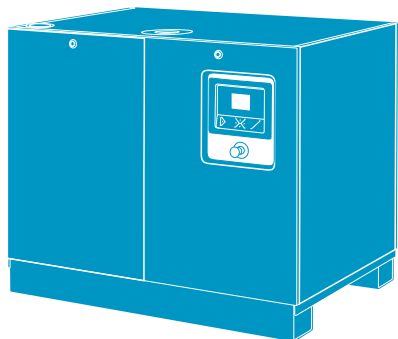


GHS 350-900 VSD+ -SARJA

Öljytiivistetyt ruuvialipainepumput
taajuusmuuttajatekniikalla (VSD)



Atlas Copco

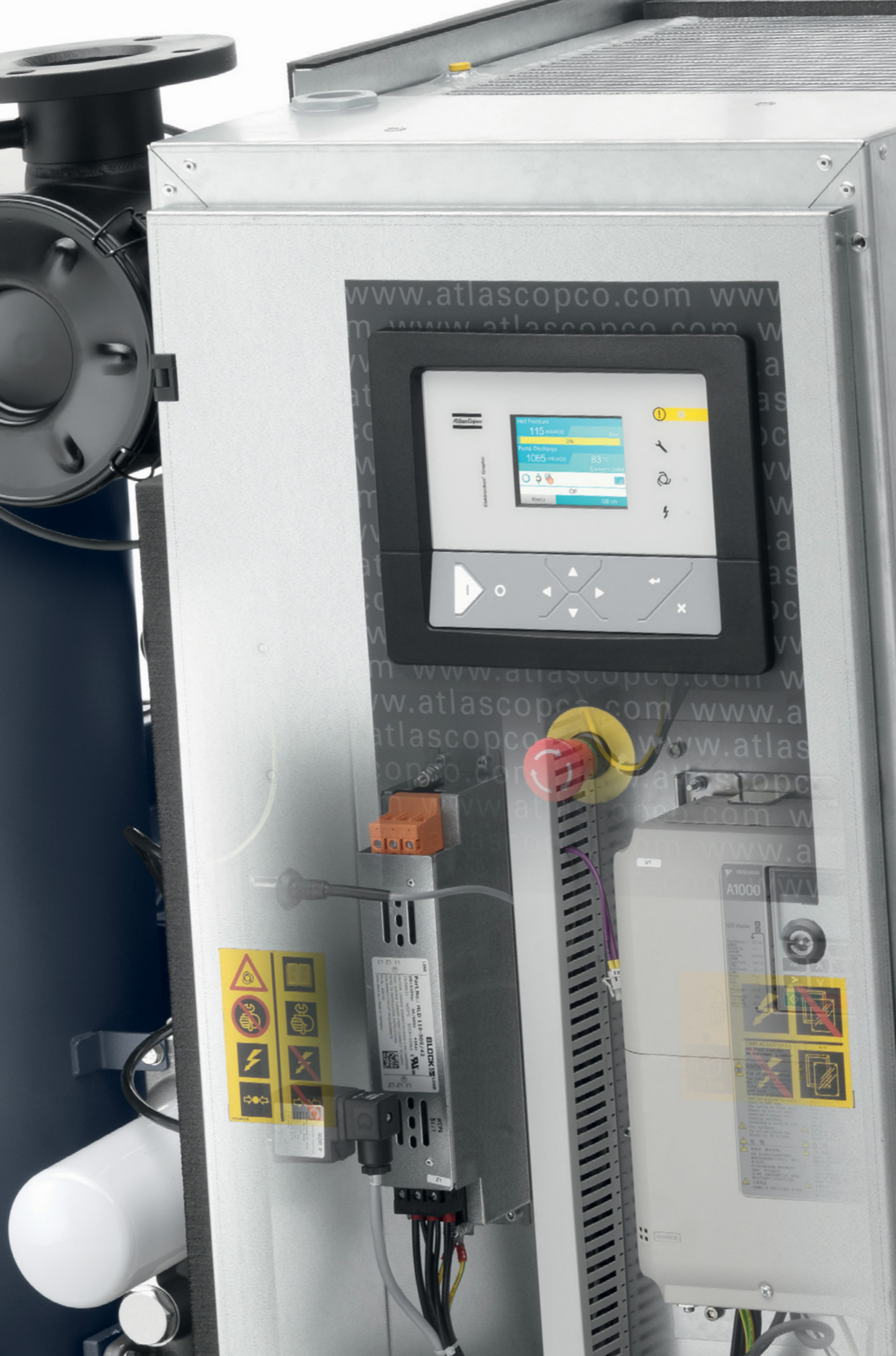


INNOVATIIVISET JA ÄLYKKÄÄT ALIPAINEPUMPUT

GHS 350-900 VSD⁺ -sarjaan kuuluu älykkäitä, öljytiivistettyjä uuden sukupolven ruuvialipainepumppuja, jotka käyttävät Atlas Copcon taajuusmuuttajatekniikkaa (Variable Speed Drive, VSD). Atlas Copcon kompressorien tunnettuun, kestävään ja heti käyttövalmiiseen tekniikkaan pohjautuvien alipainepumppujen suunnittelusta vastaavat alan asiantuntijat, mikä takaa huippuluokan suorituskyvyn vaaditulla alipainetasolla.

Tuotteiden etuja:

- Huomattavasti parempi suorituskyky johtaviin öljytiivistettyihin ja kuivalamellialipainepumppuihin verrattuna.
- Entistä parempi tehokkuus – nykyaikainen ruuvitekniikka ja taajuusmuuttajakäyttö (VSD) yhdistettynä innovatiiviseen sähkömoottoriin parantavat tehokkuutta huomattavasti.
- Hiljainen käynti – melutaso on noin puolet pienempi kuin muilla vastaavilla tekniikoilla.
