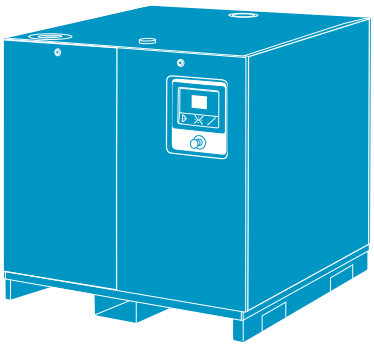
GHS 1300-1900 VSD+-SERIE

Oliegesmeerde schroefvacuümpompen
met variabele toerenregeling (VSD-technologie)



Atlas Copco

INNOVATIEVE, INTELLIGENTE VACUÜMPOMPEN

De GHS VSD-serie is een nieuwe generatie intelligente oliegesmeerde schroefvacuümpompen met variabele toerenregeling (VSD) van Atlas Copco. Onze vacuümspecialisten hebben deze vacuümpompen ontwikkeld op basis van de bekende en duurzame plug-and-play-ontwerpprincipes van de Atlas Copco-compressoren om zo tot topprestaties te komen bij de door u gewenste werkdruk. Deze unieke producten bieden:

- Superieure prestaties in vergelijking met gangbare technologieën voor oliegesmeerde en droge schottenvacuümpompen.
- Verhoogde efficiëntie: de ultramoderne schroeftechnologie, variabele toerenregeling (VSD) en een innovatief motorontwerp zorgen samen voor een grote sprong voorwaarts in efficiëntie.
- Stille werking – geluidsniveau is ver onder die van vergelijkbare technologieën.
- Duurzame productiviteit dankzij de ingebouwde efficiëntie.
- Vermindering van de milieueffecten dankzij ultrahoge olieretentie bij elke werkdruk.

GESCHIKT VOOR DIVERSE MARKTEN

De GHS VSD-serie vacuümpompen zijn ideaal voor een breed scala aan toepassingen in de kunststof-, glas-, hout-, verpakkings-, papier- en vleesverwerkende industrie en nog veel meer. Ze zijn in het bijzonder geschikt voor centrale vacuüminstallaties.

LAGE LEVENSCY-CLUSKOSTEN

Hier volgen twee voorbeelden van de uiterst lage levenscycluskosten van de GHS-VSD+-serie:

- **Voor vervangende pompen** biedt de GHS VSD+-serie zeer lage levenscycluskosten (inclusief onderhoudsactiviteiten en energie). Over het algemeen is de terugverdientijd in vergelijking met bestaande oliegesmeerde of meerdere droge schottenpompinstallaties veel minder dan twee jaar. Dan gaan we alleen uit van energie- en onderhoudskosten en laten het simpele installeren buiten beschouwing.
- **Voor nieuw aan te schaffen apparatuur** kan gerekend worden met ca. 50% lagere levenscycluskosten van de vacuümpomp.

ONDERSCHEIDENDE, UNIEKE VOORDELEN

Deze vacuümpompen verbruiken ongeveer 50% minder energie dan andere technologieën. Ze behoren tot de meest energie-efficiënte oliegesmeerde vacuümpompen op de markt binnen het capaciteitsbereik waarin sommige andere technologieën (bijv. oliegesmeerde schottenpompen), inefficiënt en duur worden in Capex termen, zowel in mechanisch als kostentechnisch opzicht.

Tot wel 90% van de elektrische energie die een vacuümoplossing gebruikt, wordt omgezet in warmte. Door gebruik te maken van Atlas Copco's geïntegreerde energieterugwinningssysteem kan zo'n 75% van het ingevoerde vermogen worden teruggewonnen in de vorm van warm water, zonder ook maar de geringste nadelige invloed op de prestatie van de machine. Door een efficiënt gebruik van de teruggewonnen energie realiseert u een grote besparing op uw energiekosten en een hoog rendement op uw investering.

Snelle en eenvoudige installatie bespaart tijd

- Ruimtebesparend - de GHS VSD-serie heeft één van de kleinste voetafdrukken op de markt: ideaal voor installaties met een compressorhuis.
- Alles wordt geleverd in één nette behuizing.
- Gebruiksklaar.
- Meerdere pompen kunnen worden bestuurd door de Elektronikon® (via ES6i).

