Oliegeïnjecteerde schroefcompressoren

GA 22-37 VSD^{S} (22-37 kW/30-50 pk)

Innovatie voor een duurzame toekomst

Bij Atlas Copco hebben we altijd vooruit gekeken. Welke producten en diensten zullen onze klanten succesvoller maken? Uw toekomst is de drijvende kracht achter het Atlas Copco-team. Dat is de reden waarom we zoveel tijd en zoveel middelen besteden aan innovatie. Als er technologieën zijn die uw productiviteit verhogen, zullen wij ze vinden. Dat is wat we nu al bijna 150 jaar doen, door nieuwe normen te stellen op het gebied van de betrouwbaarheid, efficiëntie, connectiviteit en duurzaamheid van perslucht.

Dat laatste principe komt nu op de eerste plaats. Duurzaamheid is niet langer iets waar we naar moeten streven, maar iets wat we moeten bereiken. Productiviteit en groei zullen op duurzaamheid moeten worden gebouwd. Atlas Copco – onze producten, onze diensten en onze mensen – zal u helpen daar te komen, zoals we dat altijd hebben gedaan.

De technologie die duurzaamheid stimuleert

FASR-motor

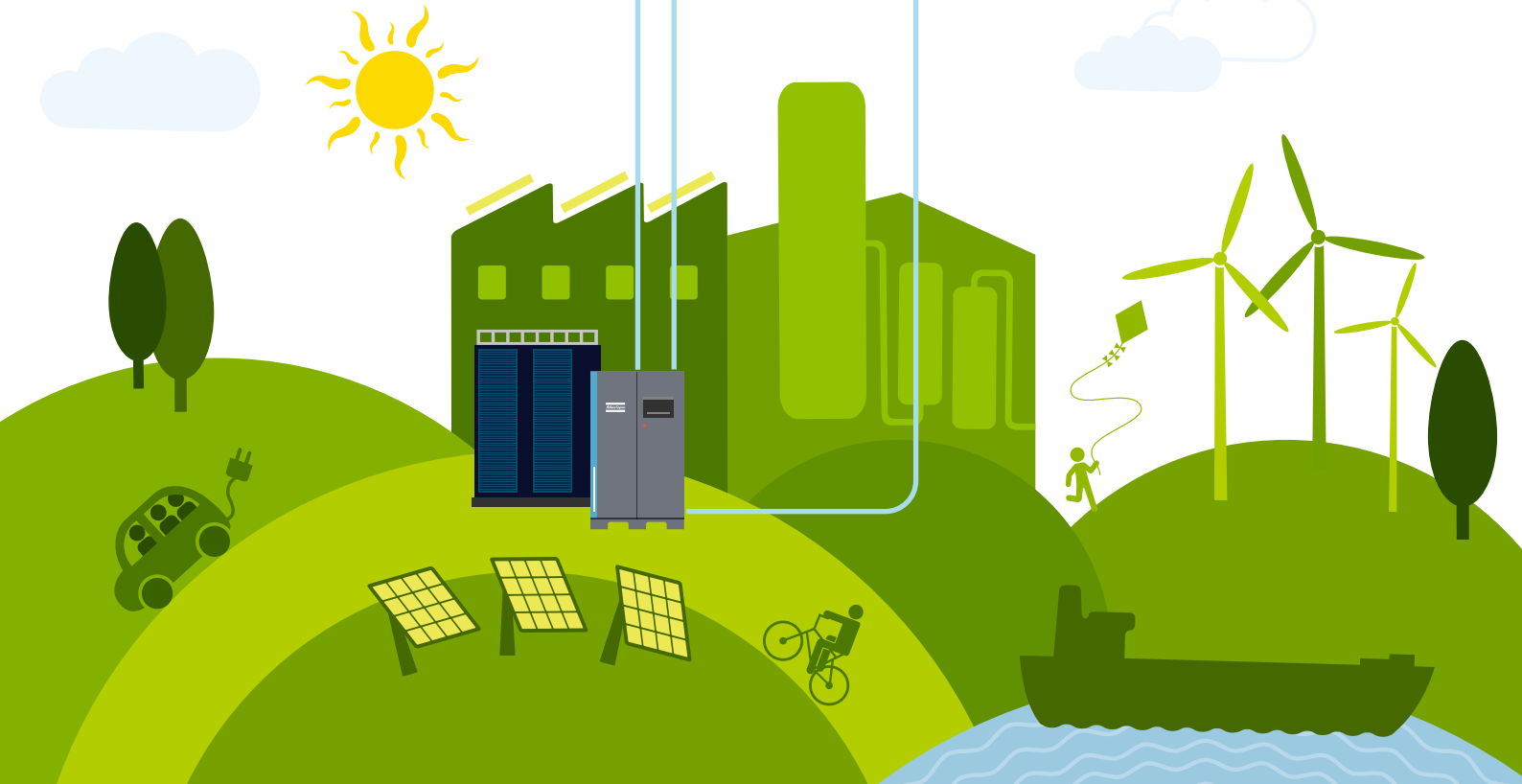
De VSD^{S} ferrietondersteunde synchrone reluctantiemotor is een compressor zonder: IE5-efficiëntie en gebouwd zonder schaarse grondstoffen.

