



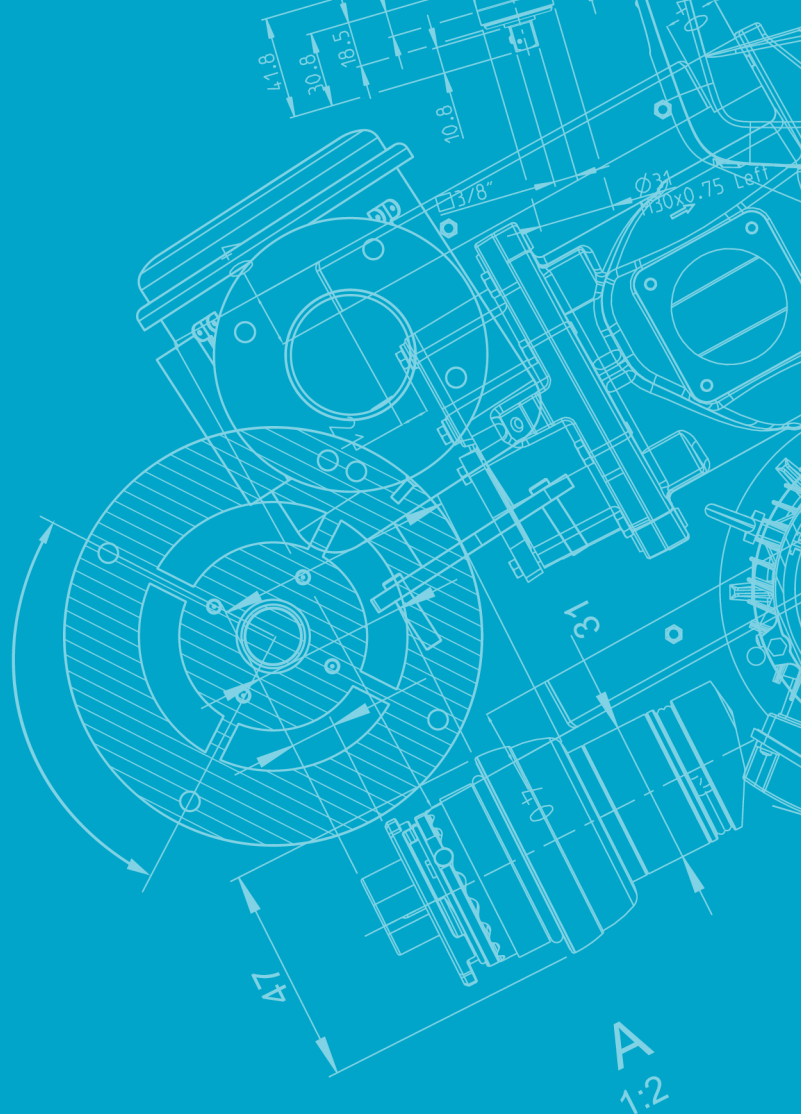
Atlas Copco



Olievrije schroefcompressoren

ZR 160-315 (VSD)

Inhoud



1

Cover

3

Introductie

5

Optimale
luchtkwaliteit

7

Betrouwbaarheid

14

Hoogste efficiëntie

17

Smart AIR solutions

19

Opties

20

Technische
oplossingen

21

Onderhoud

23

Olie- en
luchtstromen

25

Pakket technische
specificaties

28

Technische
specificaties iMD

31

Achteromslag

Grensverleggend in energie-zuinigheid, veiligheid en betrouwbaarheid

De kortste weg naar een superieure productiviteit is het minimaliseren van de bedrijfskosten en het handhaven van een ononderbroken toevoer van de juiste luchtkwaliteit. De Z-serie compressoren van Atlas Copco is gericht op het effectief besparen van energie, het garanderen van productveiligheid – alleen olievrije machines sluiten het risico op verontreiniging voor 100% uit – en het garanderen van de hoogste betrouwbaarheid de klok rond.



Hoogste bedrijfszekerheid

Atlas Copco is al meer dan 60 jaar pionier in de ontwikkeling van olievrije luchttechnologie, wat resulteert in het grootste assortiment luchtcompressoren en blowers in onze sector.



100% olievrije perslucht

De ZR/ZT levert 100% zuivere, schone perslucht die voldoet aan de certificering volgens de ISO-norm 8573-1, klasse 0 (2010).