Geoptimaliseerde werkomgevingen

Daarnaast biedt de GHS VSD-serie een zeer laag geluidsniveau vergeleken met de andere vacuümpompen op de huidige markt. Door de ongeëvenaarde olieretentie is de kwaliteit van de uitlaatlucht optimaal en olielekkage op de fabrieksvloer wordt voorkomen. Het eindresultaat is een aanzienlijk schonere werkomgeving.

Gegarandeerde inzetbaarheid en lage kosten

De GHS VSD-serie is ontworpen voor gemakkelijk en beperkt onderhoud: er zijn geen schotten die kunnen slijten. Bovendien is het interval tussen de onderhoudsbeurten lang. Verder is er geen water nodig en kunt u met een additionele **SMART**LINK moeiteloos op de hoogte blijven van de pompprestaties en onderhoudsbehoeften.

Componenten met lange levensduur

De olieafscheider is ontworpen voor uiterst efficiënte olieafscheiding met ultralage tegendruk, wat betekent dat er minder energie wordt verbruikt. Dit draagt bij aan een dubbel zo lange levensduur van de olieafscheider ten opzichte van een vergelijkbare oliegesmeerde schottenvacuümpomp. Ook wordt de levensduur van de olieafscheider verlengd door het gepatenteerde ontwerp, dat ervoor zorgt dat filtratiemedia nooit worden overbelast, waardoor ze veel langer meegaan. Dit is goed nieuws voor uw onderhoudsbudget.

Energiebesparing

VSD en setpointregeling, die normaal gesproken niet tot de uitrusting van vacuümpompen behoren, leiden tot een aanzienlijke energiebesparing. Met setpointregeling kunt u de energie die u verbruikt voor het handhaven van uw procesvacuümniveau optimaliseren en zo uw efficiëntie en prestaties verbeteren. Om te voldoen aan het vereiste vacuümniveau of toerental wordt alleen het laagst mogelijke debiet geleverd, niets wordt verspild!

Optimale flexibiliteit

Een unieke waterbehandelingsfunctie biedt u de veelzijdigheid en flexibiliteit die u nodig hebt.

DE INNOVATIEVE TECHNOLOGIE WAARDOOR HET WERKT

1

Element

- Zeer efficiënte oliegesmeerde schroef.
- Uitstekende prestaties.
- Robuust ontwerp.
- Levensduur van element is beduidend langer dan schroefcompressoren en schottenpompen.

2

Inlaatregelklep

Zorgt in combinatie met de VSD+-aandrijving voor modulerende vacuümregeling om het energiegebruik te beperken.

3

Atlas Copco's Neos-omvormer

- Atlas Copco's in eigen beheer ontwikkelde omvormer voor VSD+-machines.
- Een robuuste, aluminium behuizing voor storingsvrije werking in de zwaarste omstandigheden.
- Minder onderdelen: compact, eenvoudig en gebruiksvriendelijk.

4

Gegarandeerde olieretentie

- Geoptimaliseerd ontwerp voor maximale olieretentie.
- Een langere levensduur dankzij de capaciteitsregeling betekent dat de vacuümpomp de oliescheiders nooit overbelast.
- Innovatief en gepatenteerd olieafscheiderontwerp scheidt olie af bij <3 mg/m^3, zelfs onder de grootste belasting. Bij conventionele oliegesmeerde vacuümpompen met vast toerental leiden overbelaste olieafscheiders tot verspilling van olie.

8

Eenvoudig te gebruiken en onderhouden

- Het deksel van de olieafscheider heeft een uniek scharniermechanisme dat het deksel opzij schuift, waardoor het filter van de oliescheider snel en gemakkelijk kan worden vervangen.
- Door een slim ontworpen uitlaatpijp kan het condensaat worden verzameld in de afvoerleiding bij de uitlaat.

7

Behuizing met warm-koudzones

De GHS-VSD-serie heeft een behuizing met warm-koudontwerp. Hierdoor worden alle warmtegenererende en temperatuurkritische onderdelen (olieafscheider en element) geïsoleerd van alle andere onderdelen. De werking onder koele omstandigheden garandeert een hogere betrouwbaarheid en een verlenging van de levensduur van de elektronische onderdelen. Een ander voordeel zijn de langere onderhoudsintervallen.