Neos Next

De frequentieregelaar die cruciaal is voor het genereren van energiebesparingen tot 60% en een aanzienlijk kleinere ecologische voetafdruk.

Energieterugwinning

Het in-House ontwikkelde VSD^{S}-energieterugwinningssysteem biedt u extra energiebesparing door maximaal 80% van de warmte die de compressor produceert terug te winnen en opnieuw te gebruiken.



GA 22-37 VSD^{S}

De compressor voor een nieuwe generatie

De eerste generatie VSD-compressoren van Atlas Copco hebben u gemiddeld 35% energie bespaard. Onze VSD^{+} bereikte 50%.
Nu legt de GA VSD^{S} de lat opnieuw hoger met een energiebesparing tot wel 60%. Dit is de nieuwe GA 22-37 VSD^{S}, ontwikkeld en gebouwd voor een generatie die alles wil.

VSD^{S}

Duurzaamheid

- Een 2-cijferige vermindering van het energieverbruik verlaagt uw uitstoot aanzienlijk.
- Zorgvuldig gebruik van grondstoffen.
- Minimaal aantal componenten.

Besparing

- Verlaagd energiegebruik tot 60% (ten opzichte van modellen met vast toerental).
- Extra energiebesparing met tot wel 80% warmteterugwinning.
- Geavanceerde connectiviteitsfuncties zorgen voor maximale efficiëntie.

Slimme functies

- Het slimme temperatuurregelsysteem zorgt voor een optimale olietemperatuur en -injectie.
- Met de Boost Flow-modus kunt u tijdelijk de maximale compressorcapaciteit overschrijden.
- Intelligente aftappen beperken het energiegebruik en onderhoudsintervallen.

Superieure connectiviteit

- Geavanceerde Elektronikon® Touch-regelaar.
- **SMART**LINK real-time, bewaking op afstand en optimalisatie.
- EQ2i meervoudige compressorschakeling.
- OPC UA beschikbaar voor integratie van productiesystemen.

Klein en stil

- Geluidsniveaus tot 63 dB maken plaatsing op uw productievloer mogelijk.
- Een extreem klein vloeroppervlak zorgt voor een eenvoudige, flexibele installatie.

VSD^S

De compressor opnieuw uitgevonden

1 Nieuwe aandrijflijn

- Ontworpen conform IP66.
- Nieuw, uiterst efficiënt element.
- De ferrietondersteunde synchrone reluctantiemotor is gelijkwaardig aan de IE5-normen.
- Oliegekoeld voor maximale efficiëntie.
- Geen tandwielen of riemen betekent geen transmissieverlies.

2 Neos Next-omvormer

- Combineert de functionaliteit van een complete elektrische schakelkast in één compacte unit.
- Beveiligd volgens IP54 tegen stof en vuil.
- De omvormer en FASR-motor voldoen ruimschoots aan de vereisten van de norm IES2 (EN 50598) voor de efficiëntie van motoraandrijving.

3 VSD-ventilator

- Variabel toerental.
- Lage trillingen en geluid.
- Minder koelbehoefte.
- Voldoet aan ERP2020.

4 Slimme thermostatische regelklep

- Onderhoudsvrij.
- Leidt de olie via de koelers om een ideale injectietemperatuur te bereiken.

5 Intelligent verliesvrij aftappen

- Zorgt voor de automatische verwijdering van condensaat om het verlies van perslucht te minimaliseren.
- Volgt de aftapcycli en het onderhoudsschema.
- Detecteert potentiële problemen.

6

Elektronikon® Touch-regelaar

- Hightech regelaar met waarschuwingsindicaties, uitschakeling compressor en onderhoudsschema's.
- Gebruiksvriendelijk en ontworpen om ook onder de zwaarste omstandigheden te kunnen presteren.
- Standaard **SMART**LINK voor bewaking op afstand om de prestaties van het systeem te optimaliseren en energie te besparen.

