy bez przestojów i wydajne zużycie energii - wszystko to składa się na spokój ducha.

PackageCARE™: Chronimy Cię

- Największa wartość dla zarządzania aktywami
- Przeniesienie ryzyka operacyjnego na okres do 10 lat
- Obejmuje wszystkie zaplanowane czynności konserwacyjne
- Narzędzia predykcyjne i analityczne zapobiegają przerwom w produkcji

PlannedCARE™: Pomagamy

- Przewidywanie i planowanie konserwacji na czas
- Diagnostyka zapobiegawcza w celu wychwycenia potencjalnych problemów
- Do pięciu lat gwarancji na główne komponenty bloku śrubowego w nowych sprężarkach rotacyjnych

Usługi zwiększania wydajności

Nasze usługi w zakresie wydajności obejmują ocenę elektroniki, szczelności i systemu. Niezależnie od tego, czy potrzebujesz zarządzać kosztami, zwiększyć niezawodność, czy zaplanować przyszły rozwój, nasze portfolio narzędzi do oceny zapewnia szczegółową diagnostykę, która zapewnia odpowiedni wgląd, aby pomóc obniżyć całkowity koszt posiadania.

Automatyzacja systemu

Oceny systemowe często identyfikują marnotrawstwo spowodowane brakiem odpowiednich kontroli. Nasz zestaw rozwiązań do automatyzacji systemów obniża koszty energii i zmniejsza presję na stabilność.





Zdalne monitorowanie 24/7 za pomocą połączonej platformy Helix™

Platforma Helix™ Connected Platform firmy Ingersoll Rand, opracowana z myślą o maksymalizacji czasu sprawności i spokoju ducha, zapewnia monitorowanie w czasie rzeczywistym, które zapewnia wgląd w funkcjonalność maszyny i umożliwia pracę z maksymalną wydajnością. Twój zespół będzie miał w każdej chwili bezpośredni dostęp do analiz Helix™ i raportów diagnostycznych, które mogą pomóc w zapobieganiu utracie produktywności w wyniku nieprzewidzianych awarii. Planowanie konserwacji jest uproszczone dzięki proaktywnym przypomnieniom serwisowym i zautomatyzowanej komunikacji, które pomagają zachować zdrowie maszyny.



Niezawodność na całe życie

- Generowanie powietrza w dowolnym środowisku. Oferujemy rozwiązania, które działają zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków, w kompaktowych przestrzeniach i ekstremalnych temperaturach.
- Ciesz się zwiększonym nadzorem dzięki zdalnemu dostępowi do elementów sterujących. Reguluj zużycie powietrza za pomocą elementów sterujących sprężarki, które monitorują krytyczne parametry pracy i dostosowują system, aby zapobiec przestojom.
- Zaprojektowane z myślą o łatwym serwisowaniu i konserwacji, nasze sprężarki minimalizują całkowity koszt posiadania.
- Dostępny jest obszerny katalog oryginalnych części eksploatacyjnych i zamiennych OEM, dzięki czemu serwis i konserwacja są łatwe i opłacalne. Oryginalne części OEM gwarantują idealne dopasowanie i działanie zgodnie z najwyższymi standardami jakości.

Chroń swoją inwestycję dzięki bieżącej konserwacji zapobiegawczej

Jeśli chodzi o centra dystrybucyjne, części oryginalne (OEM) są najlepszym wyborem dla operatora, aby utrzymać maksymalną niezawodność i wydajność. Niestandardowe części mogą narazić sprzęt na niepotrzebne zużycie, prowadząc do przestojów i wyższych kosztów operacyjnych.

Jeśli chcesz chronić swoją inwestycję oraz wydajność i żywotność swojego sprzętu, upewnij się, że inwestujesz w wysokiej jakości części, aby utrzymać go w ruchu. Ingersoll Rand oferuje pełną gamę części do sprężarek o jakości OEM, w tym środki smarne, zestawy konserwacyjne, części zamienne, filtrację i zarządzanie kondensatem, a także specjalistyczną wiedzę, aby zapewnić ciągłość pracy Twojego obiektu logistycznego lub magazynowego.



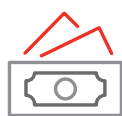


Znajdź partnera, któremu możesz zaufać... Globalna sieć usług i wsparcia

Znana z wiodącej na rynku niezawodności, jakości i niezrównanej wydajności, firma Ingersoll Rand wnosi na rynek sprężonego powietrza ponad 160 lat innowacyjnych rozwiązań. Oprócz kompleksowego portfolio najlepszych w swojej klasie sprężarek powietrza, Ingersoll Rand oferuje różne programy konserwacji, a także naprawy sprężarek powietrza, które wykorzystują oryginalne komponenty OEM.