6

Elektronikon®-bewakingssysteem

Elektronikon® is een geavanceerd bewakingssysteem voor uw vacuümpompen. Het is eenvoudig en compleet en leidt tot energiebesparing. Uw bedrijfsbeheersysteem kan tevens worden geïntegreerd dankzij een optie voor bewaking op afstand.

5

Opties voor energieterugwinning

- Energieterugwinning tot wel 75% van het ingevoerde vermogen.
- Hulp om te voldoen aan de energiebeheer- en milieueisen die u overeenkomstig ISO 50001/14001 moet naleven.

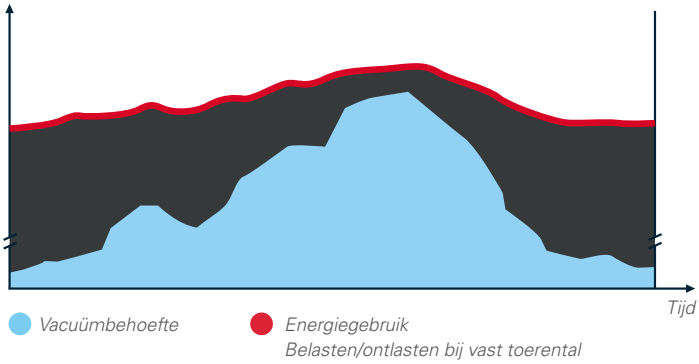
VSD VOOR EEN GEMIDDELDE ENERGIEBESPARING VAN 50%*

In bijna elke productieomgeving varieert de vacuümbehoefte door verschillende factoren, zoals proceswijzigingen, het tijdstip van de dag, de week of zelfs maand. Uitgebreide metingen en onderzoeken naar vraagprofielen laten zien dat de vraag naar vacuüm aanzienlijk kan variëren.

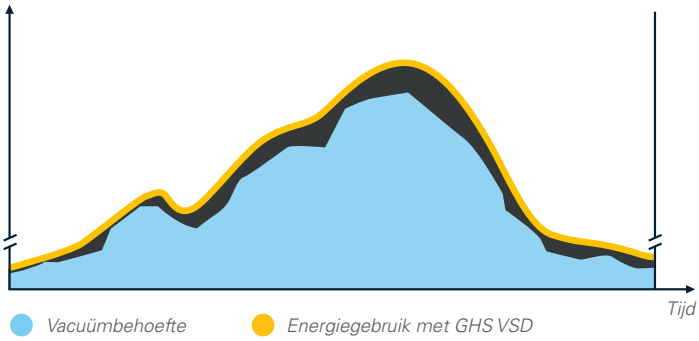
WAAROM VARIABLE SPEED DRIVE-TECHNOLOGIE VAN ATLAS COPCO?