7

EQ2i

Besturing van meerdere compressoren standaard geïntegreerd.

8

Inlaatluchtfilter

- Speciaal ontwikkeld voor VSD^{S}.
- Hoog filtratierendement.
- Zorgt voor een lagere drukval.

Exclusieve functies die het verschil maken

Slim temperatuurregelsysteem

Dankzij het slimme temperatuurregelsysteem is de GA VSD^{S} de eerste compressor die volledige inspuitregeling biedt om het risico van condensatie te elimineren en de efficiëntie van de compressie te maximaliseren. Een geavanceerd algoritme in de Elektronikon-regelaar combineert meerdere operationele parameters om de optimale olietemperatuur te berekenen, die de Neos Next implementeert door de VSD-ventilator en de STC-klep te regelen.

Boost Flow-modus

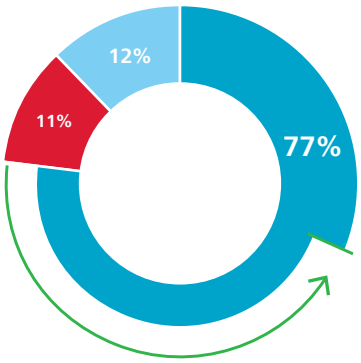
Bij andere compressoren betekent het overschrijden van de maximale capaciteit verlies van druk en werking van equipment, en mogelijk een uitschakelen van de productie. De GA VSD^{S} wordt geleverd met de Boost Flow-modus, waarmee u de limiet van uw compressor tijdelijk kunt verlengen zonder negatieve gevolgen voor de werking of betrouwbaarheid.

Een nieuwe generatie besparingen en duurzaamheid

VSD^S is de derde generatie van de VSD-technologie van Atlas Copco. Het zet een trotse traditie van baanbrekende energiebesparingen voort, met gemiddeld 60% minder energiegebruik in vergelijking met modellen met een vast toerental. Maar de VSD^S is meer dan de meest energiezuinige compressor op de markt. Het is een uitgebreide heruitvinding van VSD-technologie die echte duurzaamheid van de productie mogelijk maakt.

Energie is belangrijk

De werkelijke kosten van het bezit van een compressor – zowel financieel als in termen van duurzaamheid – liggen in het energieverbruik. **Energie neemt immers 77% van de bedrijfskosten van een compressor in beslag**. Dat maakt efficiëntie de eerste vereiste om uw operationele kosten en ecologische voetafdruk op een betekenisvolle manier te verlagen.



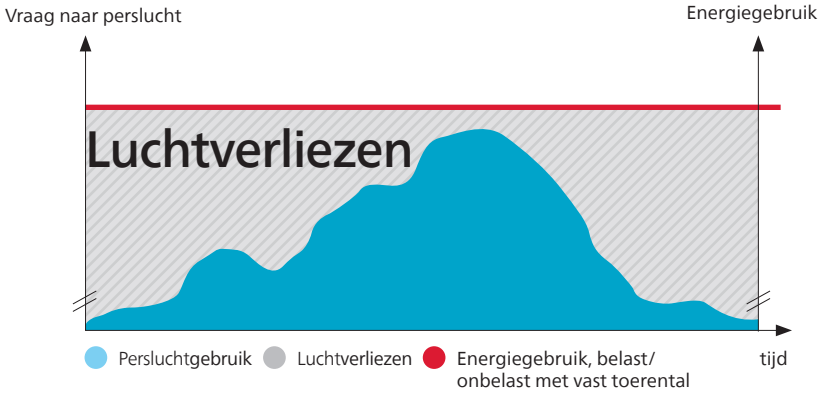
60%
energiebesparing

Totale kosten gedurende de levensduur van een compressor

- Energie
- Energiebesparingen met VSD^S
- Investering
- Onderhoud

Vast toerental: onaanpasbaar energiegebruik

Traditionele compressoren met vast toerental hebben slechts één snelheid, 100% aan. Het resultaat is veel verspilde energie wanneer uw vraag lager is.



