

Gardner Denver

Sprawność, elastyczność i niezawodność

Niezawodne zarządzanie kondensatem



Bezstratne zrzuty kondensatu
Czasowe zrzuty kondensatu
Produkty oszczędzające sprężone powietrze



Wprowadzenie Do Kondensatu Sprężonego Powietrza

Zanieczyszczenia mogą przedostać się do układu na wlocie sprężarki lub zostać wprowadzone do strumienia powietrza przez sam układ. Czynnik smarujący, cząstki metalu, rdza i zgorzelina w rurach są oddzielane i filtrowane, a spusty muszą działać prawidłowo, aby filtry i separatory mogły skutecznie wykonać swoje zadanie. Zrzuty kondensatu można znaleźć na chłodnicy międzystopniowej, chłodnicy końcowej, filtrze, osuszaczu, zbiorniku, lub w miejscu użytkowania.

W jaki sposób zrzuty kondensatu poprawiają wydajność systemu?

Odprowadzanie wilgoci z systemów sprężonego powietrza zapewnia mniej przestojów i uszkodzeń spowodowanych przez rdzę i kamień. Zrzuty kondensatu Gardner Denver zostały zaprojektowane z myślą o długiej żywotności i wymagają minimalnej konserwacji. Są one krytycznymi elementami w dążeniu do sprawności i niezawodności systemu. Gdy spust nie odprowadza kondensatu, może on przedostawać się do układu, powodując gromadzenie się zanieczyszczeń w osuszaczach, zbiornikach i filtrach. W sprężarkach wielostopniowych wilgoć przeniesiona z chłodnicy międzystopniowej może przedostać się do kolejnego stopnia, powodując jego przedwczesne zużycie i potencjalnie katastrofalną awarię.

Dlaczego warto zainstalować spust kondensatu Gardner Denver?

Spusty Gardner Denver mogą być stosowane zarówno w sprężarkach smarowanych olejem, jak i bezolejowych. Produkty Gardner Denver posiadają uznawane na całym świecie dopuszczenia, a każdy produkt jest w 100% testowany przed wysyłką.

Zrzuty kondensatu Gardner Denver są wytrzymałe i zaprojektowane do długotrwałych zastosowań przemysłowych.

Konstrukcja zaworu bezpośredniego działania Gardner Denver z dużą kryzą okazała się najbardziej niezawodną opcją w zastosowaniach związanych z odprowadzaniem kondensatu, pozwalającą uniknąć potencjalnych zatorów. Ponadto stosujemy części ruchome ze stali nierdzewnej, które oferują przedłużoną gwarancję trwałości i są mniej wrażliwe na agresywne cząsteczki znajdujące się w kondensacie.

Zawory Gardner Denver są skonstruowane z wytrzymałego mosiądzu lub stali nierdzewnej, co zapewnia brak uszkodzeń podczas transportu, instalacji, działania i późniejszej konserwacji przez cały okres eksploatacji spustu.

Zrzuty kondensatu są również instalowane na zewnątrz. Dlatego minimalnym wymaganiem jest stopień ochrony izolacji IP65 (NEMA4). Wysokiej jakości izolacja cewek chroni przewód miedziany przed przegrzaniem, a w naszych modułach elektronicznych stosowane są najwyższej jakości komponenty PCB.

Serwisowanie spustów Gardner Denver jest szybkie i łatwe. Ich przyjazna dla serwisu konstrukcja zapewnia krótkie czasy trwania tych przeglądów.

Ze względu na charakterystykę pracy w wysokich i niskich temperaturach, uszczelki FPM zostały specjalnie wybrane i są stosowane we wszystkich zrzutach kondensatu Gardner Denver. Ponadto wybrano uszczelnienia FPM, ponieważ materiał ten okazał się najlepszym wyborem w zastosowaniach związanych z odprowadzaniem kondensatu sprężonego powietrza.



EN - ISO 9001:2015 – certyfikowany



GTDV & GTDC

Elektroniczne czasowe zrzuty kondensatu

Spust kondensatu sterowany zegarem GTDV to połączenie zaworu elektromagnetycznego i elektronicznego zegara sterującego, zaprojektowane w celu automatycznego usuwania kondensatu z układów sprężonego powietrza. Ponadto GTDC posiada zintegrowany zawór kulowy i filtr w tym samym korpusie.

