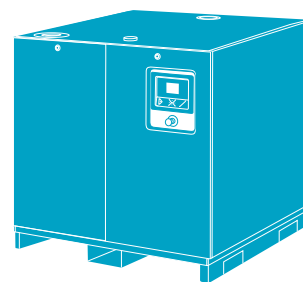


Seria GHS 350-1900 VSD+



Rotacyjne śrubowe pompy próżniowe z uszczelnieniem olejowym i technologią napędu o zmiennej prędkości obrotowej (VSD)

Atlas Copco





Atlas Copco

Innowacyjne, inteligentne pompy próżniowe

Seria GHS VSD⁺ to nowa generacja inteligentnych rotacyjnych śrubowych pomp próżniowych z uszczelnieniem olejowym i technologią napędu o zmiennej prędkości obrotowej (VSD) firmy Atlas Copco. Pompy są oparte na sprawdzonych, trwałych rozwiązaniach plug-and-play używanych w sprężarkach Atlas Copco, a dzięki wysiłkom naszych specjalistów z dziedziny próżni zapewniają najwyższą możliwą wydajność przy zadanej wartości ciśnienia roboczego. Te wyjątkowe produkty oferują:

- Wydajność znacznie większa niż w przypadku pomp łopatkowych użytych w testach porównawczych — zarówno z uszczelnieniem olejowym, jak i pracujących na sucho.
- Większa sprawność — znaczący postęp w zakresie sprawności dzięki połączeniu najnowszych technologii pomp śrubowych, napędu o zmiennej prędkości obrotowej (VSD) i innowacyjnej konstrukcji silnika.
- Cicha praca — poziom hałasu o wiele niższy w porównaniu z podobnymi rozwiązaniami technologicznymi.
- Zrównoważona produktywność dzięki wbudowanej optymalizacji.
- Mniejszy negatywny wpływ na środowisko dzięki bardzo wysokiemu poziomowi separacji oleju podczas pracy przy dowolnej wartości ciśnienia roboczego.



Idealne na różne rynki

Pompy próżniowe GHS VSD+ idealnie nadają się do zastosowań w przetwórstwie tworzyw sztucznych, produkcji opakowań szklanych, nalewaniu, puszkowaniu, obróbce drewna, pakowaniu, poligrafii, pakowaniu mięsa i wielu innych. Modele GHS 350-900 VSD+ to idealne rozwiązanie, gdy do produkcji wymagana jest dedykowana pompa. Pompy GHS 1300-1900 VSD+ można konfigurować indywidualnie, ale zwykle stosowane są w systemach centralnej próżni.

Niskie koszty eksploatacji

Oto dwa przykłady niezwykle niskich kosztów eksploatacji urządzeń z serii GHS VSD+:

- **W przypadku wymiany pomp** GHS VSD+ oferują bardzo niski koszt eksploatacji (w tym czynności serwisowych i energii). Czas zwrotu inwestycji w porównaniu z już eksploatowanymi pompami łożatkowymi smarowanymi olejem lub pracującymi na sucho jest krótszy niż dwa lata, przy uwzględnieniu kosztów energii i konserwacji, nie wspominając o łatwości instalacji.



Wyjątkowe, niezrównane korzyści

Te pompy próżniowe mogą zaoszczędzić co najmniej 50%* kosztów energii. Należą one do najbardziej energooszczędnych pomp próżniowych smarowanych olejem na rynku, a przy ich wydajnościach niektóre inne technologie (np. pompy łopatkowe z uszczelnieniem olejowym) zaczynają być nieefektywne i kosztowne pod względem inwestycyjnym.

Aż 90% energii elektrycznej zużywanej przez zestawy próżniowe zamienia się w ciepło. Przy użyciu opracowanego przez firmę Atlas Copco wewnętrznego systemu rekuperacji energii można odzyskać do 75% energii elektrycznej w postaci ciepłej wody, bez wpływu na działanie pompy można uzyskać znaczące oszczędności kosztów i szybki zwrot z inwestycji.

*W większości zastosowań w porównaniu do tradycyjnych technologii próżniowych o stałej prędkości obrotowej, opartych na pomiarach za pomocą naszego narzędzia kontroli energii Vbox.