- Energiatehokkuus takaa kestävä tuottavuuden.
- Ympäristövaikutus on vähäisempi, koska öljynerotuskyky on erittäin tehokas kaikissa käyttöpaineissa.



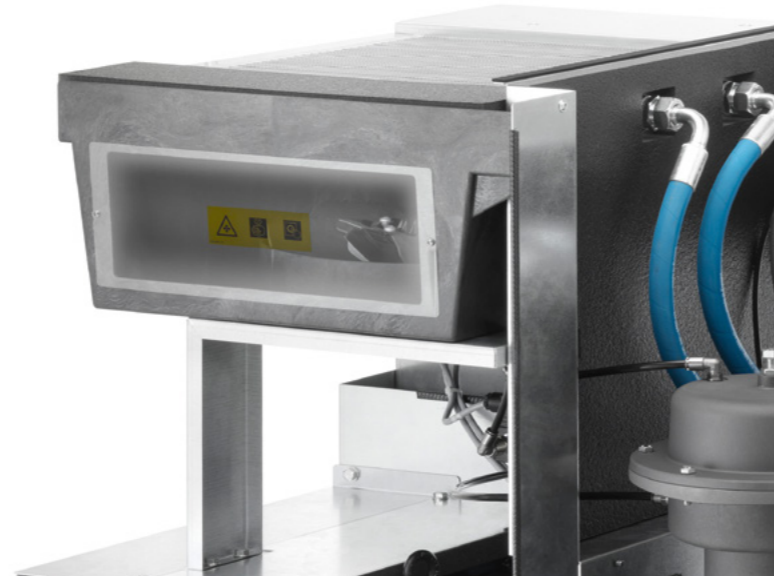
TÄYDELLINEN MONI- MUOTOISILLE MARK- KINOILLE

GHS 350-900 VSD⁺ -sarjan alipainepumput sopivat erinomaisesti useisiin muovi-, lasi-, pullotus-, purkitus-, puu-, pakkaus-, paino-, paperi-, lihanpakkaamis-, ja keskusjärjestelmäsovelluksiin sekä moniin muihin tarkoituksiin.

PIENET ELINKAARI- KUSTANNUKSET

Esimerkkejä GHS VSD⁺ -sarjan alhaisista elinkaarikustannuksista:

- **Vaihtopumppuina** GHS VSD⁺ -sarjan elinkaarikustannukset (mukaan lukien huolto- ja energiakustannukset) ovat erittäin alhaiset. Takaisinmaksuaika verrattuna olemassa oleviin öljyvoideltuihin ja kuivalamellipumppuasennuksiin on yleensä alle kaksi vuotta, kun otetaan huomioon vain energia- ja huoltokustannussäästöt ilman helpon asennuksen tuomia säästöjä.
- **Uuden laitteiston** elinkaarikustannuksia voidaan vähentää noin 50 %.