Cechy produktu

Urządzenia GTDV i GTDC są przeznaczone do usuwania kondensatu ze sprężarek, osuszaczy sprężonego powietrza, filtrów powietrza i zbiorników o dowolnej wielkości, typu i producenta.

Modele GTDV i GTDC oferują prawdziwą prostotę instalacji i są uznawane na całym świecie za najbardziej niezawodne i najlepiej działające spusty kondensatu. Większa kryza w połączeniu z widocznym oznakowaniem z przodu jest uzupełniona szerokim wyborem spustów wysokiego ciśnienia i opcji zaworów ze stali nierdzewnej. Ponadto w modelach GTDV i GTDC dostępne są praktycznie wszystkie opcje napięcia.

Cechy i korzyści

- Dowolny typ systemu sprężonego powietrza i wydajność sprężarki
- Dostępne w wersjach o wysokim ciśnieniu do 80 barów
- Dostępna przyjazna dla środowiska wersja o niskim poborze mocy



- Konstrukcja zaworu umożliwia serwis
- Duża (4,5 mm) kryza zaworu
- Nie ma korków powietrza
- Szybki serwis
- Funkcja testowa (mikroprzełącznik)
- Precyzyjne cykle czasowe
- Wysokiej jakości komponenty PCB, zapewniające stałą jakość

Dane techniczne

Maks. wydajność sprężarki	Dowolny rozmiar
Min./maks. ciśnienie w instalacji	Standard: 0 - 16 bar HP: 0 - 80 bar
Min./maks. temperatura medium	1 - 55°C (34 - 131°F)
Min./maks. temperatura otoczenia	1 - 55°C (34 - 131°F)
Opcje napięcia zasilania	115VAC / 230VAC
Stopień ochrony	IP65 (NEMA4)
Typ złącza (zasilanie)	DIN 43650-A
Przyłącza wlotowe	GTDV: 1/4", 3/8", 1/2" BSP GTDC: 1/4", 1/2" BSP
Przyłącza wylotowe	GTDV: 1/4", 3/8", 1/2" BSP GTDC: 1/2" BSP
Wysokość przyłącza wlotowego	Ok. 1 cm
Typ zaworu	2/2-drożne, bezpośredniego działania
Kryza zaworu	GTDV: 4,5 mm GTDC: 4,0 mm
Uszczelki zaworów	FPM
Zawór serwisowy	Tak
Materiał obudowy zaworu	Mosiądz (dostępna stal nierdzewna)
Funkcja testowa	Tak
Zakres cykli wyłącznika czasowego (WŁ./WYŁ.)	0,5 - 10 sekund / 0,5 - 45 minut
Płytki PCB	Technologia SMD, zapewniająca spójność produkcji
Sygnalizacja cyklu pracy timera	Jasne oświetlenie LED

GCNL10 & 100

Elektroniczne bezstratne zrzuty kondensatu z funkcją alarmu

Model GCNL10 usuwa wszystkie rodzaje kondensatu z systemów sprężonego powietrza o przepływie do 10 m³/min bez utraty sprężonego powietrza, a model GCNL100 - do 100 m³/min.

Cechy produktu

GCNL10 to elektroniczny bezstratny zrzut kondensatu, przeznaczony do zastosowań o mniejszej wydajności. Jest to niezwykle kompaktowe rozwiązanie o niezrównanej wszechstronności i niezawodności. Typowe zastosowania osuszacze ziębnicze i filtry. Aby jeszcze bardziej uprościć instalację w przypadku ograniczonej wysokości, dostępny jest adapter z bocznym wlotem.

Dzięki funkcji zerowej utraty powietrza i oszczędności energii GCNL100 oferuje szybki okres zwrotu inwestycji. Kompaktowa i wytrzymała obudowa przemysłowa, 2/2-drożny zawór bezpośredniego działania z dużą kryzą, funkcja alarmu i zintegrowany filtr siatkowy sprawiają, że modele GCNL100 i GCNL100-HP są wysoce niezawodnymi rozwiązaniami do odwadniania. Wyposażone w cyfrowy, podświetlany diodami LED wziernik/wskaźnik poziomu, pokazujący poziom kondensatu w zbiorniku i umożliwiający monitorowanie pracy urządzenia nawet w słabo oświetlonych miejscach.