Łatwa i szybka instalacja oszczędzi czas

- Oszczędność miejsca – GHS VSD⁺ wymagają niewiele miejsca w porównaniu z innymi pompami: są idealne do kompresorowni.
- Wszystko, czego potrzebujesz, jest w praktycznej obudowie.
- Wystarczy podłączyć i uruchomić.
- Elektronikon[®] umożliwia sterowanie wieloma pompami poprzez ES6i.

Zoptymalizowane środowisko pracy

Ponadto GHS VSD⁺ charakteryzują się bardzo niskim poziomem hałasu w porównaniu z innymi pompami próżniowymi dostępnymi obecnie na rynku. Najlepsza na rynku separacja oleju oznacza, że jakość wyrzucanego powietrza jest optymalna, a olej nie brudzi posadzki. W rezultacie środowisko pracy jest znacznie czystsze.

Gwarancja czasu pracy bez przestoju i niskie koszty

Serię GHS VSD⁺ zaprojektowano z myślą o łatwej i rzadszej konserwacji: brak łopatek, drgań i zużycia łopatek. Współczynnik średniego czasu między przeglądami (MTBM) jest bardzo wysoki. Urządzenie nie wymaga wody do działania, a usługa SMARTLINK informuje użytkownika o działaniu pompy i wymaganiach konserwacyjnych.

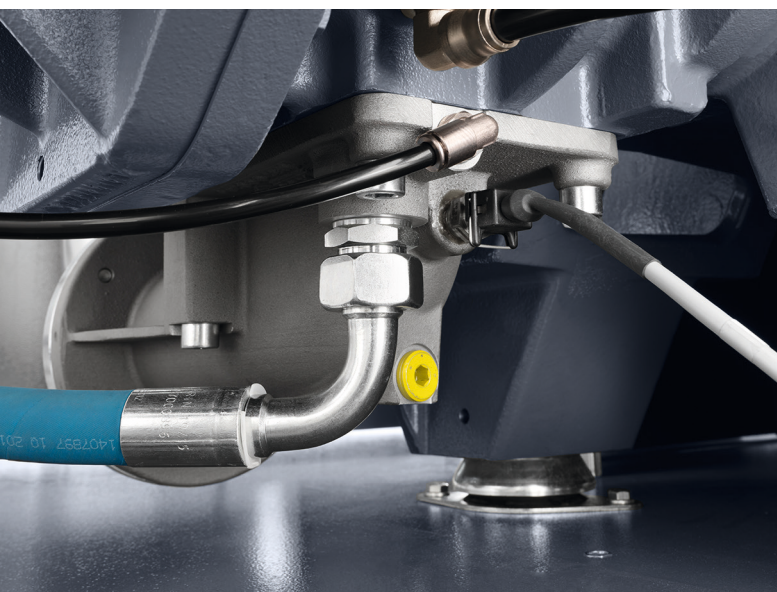


Trwałe podzespoły

Separator oleju jest przeznaczony do bardzo wydajnego filtrowania koalescencyjnego oleju przy bardzo niskim przeciwciśnieniu, co oznacza mniejsze zużycie energii. Przyczynia się to do wydłużenia żywotności separatora oleju, która jest dwukrotnie większa niż w przypadku porównywalnej łopatkowej pompy próżniowej z uszczelnieniem olejowym. Kolejną zaletą dla żywotności separatora oleju jest opatentowana konstrukcja, która nigdy nie dopuszcza do nadmiernego obciążenia materiału filtrującego, co znacznie wydłuża czas jego użyteczności. To wspaniała wiadomość z punktu widzenia budżetu na konserwację.

Oszczędność energii

VSD i regulacja wartości zadanej, które zwykle nie są cechami pomp próżniowych, prowadzą do znacznych oszczędności energii. Sterowanie za pomocą nastaw umożliwia optymalizację zużycia energii w celu utrzymania poziomu podciśnienia w procesie, a tym samym optymalizację wydajności i przebiegu procesu. Urządzenie dostarczy najniższy możliwy przepływ dopasowany do wymaganego poziomu podciśnienia lub prędkości — nic się nie marnuje!