VSD: energiegebruik volgt de fluctuerende vraag

VSD-compressoren van Atlas Copco hebben een omvormer waarmee ze het motortoerental kunnen aanpassen aan de luchtbehoefte, zodat u ongekende energiebesparingen kunt realiseren:

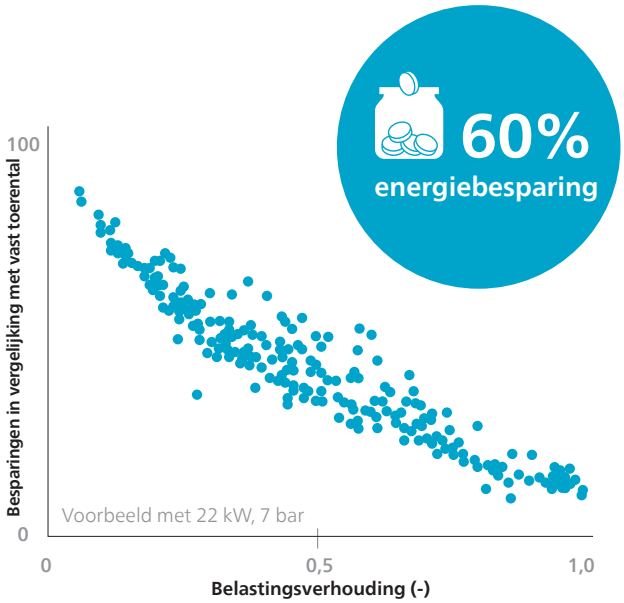
- Elektronikon® Touch regelt het motortoerental en de zeer efficiënte Neos Next-omvormer om het energiegebruik te verlagen.
- Geen verspilling door stationaire loop of afblaasverliezen tijdens werking.
- Compressor kan starten/stoppen bij maximale systeemdruk zonder de noodzaak tot afblazen.
- Geen boetes van het energiebedrijf vanwege stroompieken bij ingebruikname.
- Zorgt voor minimale lekkage in het systeem dankzij een lagere systeemdruk.
- Naleving van EMC-richtlijnen (2004/108/EG).

VSD^S

Echte besparingen

Hoeveel kunt u besparen met VSD^S? We hebben klantgegevens uit de praktijk overgenomen en het energiegebruik van hun tandwielaangedreven modellen met vast toerental vergeleken met de prestaties die een VSD^S hun kan bieden:

- Energiebesparing tot 60%.
- 80% van de klanten met een vast toerental kan met de VSD^{S}een energiebesparing van minstens 25% realiseren.
- Hoogste energiebesparing van +75%.



loaded hours
total run time

Wat is uw belastingsverhouding?

De belastingsverhouding die in deze grafiek wordt gebruikt, geeft aan in hoeverre de compressor, ten opzichte van de totale bedrijfstijd, daadwerkelijk lucht produceert op volle snelheid. Als u een compressor met vast toerental hebt, duidt een lage belastingsverhouding op een aanzienlijke hoeveelheid energieverspilling: de machine gebruikt een groot deel van de tijd veel energie zonder lucht te produceren met een maximale capaciteit. Als gevolg hiervan kunnen klanten die een unit met vast toerental met een lagere belastingsverhouding gebruiken, nog meer besparen op energiekosten met een VSD^S.

VSD^S

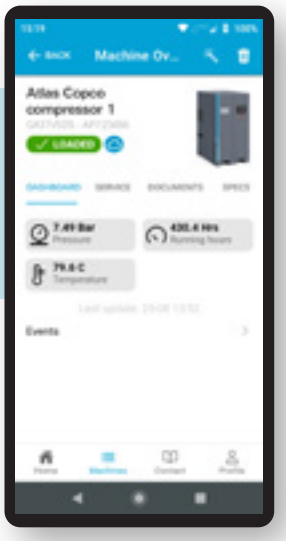
Revolutionair ontwerp

Het R&D-team van Atlas Copco, dat de VSD^S heeft ontworpen, heeft naar elk afzonderlijk onderdeel gekeken om uit te vinden hoe ze de beste compressor nog beter kunnen maken. Centraal in het wonder van de techniek dat de VSD^S is: een geheel nieuwe aandrijflijn, aangestuurd door de Neos Next-inverter en de Elektronikon-regelaar.

- Dankzij de geoptimaliseerde rotorprofielen levert het VSD^S-element een rendement dat een andere compressor nooit zou kunnen bereiken.
- Voor het eerst in een compressor is de GA VSD^S uitgerust met een ferrietondersteunde synchrone reluctantiemotor. De rotor bevat geen schaarse grondstoffen om kostbare hulpbronnen te beschermen.
- De alles-in-één Neos Next-omvormer regelt de motor en de VSD-ventilator, evenals de STC-klep en de intelligente aftappen.

Net zo verbonden als u wilt zijn

Wat betreft connectiviteit, is productieapparatuur lang achterop gebleven. Niet bij Atlas Copco. Onze persluchtsystemen hielpen de weg te effenen voor Industry 4.0. We zijn nooit gestopt met het ontwikkelen van innovatieve functies en het introduceren van nieuwe opties om onze klanten te helpen hun operationele doelen te bereiken.