Cechy i korzyści

- Wyjątkowo kompaktowa i lekka konstrukcja
- Rozwiązanie o zerowej stracie powietrza pozwala oszczędzać powietrze i energię
- 2 modele zapewniają wydajność sprężarki do 100 m³/min
- Alarm wizualny (sygnalizacja LED)
- Łatwa instalacja i wizualne przedstawienie stanu pracy
- Zewnętrzna konstrukcja zaworu umożliwiającą szybką i łatwą konserwację



- Zawór bezpośredniego działania z uszczelnieniem FPM
- Wytrzymała, odporna na korozję obudowa aluminiowa
- Duży zintegrowany filtr siatkowy chroniący zawór
- Opcjonalnie dostępny adapter wlotu bocznego
- Grzałka spustowa do zastosowań w niskich temperaturach i adapter T dostępne opcjonalnie
- Duża kryza umożliwiająca skuteczne odprowadzanie wszystkich rodzajów kondensatu

Dane techniczne

Maks. wydajność sprężarki	GCNL10: 10 m ³ /min GCNL100: 100 m ³ /min
Maks. wydajność odprowadzania kondensatu	GCNL10: 45 l/h przy 16 barach GCNL100: 665 l/h przy 16 barach GCNL100 HP: 120 l/h przy 50 barach
Min./maks. ciśnienie w instalacji	0 - 16 bar (0 - 230 psi) HP: 0 - 50 bar (0 - 725 psi)
Min./maks. temperatura medium	1 - 50°C (34 - 122°F)
Min./maks. temperatura otoczenia	1 - 50°C (34 - 122°F)
Opcje napięcia zasilania	115VAC / 230VAC
Stopień ochrony obudowy	IP65 (NEMA4)
Typ złącza (zasilanie)	DIN 43650-B
Przylącze wlotowe	1/2" BSP GCNL100: 3 opcje wlotów
Wysokość wlotu	GCNL10: 74mm GCNL100: 110mm (góra) i 75 & 15mm (boki)
Adapter wlotu bocznego	Tak, opcjonalnie
Przylącze wylotowe	1/4" BSP, z mosiężnym króćcem do podłączenia węża
Typ zaworu	2/2 drożne, bezpośredniego działania
Kryza zaworu	GCNL10: 2mm GCNL100: 4mm (bez-HP) 1.8mm (HP)
Uszczelki zaworów	FPM
Zawór serwisowy	Tak
Zintegrowany filtr siatkowy	Tak
Materiał obudowy	Odporne na korozję aluminium, Powłoka EP
Funkcja testowa	Tak
Alarm wizualny	Tak, wskaźnik LED
Funkcja alarmu (N/O)*	Normalnie otwarte wyjście alarmowe styk (przełącznik bezpotencjałowy)

* Styki normalnie otwarte, zamknięte w fazie alarmu. W GCNL100 dioda LED alarmu na drenie jest wyłączona podczas normalnej pracy i włączona w trybie alarmowym.



GMNL10, 100 & 500

Magnetycznie sterowany spust kondensatu z czujnikiem poziomu

GMNL10 to sterowane magnetycznie bezstratne spusty które odprowadzają kondensat ze wszystkich systemów sprężonego powietrza za pomocą unikalnej technologii opartej na siłach magnetycznych i bez użycia energii elektrycznej. Przyjazny dla środowiska model GMNL100 usuwa wszystkie rodzaje kondensatu z systemów sprężonego powietrza o wydajności do 100 m³/min, natomiast GMNL500 jest idealny do większych zastosowań o wydajności do 500 m³/min i wyjątkowo dużej wydajności odprowadzania kondensatu - 4800 l/h przy ciśnieniu 16 bar.