Optymalna elastyczność

Wyjątkowa funkcja obsługi wody zapewnia wszechstronność i elastyczność, jakiej potrzebujesz.

Innowacyjna technologia, która sprawia, że to działa



1

Element sprężający

- Bardzo wydajna, rotacyjna śrubowa pompa próżniowa.
- Wyjątkowa wydajność i solidna konstrukcja.
- Żywotność elementu jest znacznie dłuższa niż w przypadku sprężarek śrubowych i pomp łopatkowych.

2

Zawór sterujący na wlocie

Modulacyjne sterowanie podciśnieniem połączone z napędem VSD w celu minimalizacji zużycia energii.

3

Falownik Neos firmy Atlas Copco (GHS 1300–1900 VSD⁺)

- Falownik zaprojektowany przez firmę Atlas Copco do urządzeń wyposażonych w VSD.
- Wytrzymała aluminiowa obudowa zapewnia bezproblemową pracę nawet w najtrudniejszych warunkach.
- Mniejsza liczba podzespołów: kompaktowe, proste i przyjazne dla użytkownika.



4

Gwarantowane zatrzymywanie oleju

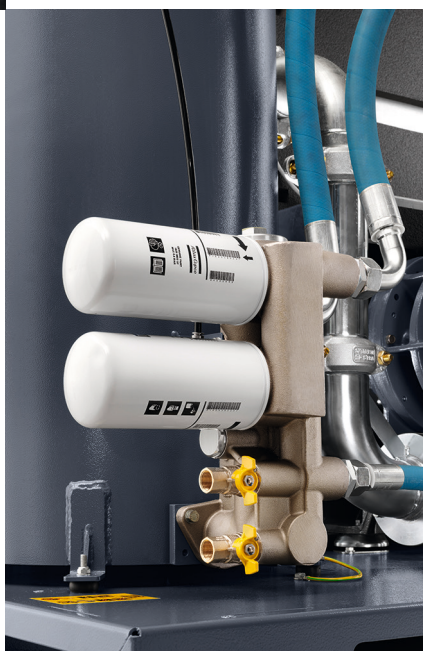
- Optymalna konstrukcja zapewnia maksymalne zatrzymywanie oleju.
- Większa trwałość dzięki zarządzanej wydajności: pompa próżniowa nigdy nie przeciąża separatorów.
- Innowacyjna i opatentowana konstrukcja separatora oleju utrzymuje olej na poziomie $<3 \text{ mg/m}^3$ nawet przy największym obciążeniu.



8

Łatwość użytkowania i konserwacji

- Pokrywa górna separatora oleju jest wyposażona w unikalne zawiasy. Przesuwają one pokrywę na bok, umożliwiając łatwą i szybką wymianę filtra separatora oleju.
- Przemysłana konstrukcja rury wylotowej (odgałęzienie spustu kondensatu) umożliwia gromadzenie kondensatu w rurach spustowych na wylocie i odprowadzanie go przez zewnętrzną część obudowy.



7

Obudowa ze strefami gorącymi i chłodnymi

Urządzenia z serii GHS VSD⁺ są wyposażone w obudowę ze strefami gorącymi i chłodnymi. Izoluje ona wszystkie podzespoły wytwarzające ciepło i podzespoły o krytycznym znaczeniu dla temperatury (separator oleju i element sprężający) od wszystkich innych podzespołów. Jako że chłodna praca oznacza większą niezawodność, funkcja ta wydłuża okres eksploatacji podzespołów elektronicznych i wydłuża średni czas między konserwacjami (MTBM).



6

System monitorowania Elektronikon[®]

Elektronikon[®] to nowoczesny system monitorowania pomp próżniowych. Jest to proste i kompleksowe rozwiązanie, które zapewnia oszczędność energii. Dzięki opcji zdalnego monitorowania system umożliwia także integrację z systemem zarządzania zakładem.

5

Opcje odzyskiwania energii

- Umożliwiają odzyskiwanie do 75% mocy wejściowej.
- Wspomagają realizację zobowiązań dotyczących zarządzania energią i ochrony środowiska zgodnie z normą ISO 50001/14001.