Maximale energiezuinigheid

De superieure olievrije schroefelementen van de ZR/ZT bieden de optimale combinatie van grote vrije luchtlevering (FAD) met het laagste energieverbruik.



De meest complete installatie

Met de ZR-/ZT-compressor biedt Atlas Copco een volledig geïntegreerd, gebruiksklaar pakket, inclusief interne leidingen, koelers, motor, smeeren besturingssysteem.



Een wereldwijd netwerk – Service ter plaatse

Onze serviceproducten voegen maximale waarde toe door optimale beschikbaarheid en betrouwbaarheid van persluchtapparatuur te garanderen tegen de laagst mogelijke bedrijfskosten.



SMARTLINK

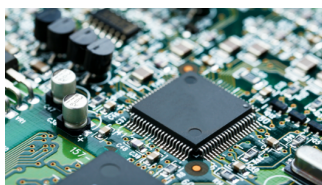
Bewaak uw persluchtinstallatie met SMARTLINK. Wanneer u op ieder moment op de hoogte bent van de status van uw persluchtapparatuur, kunt u uw apparatuur zo efficiënt en optimaal mogelijk inzetten.

Industrieën en toepassingen

De olievrije compressor ZR 160-315 (VSD) voldoet aan de hoge eisen van industrieën waar schone, betrouwbare lucht essentieel is. Dankzij het tijdloze ontwerp en de ononderbroken werking is dit een betrouwbare keuze wanneer kwaliteit, consistentie en verontreinigingsvrije prestaties van cruciaal belang zijn.



Levensmiddelen en dranken ¹



Elektronica ²



Farmaceutische industrie ³



Automotive ⁴

¹ De voedingsmiddelen- en drankenindustrie eist een hoge luchtkwaliteit voor verpakking, transport, gisting en reiniging. Olivrije luchtcompressoren helpen aan deze normen te voldoen door het risico op olieverontreiniging te elimineren.

² De meeste elektronicabedrijven gebruiken geïntegreerde controlesystemen om een maximale productietijd te garanderen. Olivrije luchtcompressoren ondersteunen dit door schone, betrouwbare lucht te leveren die verontreiniging en storingen van apparatuur voorkomt.

³ Met strikte voorschriften zoals ISO 8573-1 klasse 0 kunnen de medische en farmaceutische sectoren zich geen compromissen op het gebied van luchtkwaliteit veroorloven. Olivrije compressoren zorgen voor steriele, olievrije lucht die cleanroomomgevingen en productveiligheid ondersteunt.

⁴ Motor- en voertuigassemblage, stansen, spuiten en andere pneumatische processen zijn allemaal sterk afhankelijk van perslucht in de automobieliindustrie. Het gebruik van olievrije compressoren zorgt ervoor dat deze lucht schoon is, waardoor het risico op defecten wordt verminderd, vooral bij verftoepassingen, en de algehele productkwaliteit wordt verbeterd.

Optimale luchtkwaliteit

Door onze compressoren en luchtbehandelingsapparatuur te gebruiken, kunt u voorkomen dat stof, water of olie uw proces kan binnendringen. De juiste luchtkwaliteit is belangrijk om uw efficiëntie te maximaliseren.



De perfecte installatie voor uw behoeften

Je moet 3 dingen vermijden: water, stof en olieverontreinigingen.

Water

Water in perslucht veroorzaakt corrosie en roest. Dit kan uw eindproduct beschadigen. We hebben dubbele, adsorptiedrogers met roterende trommel om elke hoeveelheid water uit uw lucht te verwijderen.

Stof

Stof in uw perslucht veroorzaakt extra wrijving, wat leidt tot extra slijtage in bijv. de pneumatische systemen. Met ons uitgebreide assortiment filtratieoplossingen kunnen we alle stofniveaus uit uw systeem verwijderen.

Olie

Oliedeeltjes die het persluchtsysteem binnendringen, kunnen productverontreiniging veroorzaken en uw eindproducten beschadigen. Met onze olievrije producten en filtratieoplossingen kunnen we klasse 0-lucht leveren aan industrieën als voedingsmiddelen en dranken, medische en gezondheidszorg, textiel en chemie.

Welke luchtkwaliteit hebt u nodig?