Cechy produktu

W serii GMNL zastosowano specjalnie dobrane magnesy o długiej żywotności, które zapewniają niezawodną pracę urządzenia. Proces opróżniania jest automatyczny, nie wymaga zasilania elektrycznego, a podczas cyklu opróżniania kondensatu nie dochodzi do utraty sprężonego powietrza. Idealnie nadają się do zastosowań, w których nie ma dostępu do energii elektrycznej, jest ona zbyt droga lub zawodna. Zintegrowany filtr ze stali nierdzewnej chroni zawór, optymalizując wydajność spustu. Odwadniacze mają stopień ochrony IP68, co zapewnia wyższy stopień ochrony obudowy.

Cechy i korzyści

- Nadaje się do każdego rodzaju systemu sprężonego powietrza
- Nie wymaga zasilania elektrycznego: brak kosztów eksploatacji
- 3 modele zapewniają wydajność sprężarki do 500 m³/min
- Technologia zerowych strat powietrza pozwala oszczędzać powietrze, energię i pieniądze
- Kompaktowa i wyjątkowa konstrukcja
- Niezwykle łatwa i szybka instalacja oraz serwisowanie



- Nie wymaga przewodu powietrza sterującego i regulatora ciśnienia
- Zintegrowany filtr siatkowy chroniący zawór
- Dostępne są wloty górne i boczne
- Wytrzymała, odporna na korozję obudowa aluminiowa
- Konstrukcja zaworu bezpośredniego działania zapewniająca niezawodne odprowadzanie kondensatu
- Skuteczne odprowadzanie nawet silnie zemulgowanego kondensatu dzięki dużej, 6-milimetrowej kryzie zaworu

Dane techniczne

Maks. wydajność sprężarki	GMNL10: 10 m ³ /min GMNL100: 100 m ³ /min GMNL500: 500 m ³ /min
Maks. wydajność odprowadzania kondensatu przy ciśnieniu 16 bar	GMNL10: 145 l/h GMNL100: 1062 l/h GMNL500: 4800 l/h
Min./maks. ciśnienie w instalacji	0 - 16 bar (0 - 230 psi)
Min./maks. temperatura medium	1 - 50°C (34 - 122°F)
Min./maks. temperatura otoczenia	1 - 50°C (34 - 122°F)
Stopień ochrony obudowy	IP68 (NEMA6)
Połączenia wlotowe	GMNL10: 1/2" BSP, 2 opcje wlotów GMNL100: 1/2" BSP, 3 opcje wlotów GMNL500: 3/4" BSP, 3 opcje wlotów
Wysokość wlotu	GMNL10: 10,3cm (góra) i 9cm (bok) GMNL100: 12cm (góra) i 9,7cm & 1,5cm (bok) GMNL500: 15,1cm (góra) i 13,3cm & 1,8cm (bok)
Przyłącze wylotowe	GMNL10: 1/8" BSP, z mosiężnym króćcem do podłączenia węża GMNL100: 1/4" BSP, z mosiężnym króćcem do podłączenia węża GMNL500: 3/4" BSP, z mosiężnym króćcem do podłączenia węża
Typ zaworu	Bezpośrednie działanie
Kryza zaworu	GMNL10: 2mm GMNL100: 6mm GMNL500: 12mm
Uszczelki zaworów	FPM
Zawór serwisowy	Tak
Zintegrowany filtr siatkowy	GMNL10: Nie GMNL100: Tak GMNL500: Tak
Materiał obudowy	Odporne na korozję aluminium, Powłoka EP

GSLV & GSLVE

Oszczędność energii sprężonego powietrza

W typowym systemie sprężonego powietrza występują straty powietrza na połączeniach rurowych. Dzięki zainstalowaniu GSLV użytkownik końcowy ograniczy te straty. Zazwyczaj jest on instalowany w linii sprężonego powietrza za zbiornikiem powietrza.

Cechy produktu

GSLV dowiódł swojej wartości i pozwolił zaoszczędzić miliony m³ sprężonego powietrza na całym świecie, pomagając użytkownikom końcowym oszczędzać cenne sprężone powietrze przed niepotrzebną ucieczką, skracając czas pracy sprężarki, a tym samym wydłużając jej żywotność, oszczędzając energię i koszty operacyjne. GSLV można instalować we wszystkich systemach rurociągów o średnicy 1" lub 2". Gdy zawór kulowy GSLV jest zamknięty, całe sprężone powietrze pozostaje w zbiorniku, a nie jest tracone przez nieszczelności. Moduł sterujący oferuje łatwość programowania i ciekawe funkcje wyświetlania.