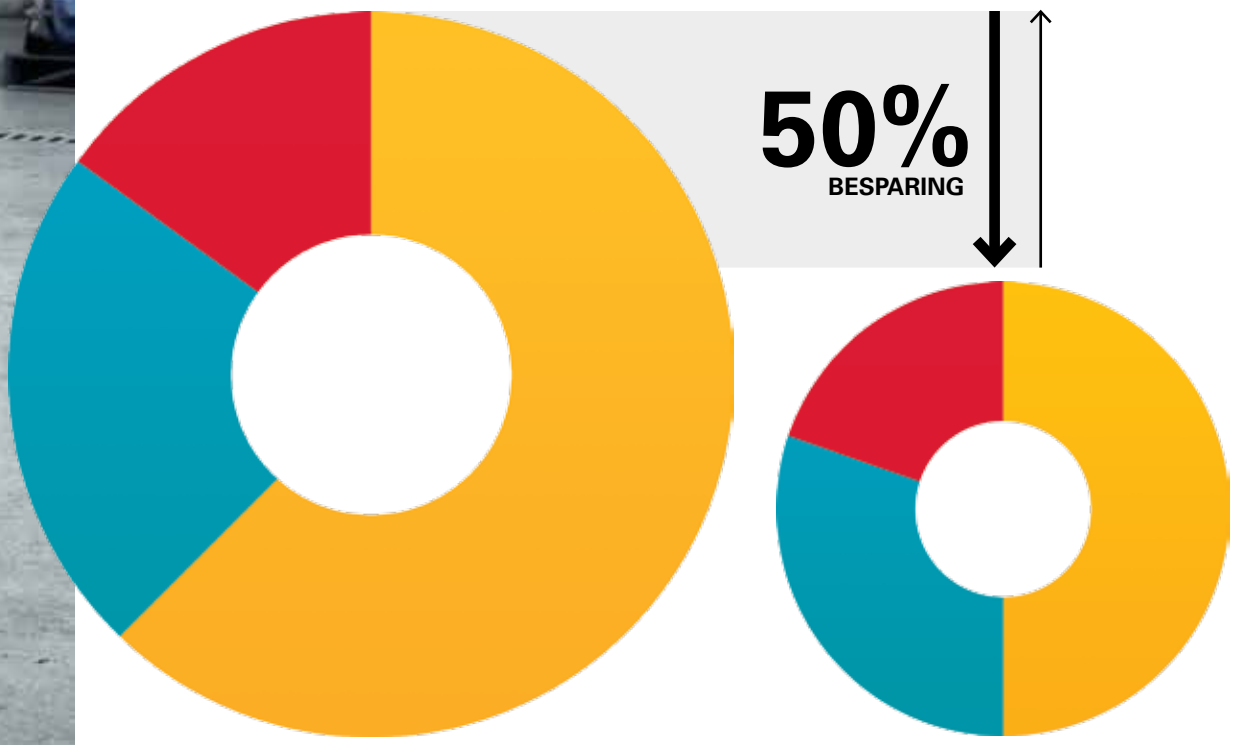
- Gemiddelde energiebesparing van 50% bij een uitgebreid regelbereik (10-100%).
- Lagere elektrische installatiekosten (zekering en kabelgrootte).
- Geïntegreerde Elektronikon® Graphic-besturing regelt het motortoerental en de hoogefficiënte frequentieomvormer.
- Maakt een einde aan stroompiekproblemen tijdens het opstarten van stop-en-startmachines.
- Naleving van EMC-richtlijnen (2004/108/EG).

Vast toerental



GHS VSD





Vacuümpomp met vast toerental **GHS VSD**

Energie Investeringen Onderhoud

** Op basis van metingen uitgevoerd met de Vbox-audittool voor energie.*

ELEKTRONIKON®-BEWAKINGSSYSTEEM

Elektronikon® is een geavanceerd bewakingssysteem voor uw vacuümpompen. Het is eenvoudig en compleet en leidt tot energiebesparing. Uw bedrijfsbeheersysteem kan tevens worden geïntegreerd dankzij een optie voor bewaking op afstand.

Gebruiksvriendelijk

- 3,5-inch kleurendisplay met hoge resolutie, duidelijke pictogrammen, 32 taalinstellingen.
- Extra LED-onderhoudsindicator.
- Grafische weergave van belangrijke parameters (dag, week, maand).
- Volledig geautomatiseerde pomp die handmatige handelingen beperkt.