Connect

SMARTLINK

- Real-time bewaking van de bedrijfsparameters van uw compressor op uw computer of mobiele apparaat.
- Prestatiegegevens en inzichten identificeren mogelijkheden voor optimalisatie.
- Onderhoudstijdlijn.
- Onderhoudswaarschuwingen.
- Online informatiecentrum met handleidingen, documentatie en technische informatie.

Besturing

Elektronikon® Touch

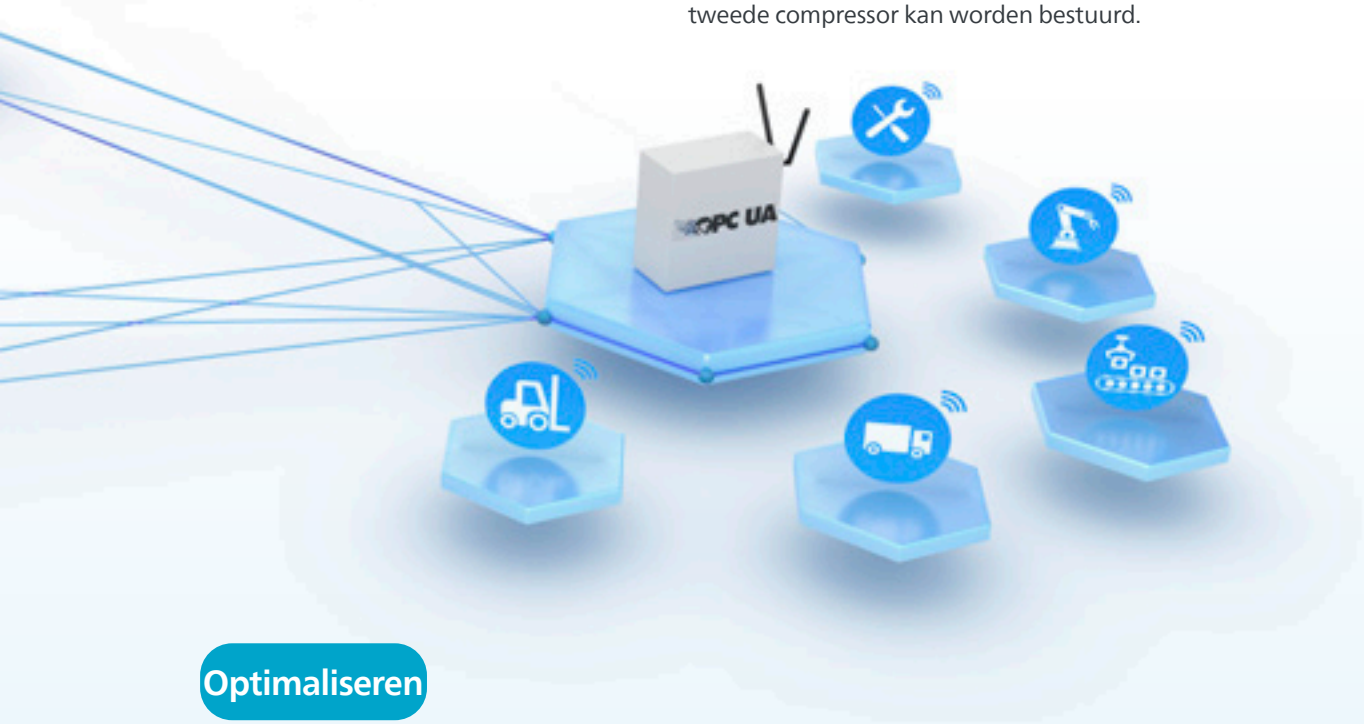
De Elektronikon® Touch heeft een gebruiksvriendelijk, meertalig display van 4,3 inch met duidelijke pictogrammen en een service-indicator. Het besturingssysteem biedt een scala aan regel- en bewakingsopties en slimme algoritmen om de prestaties van uw compressor te optimaliseren. Aangepaste timers en efficiëntiecontroles zijn slechts enkele voorbeelden.