Pitkäikäiset komponentit

Öljynerotin on suunniteltu tehokkaaseen öljyn suodatukseen erittäin pienellä painehäviöllä, mikä pienentää energiankulutusta. Tämä parantaa öljynerotimen käyttöikää, joka on kaksinkertainen vastaaviin öljytiivistettyihin lamellialipainepumppuihin verrattuna. Toinen öljynerotimen käyttöikää parantava tekijä on patentoitu rakenne, joka estää suodatuselementin ylikuormituksen. Näin huollossa säästyy selvää rahaa.

ERINOMAISET EDUT

GHS 350-900 VSD⁺ -sarjan melutaso on erittäin alhainen tämän päivän alipainepumppumarkkinoilla. Energian talteenotto mahdollistaa työympäristön minimaalisen kuumailmatason, ja näin vältetään yleinen ilmastoitujen tuotantoympäristöjen kuumailmaongelma. Markkinoiden johtava öljynerotuskyky takaa optimaalisen poistoilman laadun, mikä parantaa työntekijöiden hyvinvointia (sillä tämä ilma päätyy usein keuhkoihin). Se myös estää öljyvuodot laitoksen lattialle, mitä tapahtuu usein tavanomaisilla öljyvoidelluilla pumpuilla. Lopputuloksena on huomattavasti puhtaampi työympäristö.

Helppo ja nopea asennus säästää aikaa

- Säästää tilaa – GHS VSD⁺ -sarjan pinta-ala on yksi markkinoiden pienimmistä: se on vain vakiokokaisen lavan kokoinen.
- Kaikki tarvittava toimitetaan yhdessä siistissä kotelossa.
- Plug-and-play-asennus.

Tehokkuus vähentää kustannuksia

Alipainepumput kuluttavat noin 50 % vähemmän energiaa kuin vaihtoehtoiset teknologiat. Ne ovat markkinoiden energiatehokkaimpia öljyvoideltuja alipainepumppuja kapasiteettialueella, jolla muut teknologiat (esim. öljytiivistetty lamelli) alkavat olla tehottomia mekaanisesti ja kustannuksiltaan (tyypillisesti > 300 m³/tunti) ja hankintahinnaltaan kalliita.

Taattu käyttöaika ja alhaiset kustannukset

GHS VSD⁺ -sarjan huolto on suunniteltu helpoksi ja harvoin tarvittavaksi: ei kalisevia ja kuluvia lamelleja. Pitkät huoltovälit, vettä ei tarvita, ja SMART Link -yhteystoiminto pitää sinut helposti ajan tasalla pumpun toiminnasta ja huoltotarpeista.

Energiasäästöt

VSD ja asetusarvon säätö – ominaisuudet, joita ei normaalisti nähdä alipainepumpeissa – merkitsevät huomattavia energiasäästöjä. Asetusarvon säätö mahdollistaa prosessin alipainetason säilyttämiseen käytetyn energian optimoinnin, minkä tuloksena on optimoitu ja tehokas prosessi. Vaaditulle alipaineelle tai nopeudelle toimitetaan alhaisin mahdollinen virtaus – mitään ei mene hukkaan!

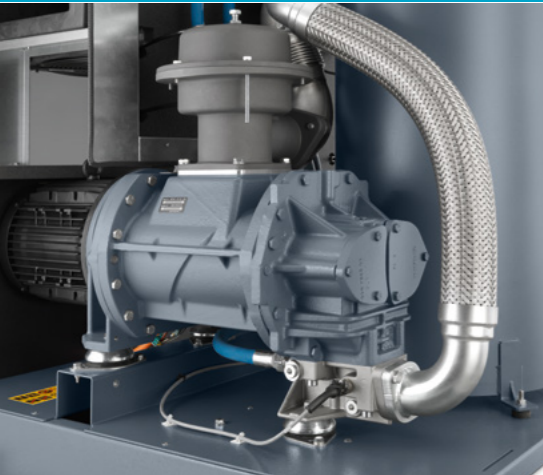


Optimaalinen joustavuus

Ainutlaatuinen vedenkäsittelytoiminto tuo joustavuutta.



INNOVATIIVINEN TEKNOLOGIA, JOLLA KAIKKITOIMII



1

Elementti

- Erittäin tehokas öljytiivistetty ruuvitekniikka.
- Loistava suorituskyky.
- Vankka rakenne.
- Elementin elinikä on huomattavasti pidempi kuin ruuvikompressoreilla ja lamellipumpuilla.

2

Tuloaukon säätöventtiili

Alipaineen moduloiva säätö yhdessä VSD:n kanssa minimoi energiakulutuksen.