KLASSE 0: zoals gespecificeerd door de gebruikers of leverancier van de apparatuur en strenger dan klasse 1

KLASSE 1 =

KLASSE 2 =

KLASSE 3 =

KLASSE 4 =

Huidige ISO 8573-1 (2010)-klassen (de vijf hoofdklassen en de bijbehorende maximale concentratie in totaal oliegehalte). Totale concentratie olie (aerosol, vloeistof, damp) mg/m³. Neem contact op met uw plaatselijke Atlas Copco-vertegenwoordiger om de juiste luchtkwaliteit voor uw toepassingen te bepalen.



Onze luchtbehandelingsportefeuille



Koeldroger

Koeldrogers zijn de meest voorkomende typen en bestaan uit een lucht/lucht-warmtewisselaar en een lucht/freon-warmtewisselaar. Ze worden gebruikt om vrij water en corrosie in het systeem te voorkomen. Een relatieve vochtigheid van minder dan 50% is voldoende om dit te bereiken. Er zijn zowel water- als luchtgekoelde koeldrogers verkrijgbaar.

Adsorptiedroger

Adsorptiedrogers worden gebruikt wanneer de persluchttoepassing een drukdauwpunt onder 0 °C vereist. De drogers bestaan meestal uit twee drukvaten die naast elkaar zijn geplaatst. Beide vaten zijn gevuld met droogmiddel. Als het ene vat vocht verwijdert, zal het andere vat regenereren en omgekeerd.

Trommeldroger

Een variant op de Heat of Compression-adsorptiedrogers met dubbele toren is de adsorptiedroger met roterende trommel. Een roterende trommeldroger bestaat uit één vat met een trommel. Deze trommel is een honingraatstructuur waarop het adsorptiemateriaal is geïmpregneerd. 3/4 van de trommel wordt gebruikt om de perslucht te drogen, terwijl het andere kwart wordt gebruikt voor regeneratie. De regeneratie vindt plaats met hete perslucht.

Filters

Wij bieden een brede selectie filtratieoplossingen voor voorzieningen en bewerkingen van perslucht en gas met verschillende filtertypen en -kwaliteiten om stof, micro-organismen of olie uit uw persluchtsysteem te verwijderen.

Betrouwbaarheid

Maak kennis met de Atlas Copco ZR 160-315 (VSD), waar efficiëntie en betrouwbaarheid samenkomen.

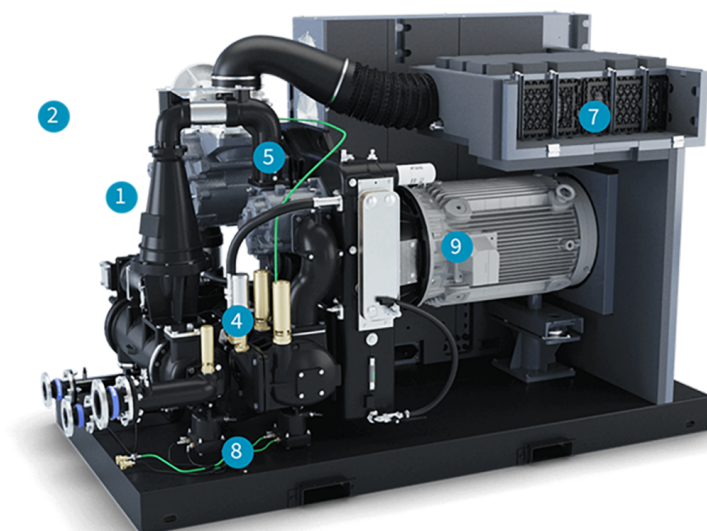


ZR 160-315 (VSD) Pakket

AANZICHT LINKS



AANZICHT RECHTS



1 Geluidsdicht ontwerp

- Geluiddempende omkasting zorgt voor optimale werkomstandigheden voor iedereen in de directe omgeving.
- Geoptimaliseerde interne leidingen en geïntegreerde pulsatiedemper om het geluidsniveau te verlagen.
- Overkapping met coating van hoge kwaliteit om stof te voorkomen.

2 Gebundelde service

- Minimale onderhoudsduur omdat serviceonderdelen zijn gegroepeerd voor eenvoudige toegang.
- Alle componenten zijn ontworpen voor optimale service en een lange levensduur.