Beheren

Equalizer 4.0

Beheer tot 6 compressoren in één luchtnet met de Equalizer 4.0 (geïntegreerd in uw compressor of als een zelfstandige eenheid):

- **Kleinere drukbandbreedte:** Creëer een smalle, vooraf gedefinieerde drukbandbreedte om energie te besparen.
- **Optimale systeemprestaties:** Programmeer al uw compressoren voor een gelijkmatige verdeling van bedrijfsuren om de onderhoudsintervallen te verminderen.
- **Betrouwbaarheid en efficiëntie verbeteren:** Met bruikbare prestatierapporten, servicewaarschuwingen en gegevens over energie-efficiëntie.
- **Standaard meervoudige compressorschakeling:** VSD^{S}-compressoren worden standaard geleverd met een ingebouwde EQ2i, waardoor een tweede compressor kan worden bestuurd.



Optimaliseren

OPC UA

Atlas Copco was de eerste compressorfabrikant die OPC UA bood, het communicatieprotocol tussen machines dat speciaal voor industriële automatisering werd ontwikkeld. Dit betekent dat u uw Atlas Copco-compressor naadloos in uw productienetwerk kunt integreren:

- Standaardisatie van de communicatie van productieapparatuur.
- Inzicht in de prestatie- en optimalisatieopties van het productiesysteem.
- Netwerkbeveiliging dankzij verschillende coderingsniveaus, verificatie, audits en gebruikersbeheer om de veiligheid te garanderen.

Ingebouwde kwaliteitslucht

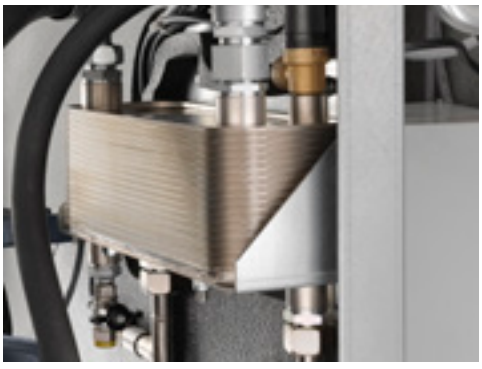
Onbehandelde persslucht is vochtig en bevat aerosols die het risico van corrosie en lekkage in uw persluchtsysteem verhogen. Dit kan leiden tot een beschadigd luchtsysteem en verontreinigde eindproducten. De GA 22-37 VSD^{S} wordt geleverd in een Full Feature-versie met een ingebouwde koeldroger. Deze levert schone, droge persslucht die de betrouwbaarheid van uw persluchtsysteem vergroot, kostbare uitval in de productie voorkomt, en de kwaliteit van uw producten beschermt.

- Drukdauwpunt van 3 °C /37,4 °F (100% relatieve vochtigheid bij 20 °C/68 °F).
- Tegenstroomwarmtewisselaar-technologie met lage drukval.
- Geen persluchtverlies door de lekluchtvrije condensaataftap.
- Geen aantasting van de ozonlaag.
- Het "global warming potential" is gemiddeld met 50% teruggebracht door vermindering van de hoeveelheid koelmiddel.

De GA 22-37 VSD^{S} met ingebouwde droger en UD^{+}-filter voldoet aan ISO 8573-1 kwaliteitsklasse 1.4.2.

Zuiverheids-klasse	Vaste stofdeeltjes			Water		Totale olie*
	Aantal deeltjes per m³			Drukdauwpunt		Concentratie
	0,1 < d ≤ 0,5 µm**	0,5 < d ≤ 1,0 µm**	1,0 < d ≤ 5,0 µm**	°C	°F	mg/m³
0	Zoals gespecificeerd door de gebruiker of de leverancier van de apparatuur en strenger dan klasse 1.					
1	≤ 20000	≤ 400	≤ 10	≤ -70	≤ -94	≤ 0,01
2	≤ 400000	≤ 6000	≤ 100	≤ -40	≤ -40	≤ 0,1
3	-	≤ 90000	≤ 1000	≤ -20	≤ -4	≤ 1
4	-	-	≤ 10000	≤ 3	≤ 37,4	≤ 5
5	-	-	≤ 100000	≤ 7	≤ 44,6	-
6	≤ 5 mg/m³			≤ 10	≤ 50	-

* Vloeibaar, aerosol en damp. ** d = diameter van het deeltje.



Ingebouwde energieterugwinning

Tot wel 90% van de elektrische energie die een persluchtcompressor gebruikt, wordt omgezet in warmte. Waarom die warmte afgevoerd laten worden? In uw GA VSD^{S} kan een speciaal ontwikkeld energieterugwinningssysteem worden ingebouwd, waarmee u tot 80% van dat opgenomen vermogen kunt terugwinnen als warme lucht of warm water (bijv. douches in kleedkamers). Door een efficiënt gebruik van de teruggewonnen energie genereert u een grote besparing op uw energiekosten en een hoog rendement op uw investering, zonder de prestaties van uw compressor in het geding te brengen.