3

Taattu öljyn säilyminen

- Optimaalinen rakenne öljyn säilyttämiseen.
- Hallitun suorituskyvyn kautta pidempi käyttöikä ja erottimien ylikuormituksen välttäminen.
- Innovatiivinen ja patentoitu rakenne säilyttää öljyn tasolla <math>< 3 \text{ mg/m}^3</math> korkeimmillakin käyttökuormilla. Tavanomaisissa kiinteätuottoisissa alipainepumpuissa öljynerottimien ylikuormitus johtaa öljyn karkaamiseen.



4

Elektronik® -valvontajärjestelmä

Elektronik® on nykyaikainen alipainepumppujen valvontajärjestelmä. Se on yksinkertainen sekä kaiken kattava, ja sen käyttö säästää energiaa. Se voidaan myös integroida laitoksen hallintajärjestelmään etävalvontavarusteen ansiosta.



5

Kotelon kuumat ja viileät alueet

GHS VSD⁺ -sarjan kotelossa kuumat ja viileät alueet on eristetty toisistaan. Lämpöä tuottavat ja lämpötilakriittiset komponentit (öljynerotin ja elementti) on eristetty muista komponenteista. Koska viileä käynti merkitsee luotettavampaa toimintaa, tämä ominaisuus pidentää sähkökomponenttien elinikää ja huoltojen keskiaikavälejä (MTBM).



6

Helppo käyttää, yksinkertainen huoltaa

- Öljynerottimen yläkannessa on ainutlaatuinen saranamekanismi. Kansi liukuu sivulle ja mahdollistaa näin öljynerottimen suodattimen helpon ja nopean vaihtamisen.
- Älykkäästi suunniteltu poistoputki mahdollistaa lauhteen keräämisen.



7

Energian talteenottovaihtoehdot

- Saatavilla suuremmille moottoriko'ille.
- Auttavat sinua täyttämään energianhallinta- & ympäristönsuojeluvollisuusit ISO 50001/14001:n mukaisesti.