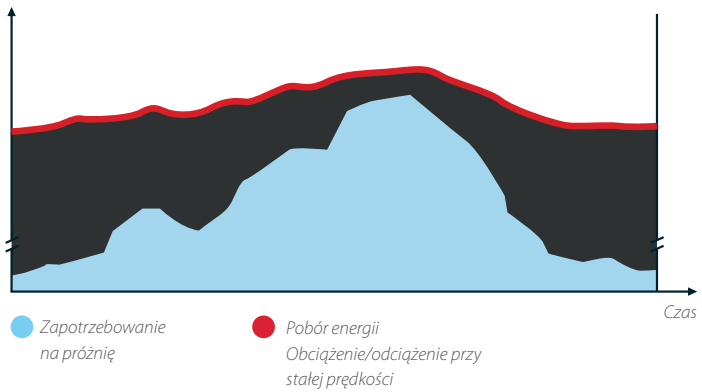
VSD⁺ oznacza potencjalne oszczędności energii na poziomie 50%* lub więcej

Zapotrzebowanie na podciśnienie w niemal każdym środowisku produkcyjnym waha się w zależności od różnych czynników, takich jak zmiany procesu, pora dnia, tydzień czy nawet miesiąc. Obszerne pomiary i badania profili zapotrzebowania pokazują, że istnieje wiele istotnych zmiennych w odniesieniu do zapotrzebowania na próżnię.

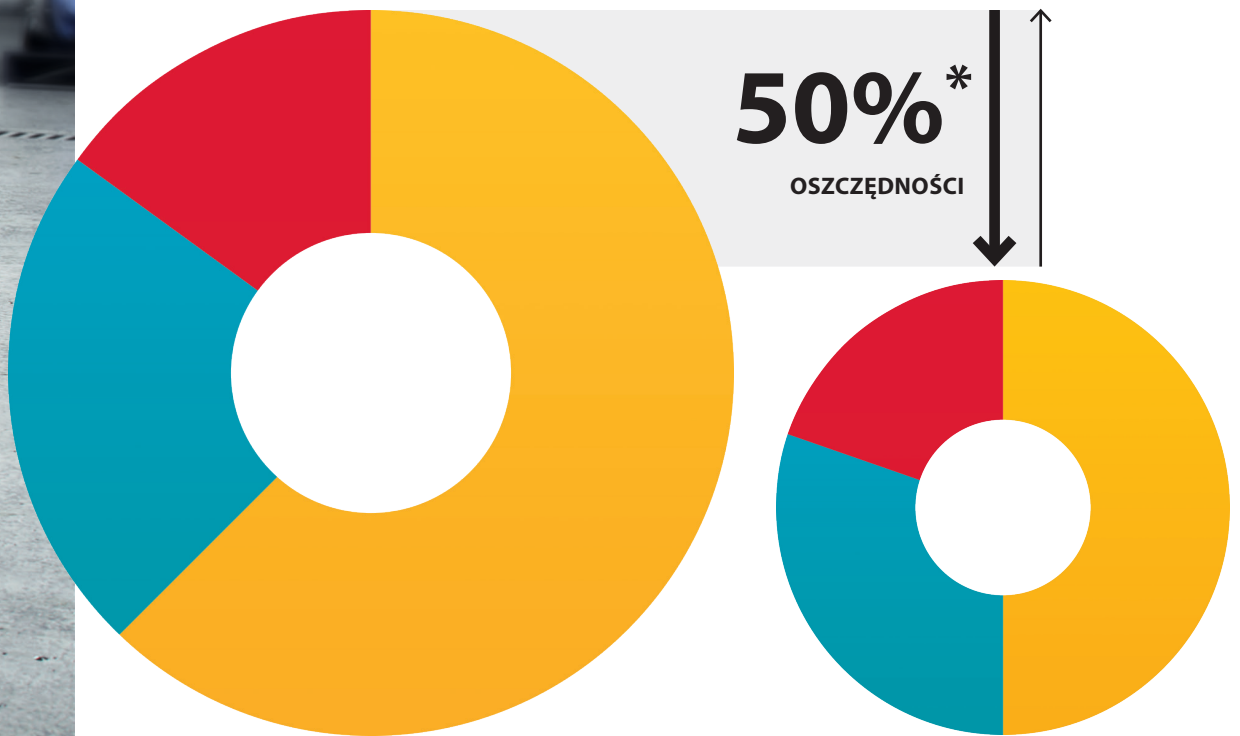
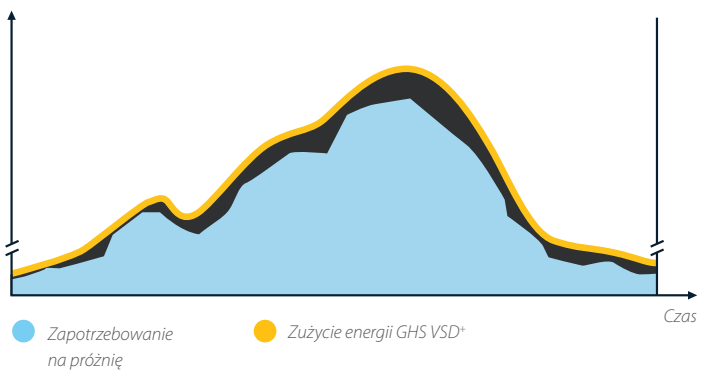
Dlaczego technologia napędu o zmiennej prędkości obrotowej firmy Atlas Copco?