Technische specificaties GA 22-37 VSD^S

Compressortype	Max. werkdruk		Capaciteit FAD* min.-max.			Geïnstalleerd motorvermogen		Geluidsniveau**	Gewicht (kg)	
	bar(e)	psig	l/s	m³/u	cfm	kW	pk	dB(A)	Pack	Full Feature
GA 22 VSD^S	4	58	15,9-84,5	57,2-304,2	33,7-179	22	30	63	458	587
	7	102	16,2-83,3	58,3-299,9	34,3-176,5	22	30	63	458	587
	10	147	16,2-65,9	58,3-237,2	34,3-139,6	22	30	63	458	587
	13	191	14,2-55,4	51,1-199,4	30,1-117,4	22	30	63	458	587
GA 26 VSD^S	4	58	15,9-98,1	57,2-353,1	33,7-207,8	26	35	66	463	604
	7	102	16,2-96,8	58,3-348,6	34,3-205,2	26	35	66	463	604
	10	147	16,2-81,3	58,3-292,6	34,3-172,2	26	35	66	463	604
	13	191	14,2-66,9	51,1-240,8	30,1-141,8	26	35	66	463	604
GA 30 VSD^S	4	58	15,9-110,5	57,2-397,7	33,7-234,1	30	40	67	476	616
	7	102	16,2-109,2	58,3-393,1	34,3-231,4	30	40	67	476	616
	10	147	16,2-88,07	58,3-317,1	34,3-186,6	30	40	67	476	616
	13	191	14,2-73,5	51,1-264,6	30,1-155,7	30	40	67	476	616
GA 37 VSD^S	4	58	16,7-130,8	60,1-470,7	35,4-277	37	50	71	480	621
	7	102	15,7-129,4	56,4-465,7	33,2-274,1	37	50	71	480	621
	10	147	15,7-110,8	56,4-398,8	33,2-234,8	37	50	71	480	621
	13	191	14,2-92,7	51,1-333,7	30,1-196,4	37	50	71	480	621

* Bedrijfsgegevens, gemeten volgens ISO 1217 editie 4 2009, bijlage E, meest recente editie.
** Gemiddeld geluidsniveau gemeten op een afstand van 1 m bij maximale werkdruk volgens ISO 2151: 2004 met behulp van ISO 9614/2 (meting van geluidsintensiteit); tolerantie 3 dB(A).

FAD wordt gemeten bij de volgende effectieve werkdrukken:
4 bar(e), 7 bar(e), 10 bar(e), 13 bar(e)

Maximale werkdruk:
10 bar(e) (147 psig) of 13 bar(e) (191 psig)

Referentieomstandigheden:
- Absolute inlaatdruk 1 bar (14,5 psi).
- Inlaatluchttemperatuur 20 °C/68 °F.

Afmetingen

Pack	Afmetingen (A x B x C)	
	mm	in
GA 22 VSD^S	870 x 854 x 1725	34,25 x 33,22 x 67,91
GA 26 VSD^S	870 x 854 x 1725	34,25 x 33,22 x 67,91
GA 30 VSD^S	870 x 854 x 1725	34,25 x 33,22 x 67,91
GA 37 VSD^S	870 x 854 x 1725	34,25 x 33,22 x 67,91