Atlas Copco



GHS
730VSD+

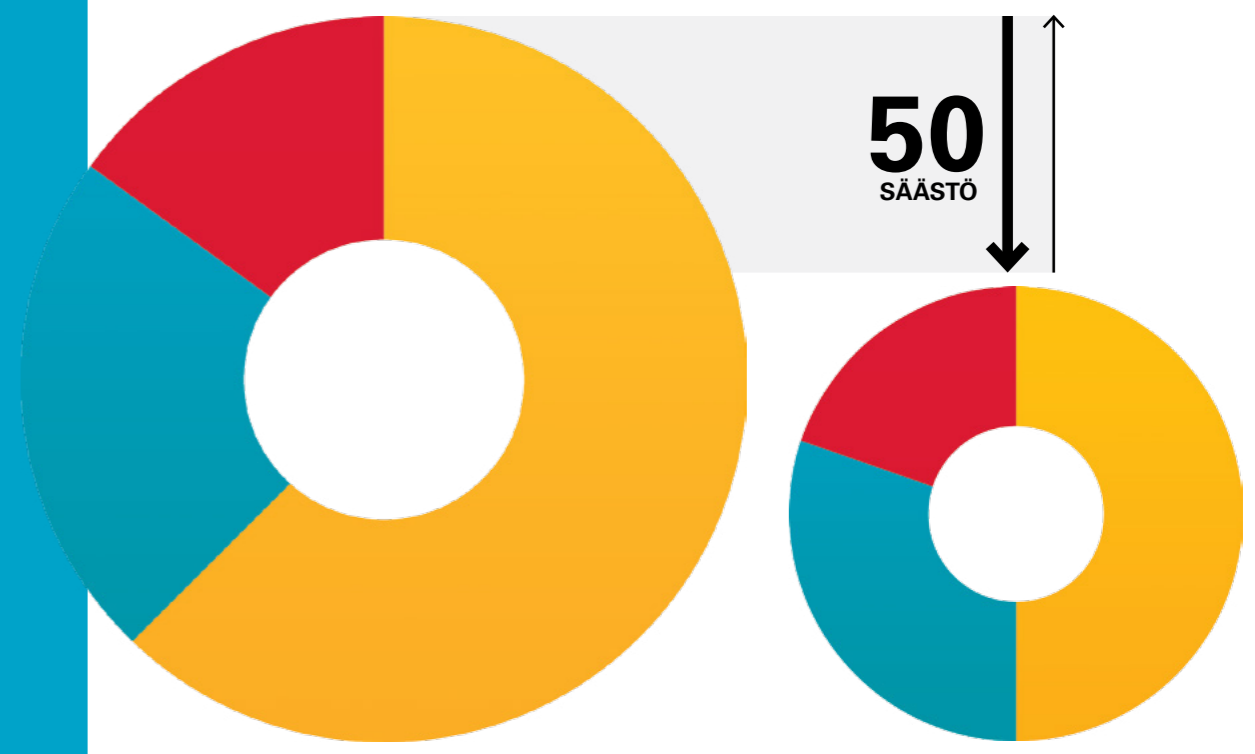
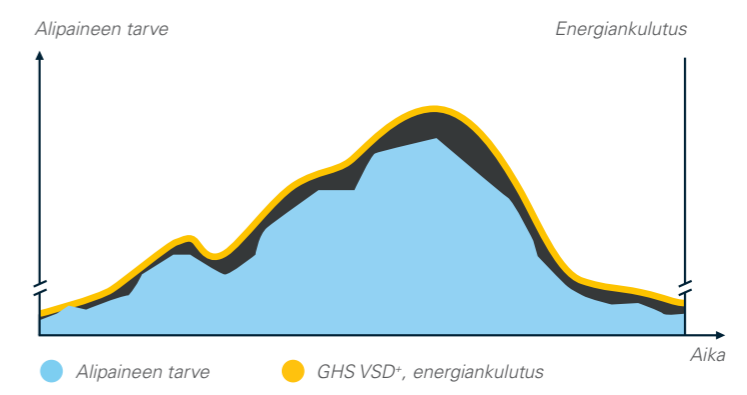
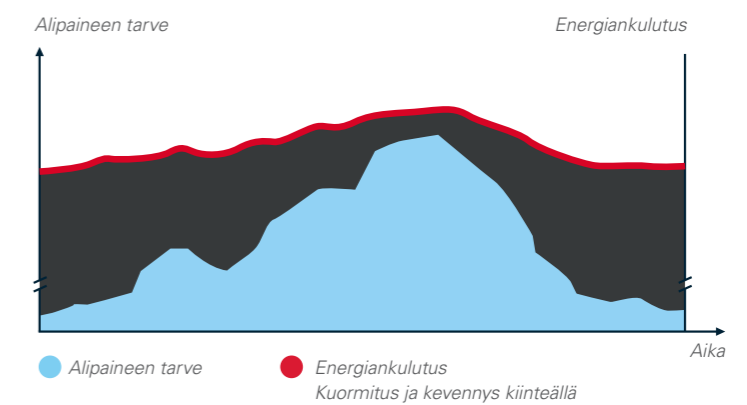
VACUUMPUMP

VSD⁺:N AVULLA 50 %:N KESKIMÄÄRÄISET ENERGIASÄÄSTÖT*

Lähes kaikissa tuotantoympäristöissä alipaineen tarve vaihtelee eri tekijöiden kuten prosessin muutosten mukaan. Tarpeet voivat vaihdella vuorokauden eri aikoina, viikoittain tai jopa kuukausittain. Laajat mittaukset ja tutkimukset osoittavat, että alipaineen tarve vaihtelee suuresti eri tilanteissa.

Atlas Copcon säädettävänopeuksisen käyttöteknologian hyödyt

- Keskimääräinen 50 %:n energiasäästö ja laaja säätöalue (10–100 %).
- Pienemmät sähköasennuskustannukset (sulakkeiden ja kaapeleiden koot).
- Graafisella käyttöliittymällä varustettu sisäänrakennettu Elektronikon[®]-ohjain säättää moottorin nopeutta ja erittäin tehokasta taajuusmuuttajaa.
- Poistaa käynnistyksessä esiintyvät huippuvirran haitat, jotka vaivaavat koneita, joita pitää pysäyttää ja käynnistää usein.
- Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan EMC-direktiivin (2004/108/EY) vaatimusten mukainen.



Vakionopeuksinen

GHS VSD⁺

● Energia ● Investointi ● Kunnossapito

* Perustuu Vbox-energiatarkastustyökalulla tehtyihin mittauksiin

ELEKTRONIKON® -VALVONTAJÄRJESTELMÄ

Elektronikon® on nykyaikainen alipainepumppujen valvontajärjestelmä. Se on yksinkertainen sekä kaiken kattava, ja sen käyttö säästää energiaa. Se voidaan myös integroida laitoksen hallintajärjestelmään etävalvontatoiminnon ansiosta.