Typowy przykład instalacji polega na podłączeniu GSLV do wyłącznika światła. Włączenie światła w obszarze produkcji spowoduje otwarcie zaworu GSLV. Zaoszczędzone sprężone powietrze przepływa do zakładowej linii sprężonego powietrza, a sprężarka wytwarza powietrze potrzebne do napełnienia systemu. Na koniec zmiany roboczej wyłącza się oświetlenie, a GSLVE odpowiednio się zamyka.

Cechy i korzyści

- Brak niepotrzebnego rozruchu sprężarki w okresach, gdy sprężone powietrze nie jest potrzebne
- Mniejsze wymagania konserwacyjne i niższy pobór mocy prowadzą do znacznych oszczędności kosztów serwisu i energii
- Programowanie czasowe lub sterowanie zdalne



- Możliwość ręcznego otwierania i zamykania zaworu w przypadku awarii zasilania
- Zazwyczaj instalowane na wylocie powietrza ze zbiornika lub alternatywnie stosowane do zamykania niektórych części systemu sprężonego powietrza.
- Bateria rezerwowa lub ręczne otwieranie i zamykanie zaworu w przypadku awarii zasilania
- Wskaźnik żywotności baterii na wyświetlaczu
- Powolne otwieranie zaworu w celu uniknięcia "uderzeń hydraulicznych" w systemie rurociągów
- Zawór mosiężny, niklowany
- Kompaktowa konstrukcja - łatwy montaż

Dane techniczne

Min./maks. ciśnienie w instalacji	0 - 16 bar
Min./maks. temperatura medium	1 - 100°C (34 - 212°F)
Min./maks. temperatura otoczenia	1 - 50°C (34 - 122°F)
Opcje napięcia zasilania	230 VAC 50/60 Hz.
Zużycie energii	Około 7 W podczas obrotu cyklicznego dla GSLV 1" i 9 W dla GSLV 2".
Stopień ochrony obudowy	IP54 (NEMA13)
Wlot zaworu/Przyłącza wylotowe	1" lub 2"
Czas otwarcia/zamknięcia zaworu	30 sek. (90°) dla 1" lub 105 sek. dla 2"
Materiał obudowy zaworu	Zawór mosiężny, niklowany
Podświetlany wyświetlacz LCD	Wskaźanie dnia, godziny, stanu zaworu, czasu pracy baterii
Typ akumulatora	CR2032, 3 V
Opcje programowalne	Planer tygodniowy, maks. 100 punkty przełączania, do rozłożenia na 1-7 dni
Ręczne przesterowanie zaworu	Tak
Zdalne sterowanie	Tak (opcjonalnie)



Akcesoria

Filtry z zaworem kulowym

Specjalnie zaprojektowany filtr z zaworem kulowym na przewodzie pozwala na łatwe lokalne odcięcie bezstratnych zrzutów kondensatów w celu konserwacji.



Wszelkie zanieczyszczenia są wyłapywane przez sitko filtra, które chroni odpływ przed zatkaniem, ograniczając do minimum konieczność konserwacji. Jest on specjalnie zaprojektowany, aby zapobiegać ograniczeniom przepływu, które mogą powodować korki powietrzne. Specjalnie zaprojektowane sitko ochronne w linii zapewnia, że zanieczyszczenia nie wpływają na kryzę zaworu lub uszczelki i umożliwia serwisantowi bezpieczne odcięcie spustu od układu sprężonego powietrza.