W zależności od potrzeb centrum dystrybucyjnego, Ingersoll Rand oferuje szereg pakietów serwisowych, od kompleksowego programu serwisowego, który zdejmuję ryzyko operacyjne z klienta. Oferujemy również prosty pakiet, który obejmuje dostarczenie odpowiedniej części we właściwym czasie. Wybór odpowiedniego pakietu, który zapewni najlepsze i najbardziej wydajne wsparcie, aby utrzymać firmę w ruchu, wymaga starannego rozważenia. Aby zaoszczędzić czas naszych klientów, nasi inżynierowie przeprowadzą dogłębną analizę, aby pomóc określić, który plan konserwacji jest najlepszy dla konkretnej branży i potrzeb aplikacji.

Wszystko to składa się na spokój ducha



Niskie koszty eksploatacji

Nasze programy serwisowe zapewniają najbardziej opłacalne rozwiązania w oparciu o indywidualną strategię konserwacji.



Wyniki jakościowe

Fabrycznie przeszkoleni technicy serwisowi Ingersoll Rand mają ponad 149 lat doświadczenia w branży.



Wydłużony czas pracy

Programy serwisowe pomagają ograniczyć nieplanowane przestoje i kosztowne przerwy w produkcji.



Efektywne wykorzystanie energii

Najwyższą wydajność systemu uzyskuje się dzięki prawidłowo przeprowadzonej konserwacji i kontroli.



Brak problemów

Nasze światowej klasy usługi pomogą Ci osiągnąć oczekiwane wyniki, podczas gdy Ty skupisz się na tym, co ważne dla Twojej firmy.

Od jakości powietrza zależy bardzo wiele. Pozwól, aby Ingersoll Rand pomógł Ci to osiągnąć.

Szeroka gama sprężarek powietrza Ingersoll Rand

Ingersoll Rand oferuje szeroką gamę wysokiej jakości, niewymagających konserwacji komercyjnych i przemysłowych sprężarek powietrza, które pasują do każdego zastosowania. Nasi inżynierowie mogą zapewnić rozwiązanie dostosowane do indywidualnych potrzeb i wsparcie potrzebne do utrzymania maksymalnej wydajności pracy obiektu logistycznego lub magazynowego.

Odwiedź nas i zostań naszym partnerem!



Informacje o firmie Ingersoll Rand Inc.

Ingersoll Rand Inc. (NYSE:IR), kierując się duchem przedsiębiorczości i poczuciem własności, dokłada wszelkich starań, aby uczynić życie naszych pracowników, klientów i społeczności lepszym. Klienci polegają na naszej doskonałości technologicznej w dziedzinie tworzenia przepływów o znaczeniu krytycznym i naszych rozwiązaniach przemysłowych oferowanych pod ponad 40 cenionymi markami — nasze produkty i usługi działają doskonale w najbardziej złożonych i trudnych warunkach. Nasi pracownicy zyskują trwałą lojalność klientów poprzez codzienne zaangażowanie w wiedzę, produktywność i wydajność. Więcej informacji można znaleźć na stronie irco.com

ingersollrand.com



Ingersoll Rand, IR, logo IR, V-Shield, PartsCARE i SimplAir są znakami towarowymi firmy Ingersoll Rand, jej spółek zależnych i/lub stowarzyszonych. Wszystkie pozostałe znaki towarowe są własnością ich odpowiednich właścicieli.

Sprężarki Ingersoll Rand nie zostały zaprojektowane, przeznaczone ani zatwierdzone do zastosowań związanych z powietrzem do oddychania. Firma Ingersoll Rand nie zatwierdza specjalistycznego sprzętu do zastosowań związanych z powietrzem do oddychania i nie ponosi żadnej odpowiedzialności za sprężarki używane do pracy z powietrzem do oddychania.

Żadne informacje zawarte na tych stronach nie mają na celu rozszerzenia jakiejkolwiek gwarancji lub oświadczenia, wyraźnego lub dorozumianego, dotyczącego produktu opisanego w niniejszym dokumencie. Wszelkie takie gwarancje lub inne warunki sprzedaży produktów będą zgodne ze standardowymi warunkami sprzedaży takich produktów firmy Ingersoll Rand, które są dostępne na żądanie.

Ulepszanie produktów jest stałym celem Ingersoll Rand. Wszelkie projekty, schematy, obrazy, zdjęcia i specyfikacje zawarte w niniejszym dokumencie służą wyłącznie do celów reprezentacyjnych i mogą obejmować opcjonalny zakres i/lub funkcjonalność oraz mogą ulec zmianie bez powiadomienia lub zobowiązań.