Helppo käyttää

- 3,5 tuuman teräväpiirtoväri näyttö, jossa on selkeät kuvakkeet ja 32 kielivaihtoehtoa.
- Lisä-LED-ilmainen huollontarpeelle.
- Keskeisten parametrien (päivä, viikko, kuukausi) graafinen näyttö.
- Täysin automatisoitu pumppu vähäisellä manuaalisen käsittelyn tarpeella.

Kaiken kattava

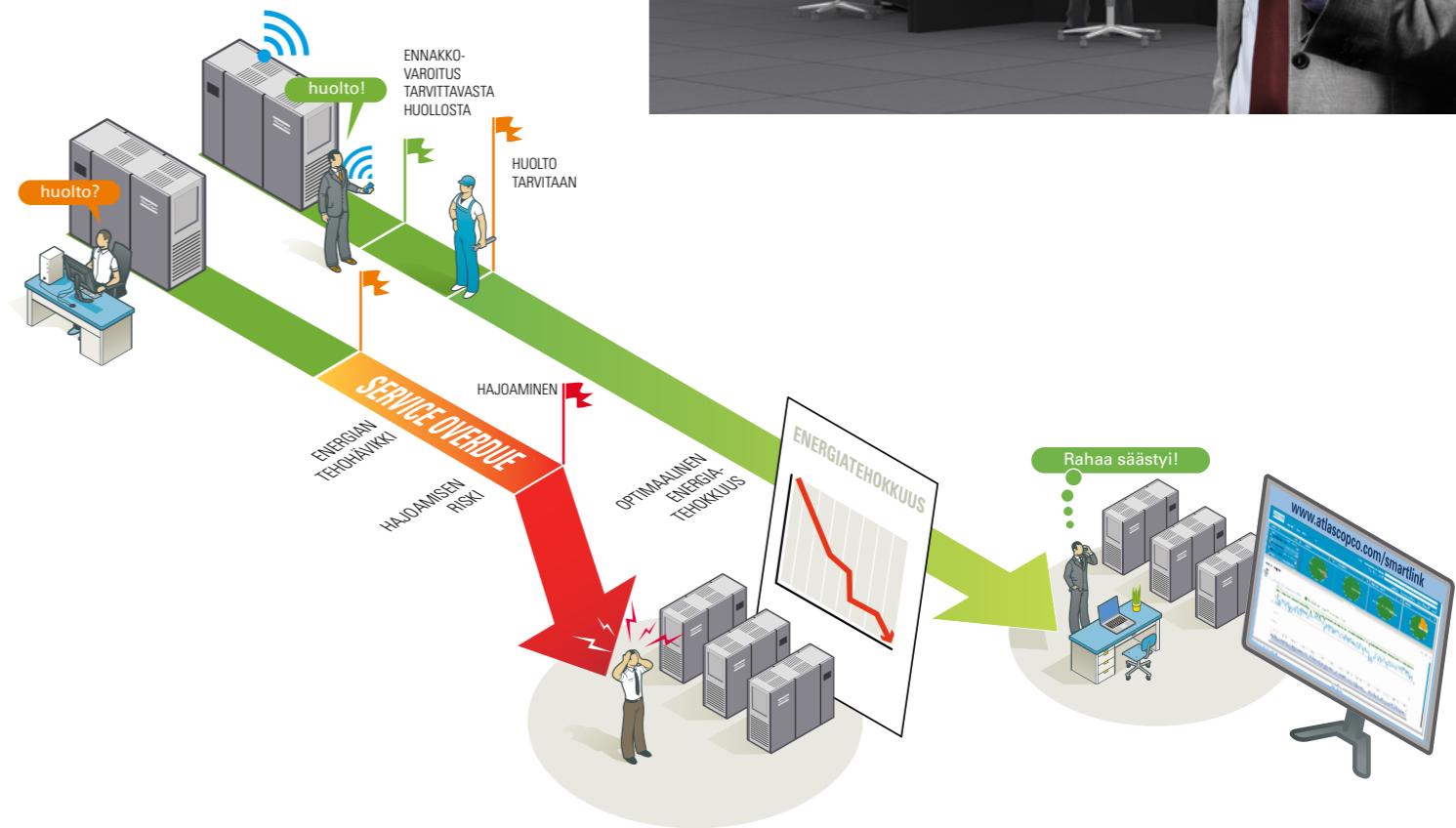
Saat kaikki tarvittavat tiedot alipainepumpun jokapäiväiseen hallintaan sekä hälytykset, turvakykimet ja huoltotiedot:

- Valvonta: Alipainepumpun toimintatila, käyttö- ja seisonatuntien tallennus, ohjelmoitavat ajastimet, lämpötilan/paineen lukemat, asetusarvon säätö ja muita asetuksia.
- Turvallisuus: Varoitusilmaisimet sekä vikojen ja sammumisen ilmaisimet.
- Huolto: Huoltotoimenpiteet, etäohjaus (lisävaruste).

Laitoksen hallintajärjestelmä

Eri alipainepumppuihin asennettuna Elektronikon® mahdollistaa eri pumppujen valvonnan sarjana. Etävalvontamahdollisuus lisävarusteena (Ethernet-protokollat).

SMARTLINK



SmartLink: enemmän kuin tarkka valvoja

SmartLink on joustava tietojen valvontaratkaisu: sen asennus ja mukauttaminen on helppoa ja käyttäjäystävällistä. Atlas Copco yhdistää keskusalipainejärjestelmät sekä yksittäiset koneet ja tekniikan henkilöstösi. SmartLink lähettää tärkeitä järjestelmän tietoja kännykkään, älypuhelimelle ja PC:hen. Kun käytössäsi on internetyhteys, on mahdollista näyttää tarvitsemasi tiedot konehälytyksistä vikoihin ja visualisoiituihin vaatimus- ja kuormitustietoihin koko keskusjärjestelmästäsi. Tämä mahdollistaa nopean vastaamisen muuttuviin olosuhteisiin. Huoltotyöt voidaan suunnitella ja tuotantohävikit minimoituvat. SmartLink on joustava ja näyttää sinulle niin paljon tai niin vähän tietoa kuin haluat.

Ominaisuudet (Internet-yhteys vaaditaan)

- WWW-portaali: Katsaus viimeisen 30 päivän tapahtumista, palvelutietojen näyttö ja kuukausittaisen tilatiedon lähetykset sähköpostilla
- Loki- ja latauspalvelu viimeiselle 30 päivälle (Excel, Word, PDF)
- Koneeseen liittyvien palveluiden tarve (huolto, varaosat) suoraan WWW-portaalin kautta
- Tekstiviesti-/sähköposti-ilmoitukset (huolto, viat ja varoitukset)
- Online-trendikuvaaja: tilan näyttö



PÄÄASIAALLISET KÄYTTÖKOHTEET

GHS VSD+ -sarja sopii useisiin eri alojen sovelluksiin. Tässä on lueteltuna niistä tärkeimpiä.



Säilytyssovellukset

- Lihan pakkaaminen (litteät pakkaukset, tyhjiöpakkaukset, suojakaasupakkaus).
- Siipikarjalihan pakkaaminen.
- Suojakaasupakkaaminen (kaasuhuuhtelu).
- Purkitus.
- Pakastekuivaus.

Kosteiden olosuhteiden sovellukset:

- Kattokaakelien ja tiilien valmistus.
- Putkiston kuivaus.
- Salaattien jäähdytys.



Pitämis-, nosto- ja siirtosovellukset:

- Poiminta ja paikalleen asettaminen – erityisesti elektroniikka.
- Levyjen testaus.
- Pneumaattinen siirto.
- Tulostus ja sidonta.
- Kirjekuorien valmistus.
- Yleiset pakkauskäytöt.
- Puuntyöstö:

Muovaus- ja muotoilusovellukset:

- Muovit (esim. kylpyammeet, suihkualtaat, kodinkoneiden sisäosat).
- Pakkausmateriaalit (esim. lämpömuovatut osat).
- Lasiesineet, kuten pullot ja tuulilasit.
- Puu/laminointi.

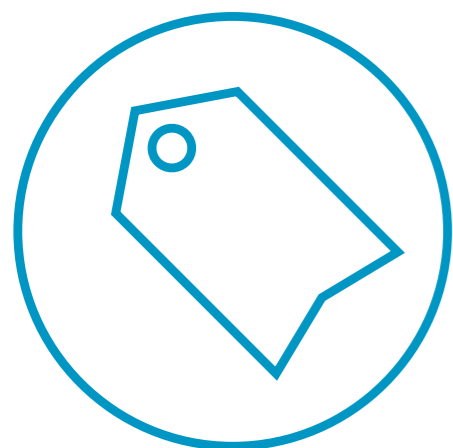
Kun puhdas ympäristö on erittäin tärkeä:

- Lämpökäsittely, nitraus ja metallurgia.
- Korkeussimulointi.
- Kuivatus ja yleiset tyhjennyskäytöt.
- Päällystys.
- Ja paljon muita...