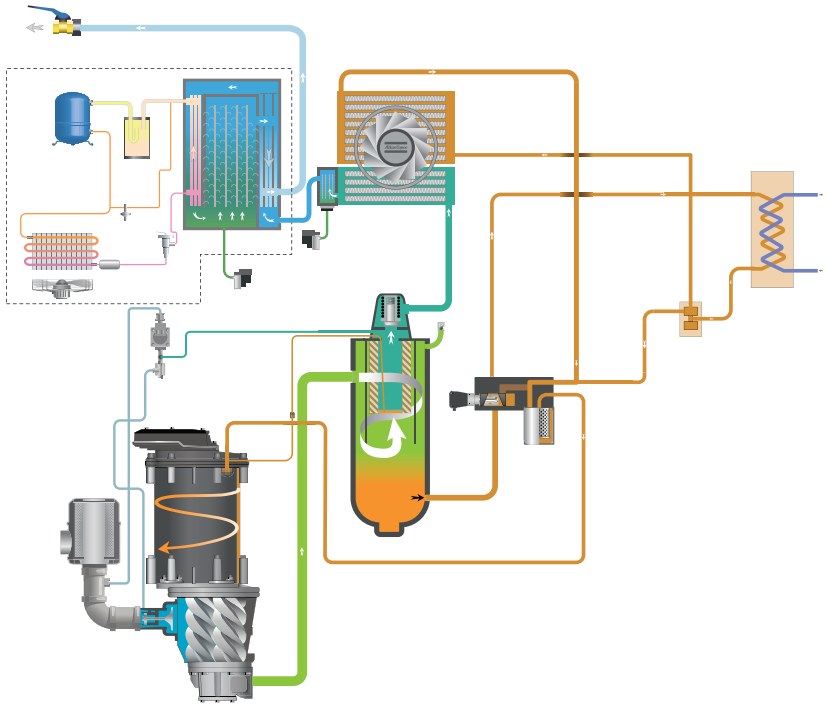
Full Feature	Afmetingen (A x B x C)	
	mm	in
GA 22 VSD^S FF	870 x 1330 x 1725	34,25 x 52,36 x 67,91
GA 26 VSD^S FF	870 x 1330 x 1725	34,25 x 52,36 x 67,91
GA 30 VSD^S FF	870 x 1330 x 1725	34,25 x 52,36 x 67,91
GA 37 VSD^S FF	870 x 1330 x 1725	34,25 x 52,36 x 67,91

A= Breedte, B= Diepte, C= Hoogte

Opties

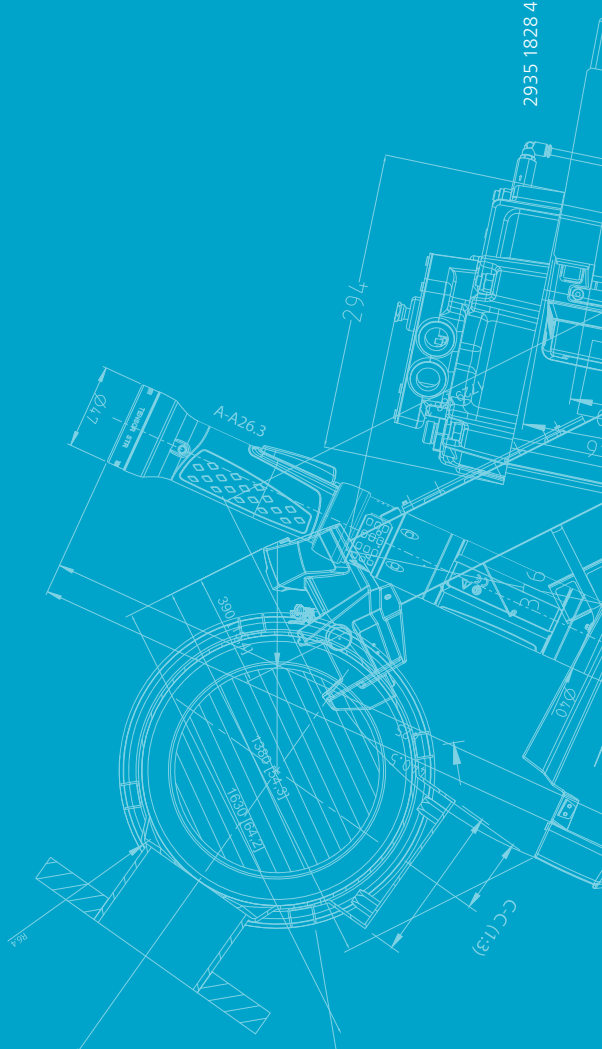
- Energieterugwinning
- Omloopleiding voor droger
- Hoofdschakelaar
- Vorstbeveiliging
- Heavy duty-inlaatfilter
- Voorfilter
- IT-toebehoren
- DD-filter
- FoodGrade-olie
- UD$^+$-filter
- Roto Synthetic Xtend-olie
- EQ4i, EQ6i
- OPC UA-gateway
- Boosterventilator voor koellucht
- Uitvoering voor omgevingen met hoge temperaturen

Stroomschema



- Verzadigde perslucht
- Vochtige perslucht
- Condensaat
- Droge perslucht
- Inlaatlucht
- Lucht/oliemengsel
- Olie

2935 1828 40 © 2021, Atlas Copco Airpower NV, België. Alle rechten voorbehouden. Ontwerpen en specificaties zijn onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving of verplichtingen. Lees vóór gebruik alle veiligheidsinformatie in de handleiding.



LLOYD'S REGISTER · LRQA
ISO 9001 • ISO 14001
OHSAS 18001

Atlas Copco

atlascopco.com