- Potencjalne oszczędności energii na poziomie 50%* lub więcej w szerokim zakresie przepływu (10–100%).
- Niższe koszty instalacji elektrycznej (dot. wielkości bezpiecznika i przewodu).
- Zintegrowany sterownik Elektronikon[®] Graphic kontroluje prędkość silnika i wysoko wydajny falownik.
- Eliminuje problemy związane z prądem szczytowym podczas uruchamiania maszyn z funkcją zatrzymywania.
- Zgodność z dyrektywami w zakresie EMC (2004/108/WE).

Stała prędkość obrotowa



GHS VSD+



Pompa próżniowa o stałej prędkości

GHS VSD+

● Energia

● Inwestycja

● Konserwacja

*W większości zastosowań w porównaniu do tradycyjnych technologii próżniowych o stałej prędkości obrotowej, opartych na pomiarach za pomocą naszego narzędzia kontroli energii Vbox.

System monitorowania Elektronikon®

Elektronikon® to nowoczesny system monitorowania pomp próżniowych. Jest to proste i kompleksowe rozwiązanie, które zapewnia oszczędność energii. Dzięki opcji zdalnego monitorowania system umożliwia także integrację z systemem zarządzania zakładem.



Łatwa obsługa

- Kolorowy, 3,5-calowy wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości z wyraźnymi piktogramami i 32 ustawieniami językowymi.
- Dodatkowy wskaźnik LED informujący o konieczności wykonania czynności serwisowych.
- Graficzny wyświetlacz kluczowych parametrów (dzień, tydzień, miesiąc).
- W pełni zautomatyzowane działanie pompy z ograniczonym ręcznym sterowaniem.