Uitgebreid

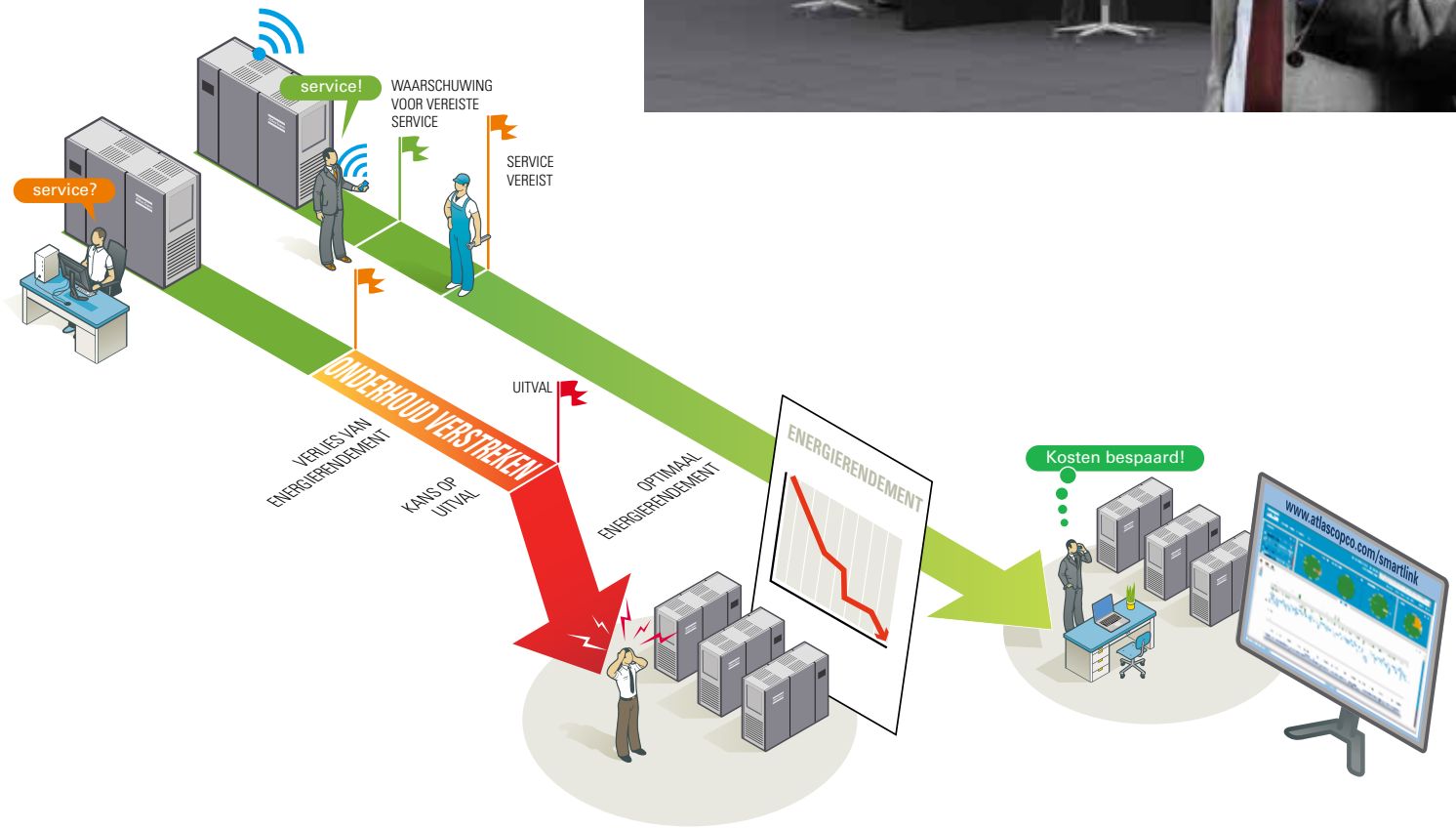
U krijgt alle informatie voor het dagelijks beheer van uw vacuümpomp, evenals de alarmen, veiligheidsuitschakelingen en het onderhoud:

- Bewaking: bedrijfstoestand vacuümpomp, registratie van draai-/stilstandtijden, programmeerbare timers, afleesbare temperatuur-/drukmetingen, setpointregeling en andere instellingen.
- Veiligheid: waarschuwingen, storings- en noodstopindicaties.
- Onderhoud: onderhoudswerkzaamheden, afstandsbediening (optioneel).

Installatiebeheersysteem

Als de Elektronikon® op meerdere vacuümpompen geïnstalleerd is, kan de bewaking als cascadesysteem worden uitgevoerd. Bewaking op afstand kan worden toegevoegd als optie (Ethernet-protocollen).