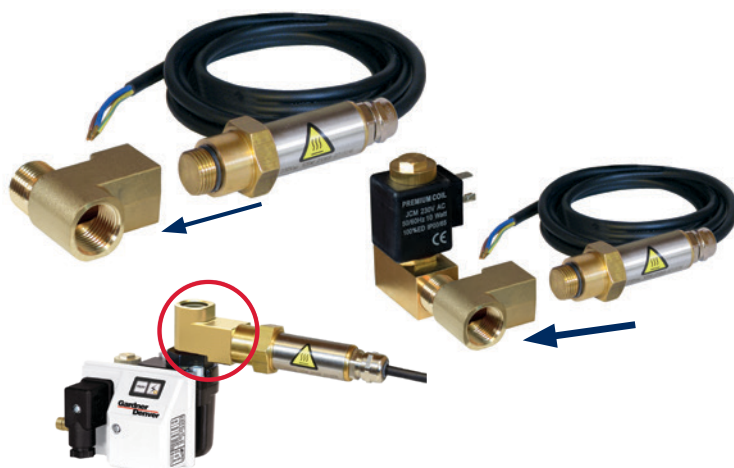
Uchwyt do montażu na ścianie

Uchwyty do montażu na ścianie umożliwiają łatwą instalację odpływów czasowych na ścianach lub wewnątrz osuszaczy ziemniczych. Zestaw wsporników zawiera wszystkie elementy mocujące niezbędne do wykonania pracy.



Grzałka odpływu i adapter T

W bardzo niskich temperaturach istnieje ryzyko zamarznięcia kondensatu, jeśli nie przepływa on w sposób ciągły przez układ. Podgrzewacz odpływu gwarantuje ciągły przepływ kondensatu we wszystkich układach, w których występują problemy z utrzymaniem przepływu kondensatu z powodu bardzo niskich temperatur. Adapter T stanowi przydatną pomoc instalacyjną, ponieważ umożliwia podłączenie podgrzewacza do różnych odpływów 1/2". Podgrzewacz skroplin z adapterem T może być stosowany zarówno w połączeniu z odpływami z czujnikiem poziomym, jak i z odpływami sterowanymi zegarem.



Zestawy serwisowe

Dokładamy wszelkich starań, aby zapewnić dobór i zastosowanie w naszych produktach komponentów o długiej żywotności. Produkty Gardner Denver zostały zaprojektowane w taki sposób, aby ich serwisowanie było proste, szybkie i bezbłędne. Serwisowanie produktów Gardner Denver to opłacalny sposób na odnowienie produktów, aby służyły jeszcze przez wiele lat.



Zegary sterujące Gardner Denver

Zegary sterujące Gardner Denver są produkowane zgodnie z najwyższymi standardami. Stosujemy dwa elementy zabezpieczenia napięciowego (IN i OUT), aby zapewnić długotrwałą ochronę przed przepięciami elektrycznymi. Nasze regulatory czasowe są również kupowane przez innych producentów zaworów elektromagnetycznych i montowane na ich zaworach w różnych zastosowaniach, poza spuszczeniem kondensatu.





Gardner Denver

Globalna wiedza

Sprężarki śrubowe GD o mocy od 2,2 do 500 kW, dostępne w technologiach sprężania o zmiennej i stałej prędkości obrotowej, zostały zaprojektowane tak, aby spełnić najwyższe wymagania stawiane im przez nowoczesne środowisko pracy i operatorów maszyn.



Bezolejowe sprężarki EnviroAire o mocy od 15 do 315 kW dostarczają wysokiej jakości, energooszczędne sprężone powietrze do szerokiego zakresu zastosowań. Całkowicie bezolejowa konstrukcja eliminuje problem zanieczyszczonego powietrza, zmniejszając ryzyko i koszty związane z psuciem się produktów i ponowną obróbką.



Nowoczesne systemy i procesy produkcyjne wymagają coraz wyższego poziomu jakości powietrza. Nasz kompletny **program uzdatniania powietrza** zapewnia najwyższą jakość produktu i wydajną pracę.



Systemy sprężarkowe składają się zazwyczaj z wielu sprężarek dostarczających powietrze do wspólnego kolektora. Łączna wydajność tych urządzeń jest zazwyczaj większa niż maksymalne zapotrzebowanie w danym miejscu. Aby zapewnić, że system pracuje z najwyższą wydajnością, niezbędny jest system zarządzania powietrzem **GD Connect**.



gdcompressors.eu@gardnerdenver.com
www.gardnerdenver.com/gdproducts

W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z firmą Gardner Denver lub jej lokalnym przedstawicielem.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.