Wszechstronność

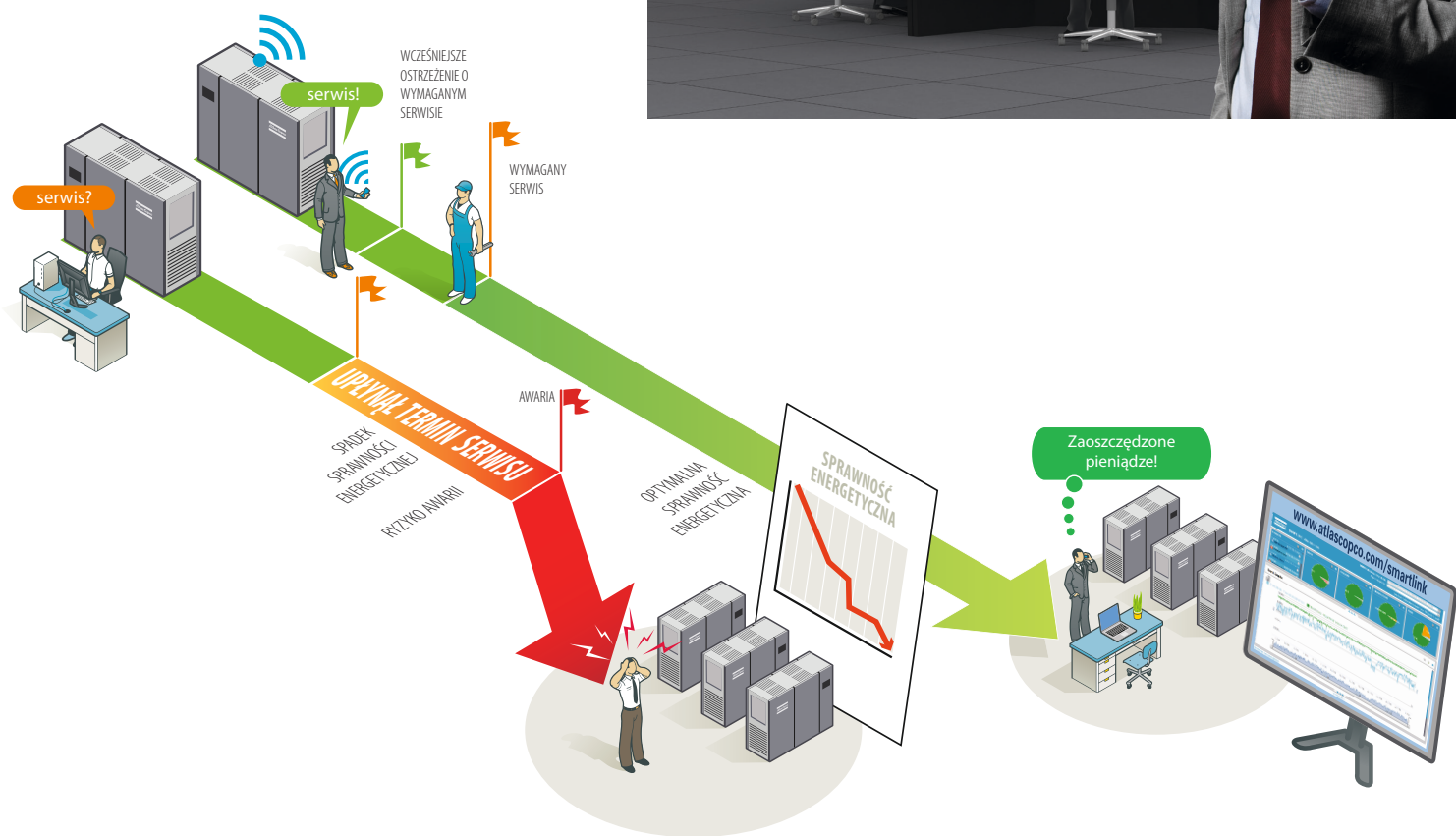
Użytkownik otrzymuje wszystkie informacje potrzebne do codziennego zarządzania pompą próżniową, a także alarmy, informacje o wyłączeniach bezpieczeństwa i konserwacji:

- Monitorowanie: Informacje o stanie pracy pompy próżniowej, rejestracja czasu pracy/zatrzymania, programowalne liczniki czasu, odczyt temperatury/ciśnienia, nastawy i inne ustawienia.
- Bezpieczeństwo: Ostrzeżenia, komunikaty o usterkach i komunikaty o wyłączeniu.
- Serwis: Czynności serwisowe, zdalne sterowanie (opcjonalne).

System zarządzania zakładem

Maszynami może sterować sterownik wielu pomp ESv (zintegrowany lub zewnętrzny). Zdalne monitorowanie i sterowanie może być również zainstalowane z bramą (Modbus lub Profibus).

SMARTLINK



SMARTLINK: więcej niż tylko uważna obserwacja

SMARTLINK to elastyczne rozwiązanie do monitorowania danych: łatwa instalacja, dostosowywanie i obsługa. Centralne systemy próżniowe i poszczególne maszyny są połączone z zespołem inżynierów firmy Atlas Copco. **SMARTLINK** dostarcza dane systemowe na telefon komórkowy, smartfon i komputer. Za każdym razem, gdy użytkownik ma dostęp do Internetu, może wyświetlić potrzebne informacje, od alarmów maszyny i usterek po wizualizowane przedstawienie zapotrzebowania i obciążenia wszystkich instalacji próżniowych w zakładzie. Umożliwia to szybkie reagowanie na zmieniające się okoliczności. Pozwala to planować skuteczne zgłoszenia serwisowe i minimalizować straty produkcyjne. **SMARTLINK** jest elastyczny i dostarcza dokładnie tyle informacji, ile chce użytkownik.