SMARTLINK

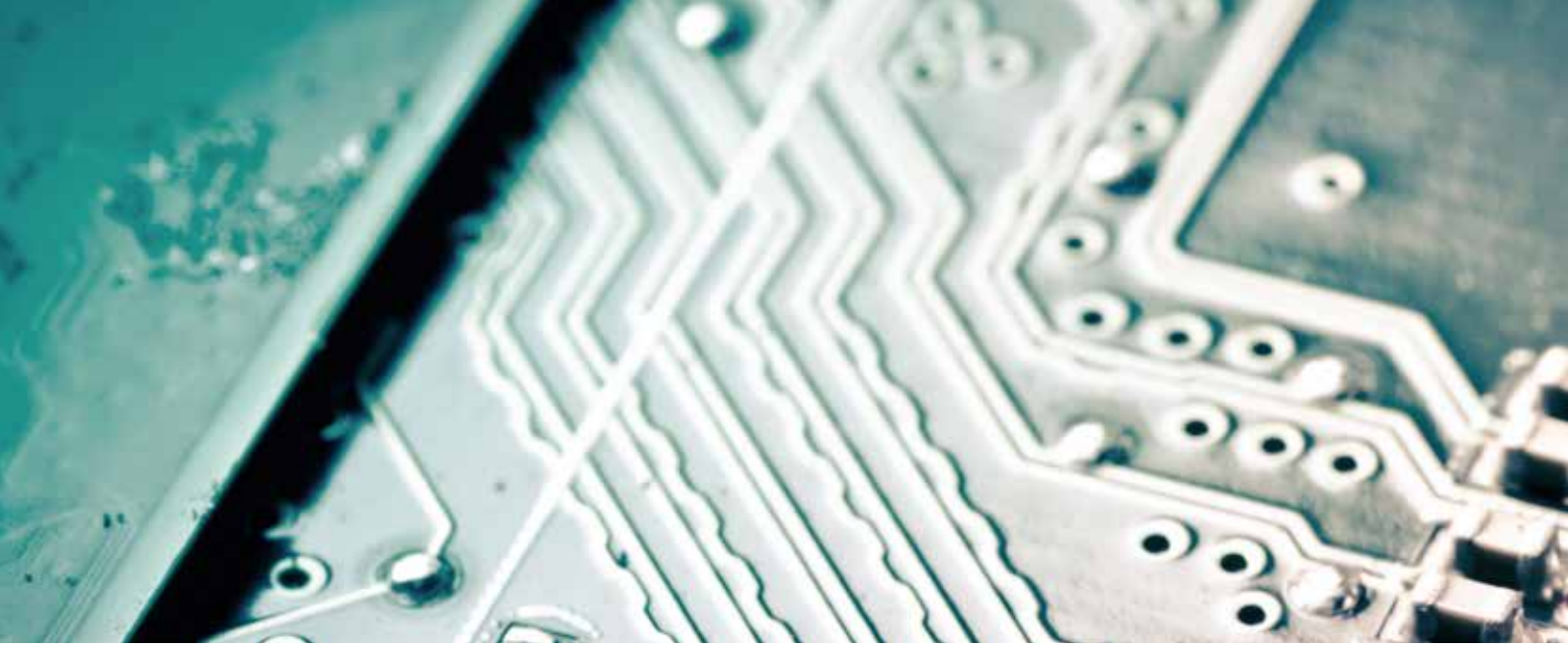


SMARTLINK: meer dan alleen een wakend oog

SMARTLINK is een flexibele oplossing voor databewaking: eenvoudig te installeren en aan te passen en gebruikersvriendelijk. Atlas Copco kan centrale vacuümsystemen en individuele machines aansluiten en hun werking inzichtelijk maken voor uw engineering team. **SMART**LINK geeft systeemrelevante gegevens weer op uw mobiele telefoon, smartphone en computer. Op elk moment waarop u toegang hebt tot het internet is het mogelijk om de informatie die u nodig hebt, weer te geven; van machine-alarmen en -storingen tot visuele weergaven van de vraag en de belasting voor alle vacuüminstallaties op uw locatie. Zo kunt u snel reageren op veranderende omstandigheden. Onderhoudswerkzaamheden kunnen op efficiënte wijze worden gepland en productieverliezen geminimaliseerd. **SMART**LINK is flexibel en geeft u precies zo veel of zo weinig info als u verkiest.