USEITA KOKOONPANOJA SOVELLUKSEESI SOPIVAKSI

Valitse sovellukseksi tarpeita vastaava versio:



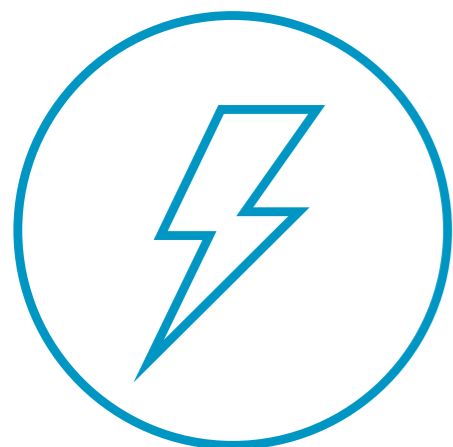
STANDARD

Tämä laite on suunniteltu tuottamaan juurivaatimustesi mukainen suorituskyky mahdollisimman pienin elinkaarikustannuksin. Se sopii ihanteellisesti sovelluksiin, joissa alipaine on pidettävä asetetulla tasolla (asetusarvo).

HUMID

Kosteisiin sovelluksiin tarkoitettu versio, joka on suunniteltu kestäämään suuria vesikuormia (jopa 100 %). Sopivia sovelluksia ovat esimerkiksi muoviteollisuus, savenvalu, salaattien jäähdytys ja kylmäkuivaus.

Humid-versiossa on korkea vesihöyrytoleranssi.



TURBO

Turbomallimme on tarkoitettu nopeaan evakuointiin, joka nopeuttaa toimintaa ja lisää tuotantoa. Se sopii ihanteellisesti lihan, juustojen ja kanan pakkaamiseen sekä jäähdytykseen, kylmäkuivaukseen ja yleiseen säiliöiden tyhjennykseen.

Turboversio on tarkoitettu nopean jaksotuksen koneisiin. Niitä on saatavilla kokoina 350-730, ja niiden mukana toimitetaan päivitetty moottori ja ohjaus.



TEKNISET TIEDOT

Konetyyppi	Nimellinen imutilavuus		Suurin alipaine mbar(a)	Öljymäärä		Melutaso dB(A)	Sallittu ympäristölämpötila			Akseliteho		
	m³/h	cfm		litraa	gallonaa		°C	°F		kW	hp	
GHS 350 VSD*	400	240	0,35	16	4,2	51-65	0-46	32-115	DN80 (PN6)	2 1/2" bsp	5,5	7,5
GHS 585 VSD*	560	330	0,35	16	4,2	51-68	0-46	32-115	DN80 (PN6)	2 1/2" bsp	7,5	10
GHS 730 VSD*	730	430	0,35	16	4,2	51-73	0-46	32-115	DN80 (PN6)	2 1/2" bsp	11	15
GHS 900 VSD*	870	510	0,35	16	4,2	51-76	0-46	32-115	DN80 (PN6)	2 1/2" bsp	15	20

Lisävarusteina on saatavilla useiden pumppujen ohjaimia, erinäisiä tulo- ja poistoliitäntäliittimiä ja muita tarpeellisia alipainepumppujen varusteita.

Sähkö tiedot: 380/460 V 50/60 Hz IP54 sähkölaitekaappi CSA/UL.

220 V/575 V ovat saatavilla pyynnöstä.

Saatavilla olevia öljyjä ovat mineraaliöljy, syntettilinen öljy ja elintarvikelaatuinen öljy.



kork.: 1 100 mm, 43"
pit.: 1 300 mm, 51"
lev.: 900 mm, 35"

SITOUTUNEITA KESTÄVÄÄN TUOTTAVUUTEEN

Kannamme toiminnassamme vastuun asiakkaita, ympäristöä ja ympärillämme olevia ihmisiä kohtaan. Haluamme tarjota tuotteita ja palveluita, jotka kestävät ajan saatossa. Tätä kutsumme – kestäväksi tuottavuudeksi.



www.atlascopco.com/vacuum