Funkcje (wymagane połączenie z Internetem)

- Portal internetowy: zawiera przegląd zdarzeń z ostatnich 30 dni, dostęp do danych serwisowych i comiesięczny raport stanu za pośrednictwem poczty e-mail.
- Rejestrowanie i pobieranie danych serwisowych z ostatnich 30 dni (w formacie Excel, Word, PDF).
- Zgłaszanie wymagań dotyczących usług związanych z maszynami (serwis, części zamienne) bezpośrednio za pośrednictwem portalu internetowego.
- Powiadomienia SMS/e-mail (serwis, błędy i ostrzeżenia).
- Wykres trendu online: wyświetlanie stanu.



Zastosowania typu hot spot

Pompy z serii GHS VSD+ są przeznaczone do różnych zastosowań w wielu branżach. Zakres wydajności tych pomp sprawia, że są one idealne do systemów centralnych lub większych instalacji. Poniżej wymieniono niektóre z najważniejszych zastosowań.



Przytrzymywanie, podnoszenie i przenoszenie:

- Chwytywanie i umieszczanie — zwłaszcza elektronika.
- Produkcja kopert.
- Ogólne zastosowania opakowaniowe.
- Obróbka drewna.

Zastosowania związane z formowaniem i kształtowaniem:

- Tworzywa sztuczne (np. wanny, brodziki, elementy wewnętrzne sprzętu AGD).
- Materiały opakowaniowe (np. części formowane termicznie).
- Przedmioty szklane, takie jak butelki i szyby samochodowe.
- Drewno/laminat.



Zastosowania związane z konserwacją żywności:

- Pakowanie mięsa (opakowania płaskie, próżniowe, pakowanie w atmosferze kontrolowanej).
- Pakowanie drobiu.
- Pakowanie w atmosferze modyfikowanej (przepłukiwanie gazem).
- Produkcja konserw

Zastosowania w środowiskach wilgotnych:

- Produkcja dachówki i cegieł.
- Suszenie rurociągów.
- Chłodzenie sałatek.

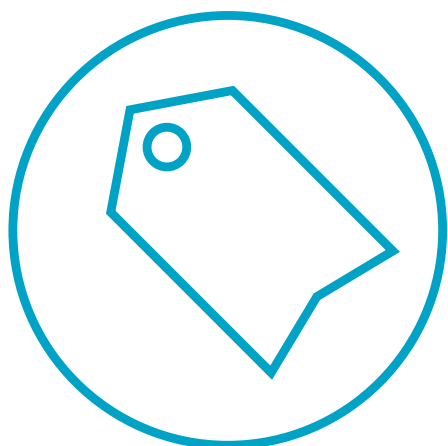
Gdy niezbędne jest uzyskanie środowiska czystego:

- Obróbka cieplna, azotowanie i metalurgia.
- Symulacja pracy w warunkach określonej wysokości nad poziomem morza.
- Zadania związane z suszeniem lub usuwaniem (np. gazów).
- Powlekanie.
- I wiele innych...



Wiele konfiguracji, które umożliwiają dopasowanie do danego zastosowania

Wybierz wersję, która odpowiada Twoim wymaganiom:



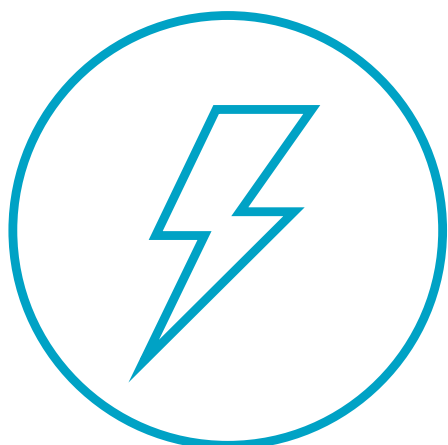
Standard

Maszyna w tej wersji skupia się na dostarczaniu dokładnie takiej wydajności, jakiej oczekują użytkownicy przy najniższych możliwych kosztach eksploatacji. Idealne do zastosowań wymagających utrzymywania ustawionego poziomu podciśnienia (nastawy).