Functies (internetverbinding vereist)

- Webportal: gebeurtenissenoverzicht van de laatste 30 dagen, toegang tot onderhoudsgegevens en maandelijks statusrapport per e-mail.
- Vastleggen en downloaden van onderhoudsgegevens van de laatste 30 dagen (Excel, Word, PDF).
- Verzoeken om machinegerelateerde diensten (onderhoud, reserveonderdelen) rechtstreeks via webportal indienen.
- SMS-/e-mailmeldingen (onderhoud, storingen en waarschuwingen).
- Online trendgrafiek: statusweergave.



BELANGRIJKSTE TOEPASSINGEN

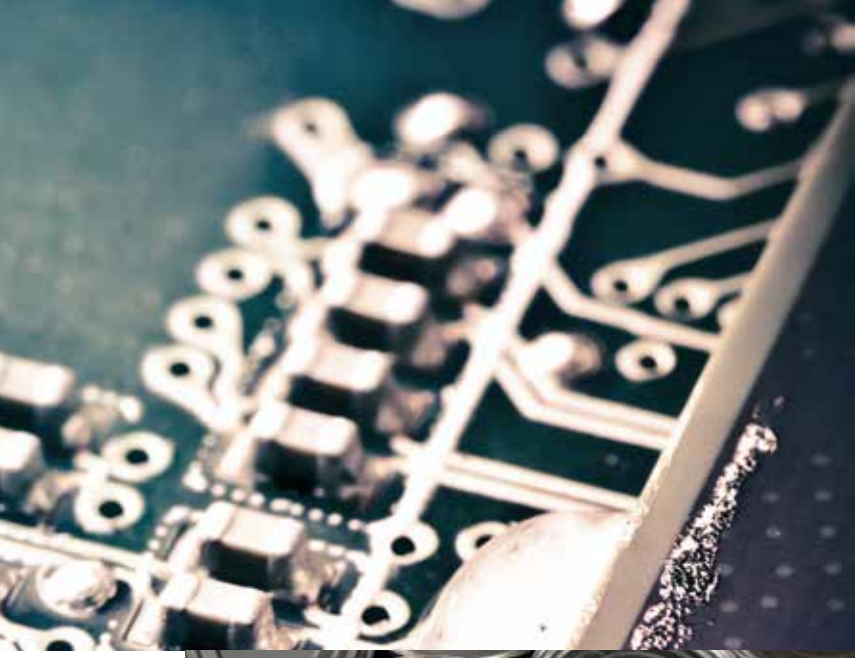
De GHS VSD+-serie is geschikt voor een breed scala toepassingen in verschillende industrieën. De capaciteit van deze pompen betekent dat ze ideaal zijn voor centrale systemen of grotere installaties. Hier volgen enkele van de belangrijkste.

Klem-, hef- en transporttoepassingen:

- Pick-and-place - met name elektronica.
- Envelopvervaardiging.
- Algemene verpakking.
- Houtbewerking.

Fabricage- en bewerkingstoepassingen:

- Kunststoffen (bijvoorbeeld badkuipen, douchebakken, interne onderdelen van witgoed).
- Verpakkingsmateriaal (bijv. thermogevormde onderdelen).
- Glazen voorwerpen zoals flessen en voorruiten.
- Hout/laminaat.



Conserveringstoepassingen:

- Vleesverpakking (plat, vacuümverpakkingen, in gecontroleerde atmosfeer verpakken).
- Verpakking van pluimveeproducten.
- Verpakken in gemodificeerde atmosfeer (gasverpakken).
- Inblikken.

Toepassingen in vochtige omgevingen:

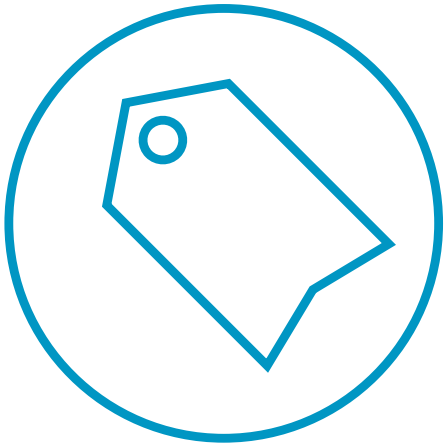
- Fabricage van dakpannen en baksteen.
- Drogen van leidingen.
- Koelen van salades.

Als een schoon milieu van essentieel belang is:

- Thermische behandeling, nitreren en metaalbewerking.
- Hoogtesimulatie.
- Drogen en algemene ledigingswerkzaamheden.
- Aanbrengen van coatings.
- En nog veel meer...

TALLOZE CONFIGURATIES VOOR UW TOEPASSING

Kies de versie die past bij uw specifieke toepassingsbehoeften:



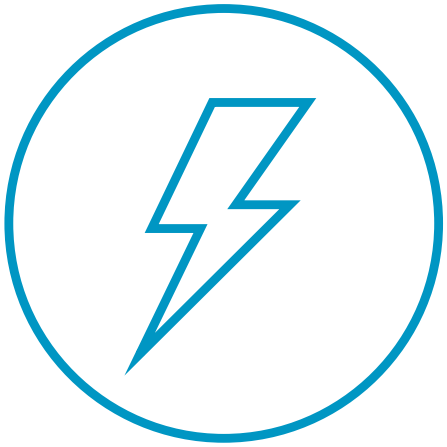
STANDAARD

Deze machine is vooral gericht op het leveren van precies die prestaties waar u om vraagt met de laagst mogelijke levenscycluskosten. Ideaal voor toepassingen waarbij u een vooraf ingesteld vacuümniveau (setpoint) moet handhaven.

VOCHTIG

Geschikt voor werkzaamheden waar veel water aan te pas komt (tot 100%), zoals bij toepassingen met kunststoffen, het vormen van klei, het drogen van leidingen, het koelen van salades, vriesdrogen, het verwerken van vlees, enz.

Deze uitvoering heeft een hoge tolerantie tegen waterdamp.



TURBO

Deze versie met snelle lediging maakt snellere cyclustijden mogelijk, wat resulteert in een hogere productie. Ideaal voor het verpakken van vlees, kaas en kip en voor koelen, vriesdrogen en algemene ledigingswerkzaamheden.

Turbomodellen voor machines met snelle cycli zijn leverbaar in de maten 1300 en 1600 en zijn voorzien van krachtige motoren en regeling.

TECHNISCHE GEGEVENS

Type	Nominale verplaatsing		Einddruk	Hoeveelheid olie		Geluidsni-veaubereik	Toelaatbare omgevings-temperatuur		Inlaataan-sluiting	Maat uitlaat-aansluiting	Asvermogen	
	m³/uur	cfm	mbar(a)	liter	gallon	dB(A)	°C	°F			kW	pk
GHS 1300 VSD	1300	765	0,35	40	10,5	65-75	0 tot 46	32 tot 115	PN10 DN150	PN10 DN100	22	30
GHS 1600 VSD	1600	942	0,35	40	10,5	65-79	0 tot 46	32 tot 115	PN10 DN150	PN10 DN100	30	40
GHS 1900 VSD	1900	1119	0,35	40	10,5	65-80	0 tot 46	32 tot 115	PN10 DN150	PN10 DN100	37	50

ES4i-, ES6i-, ES6-regelaars, verschillende in- en uitlaataansluitingen en andere essentiële vacuümbenodigdheden zijn leverbaar als opties of accessoires.
Elektrische specificatie: 380/460 V 50/60 Hz IP54 elektrische kast CSA/UL.
220 V/575 V: leverbaar op aanvraag.
Leverbare oliesoorten zijn onder meer minerale, synthetische en voedselveilige oliesoorten.

Hoogte: 1467 mm, 57,8"
Breedte: 1420 mm, 55,9"
Diepte: 1585 mm, 62,4"

TOEGEWIJD, DUURZAAM EN PRODUCTIEF

Wij staan voor onze verantwoordelijkheid jegens onze klanten, het milieu en de mensen om ons heen. Wij zorgen ervoor dat prestaties de toets der tijd doorstaan. Dat bedoelen we met Duurzame Productiviteit.

LLOYD'S REGISTER-LRQA

ISO 9001 • ISO 14001
OHSAS 18001

www.atlascopco.com/vacuum

Atlas Copco

6996 1051 01 © 2015, Atlas Copco, België. Alle rechten voorbehouden. Ontwerpen en specificaties zijn onderworpen aan wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving noch enige verplichting. Lees vóór gebruik alle veiligheidsinstructies in de handleiding.