Wilgotne

Wersja odpowiednia do zadań, z którymi wiąże się wysoka zawartość wody (do 100%), do zastosowań takich jak tworzywa sztuczne, formowanie gliny, suszenie rurociągów, chłodzenie sałatek, liofilizacja itp.

Konfiguracja przeznaczona do pracy w warunkach dużej tolerancji na parę wodną to właśnie wersja wilgotna.



Turbo

Wersja do szybkiego opróżniania pozwala na skrócenie czasu cyklu, co oznacza większą produkcję. Idealnie nadaje się do pakowania mięsa, sera i kurczaków, a także do chłodzenia, zamrażania i ogólnych zastosowań związanych z opróżnianiem pojemników.

Wersje Turbo do maszyn do obsługi szybkich cykli produkcyjnych są dostępne w rozmiarach 350, 585, 730, 1300 i 1600 oraz są wyposażone w udoskonalone silniki i układy logiczne.



Dane techniczne

Typ	Pojemność nominalna		Maksymalne ciśnienie		Ilość oleju		Zakres poziomu hałasu	Dopuszczalny zakres temperatury otoczenia		Rozmiar przyłącza wlotowego	Rozmiar przyłącza wylotowego	Moc na wale	
	m ³ /godz.	cfm	mbar(a)	Torr	litry	galony		°C	°F			kW	KM
GHS 350 VSD+	400	240	0,35	0,26	16	4,2	51–65	Od 0 do 46	Od 32 do 115	DN80 (PN6)	2 1/2" BSP	5,5	7,5
GHS 585 VSD+	560	330	0,35	0,26	16	4,2	51–68	Od 0 do 46	Od 32 do 115	DN80 (PN6)	2 1/2" BSP	7,5	10
GHS 730 VSD+	730	430	0,35	0,26	16	4,2	51–73	Od 0 do 46	Od 32 do 115	DN80 (PN6)	2 1/2" BSP	11	15
GHS 900 VSD+	900	530	0,35	0,26	16	4,2	51–76	Od 0 do 46	Od 32 do 115	DN80 (PN6)	2 1/2" BSP	15	20
GHS 1300 VSD+	1250	740	0,35	0,26	40	10,5	65–75	Od 0 do 46	Od 32 do 115	PN10 DN150	PN10 DN100	22	30
GHS 1600 VSD+	1590	940	0,35	0,26	40	10,5	65–79	Od 0 do 46	Od 32 do 115	PN10 DN150	PN10 DN100	30	40
GHS 1900 VSD+	1810	1070	0,35	0,26	40	10,5	65–80	Od 0 do 46	Od 32 do 115	PN10 DN150	PN10 DN100	37	50

ISO 21360-2:2012

Sterowniki ES4i, ES6i, ES6, różne złącza wlotowe i wylotowe oraz inne podstawowe akcesoria do obsługi próżni są dostępne jako opcje lub akcesoria.

Parametry elektryczne: 380/460 V, 50/60 Hz, IP54, szafa rozdzielcza CSA/UL.

220 V/575 V: Dostępne na zamówienie.

Dostępne typy olejów: mineralne, syntetyczne i oleje do kontaktu z żywnością.



GHS 730 VSD+

Wysokość: 1100 mm, 43"

Szerokość: 1300 mm, 51"

Głębokość: 900 mm, 35"

GHS 1300 VSD+

Wysokość: 1467 mm, 57,8"

Szerokość: 1420 mm, 55,9"

Głębokość: 1585 mm, 62,4"

NASZYM CELEM JEST ZRÓWNOWAŻONA PRODUKTYWNOŚĆ

Dotrzymujemy podjętych zobowiązań wobec naszych klientów, środowiska naturalnego oraz ludzi z naszego otoczenia. Jakość działania poddajemy próbie czasu. Tym jest dla nas zrównoważona produktywność.

www.atlascopco.com/vacuum



Authorized distributor