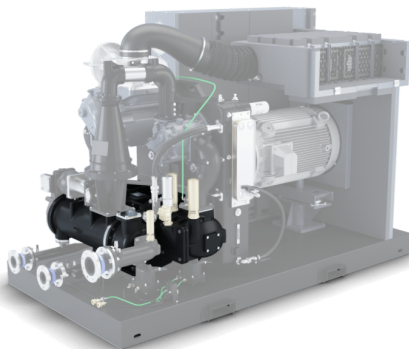
3 Geavanceerd touchscreen-bewakingssysteem

- Gebruiksvriendelijke Elektronikon® Touch met verbeterde connectiviteitsfuncties.
- Inclusief waarschuwingen, onderhoudsschema's en online visualisering van de omstandigheden van de machine voor een grotere betrouwbaarheid.



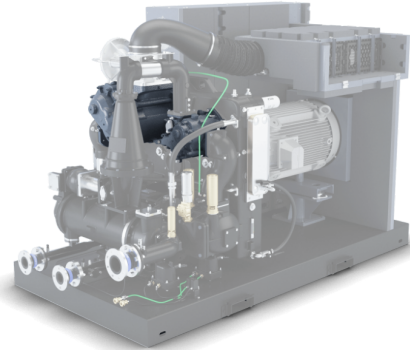
4 Betrouwbare koeling

- Koeler met uiterst efficiënte waterafscheider voor meer betrouwbaarheid.
- Vergrote koelers met roestvaststalen oppervlakken zorgen voor topprestaties gedurende een lange levensduur.
- Leidingen met sterprofiel van bi-geanodiseerd aluminium ter voorkoming van corrosie
- Gemakkelijk uitneembaar voor snel, voordelig onderhoud.



5 Hoogwaardige elementen

- Next-gen hoogwaardig compressie-element.
- Superieure rotorcoating van Atlas Copco voor hoge duurzaamheid.
- Thermische efficiëntie vermindert de expansie, wat leidt tot minder slijtage en grotere betrouwbaarheid.
- Compactere, verbeterde rotorprofielen en koelmantels voor maximale duurzaamheid.



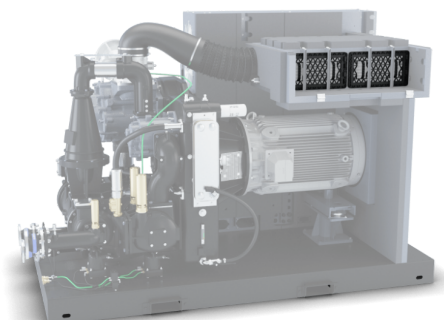
6 Aandrijving en kastontwerp

- Volledig geoptimaliseerde frequentieregelaar- en motorprestaties voor lagere vermogensverliezen
- Hoge koelprestaties van de kast
- Robuuste kast ontworpen voor IP54-classificatie



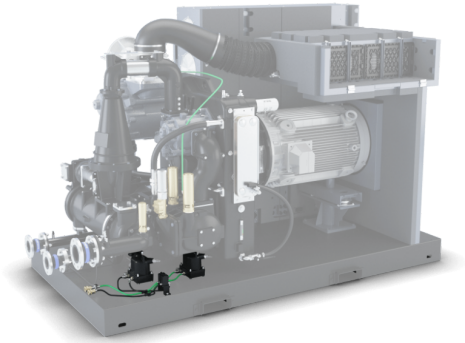
7 Luchtfilter

- Zorgt voor minimaal onderhoud zonder gereedschap
- Geoptimaliseerd voor zowel drukval als geluidsreductie
- Langere levensduur



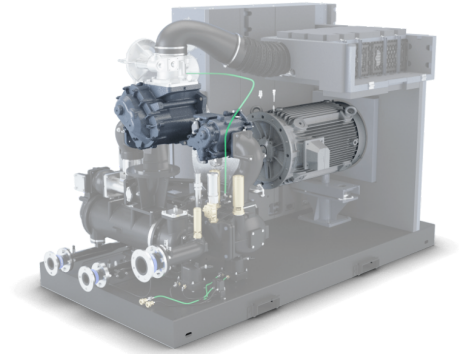
8 Verliesvrije aftappen

- Afvoer van al het water en alle verontreiniging
- Vergroot zowel de betrouwbaarheid van het product als het systeem



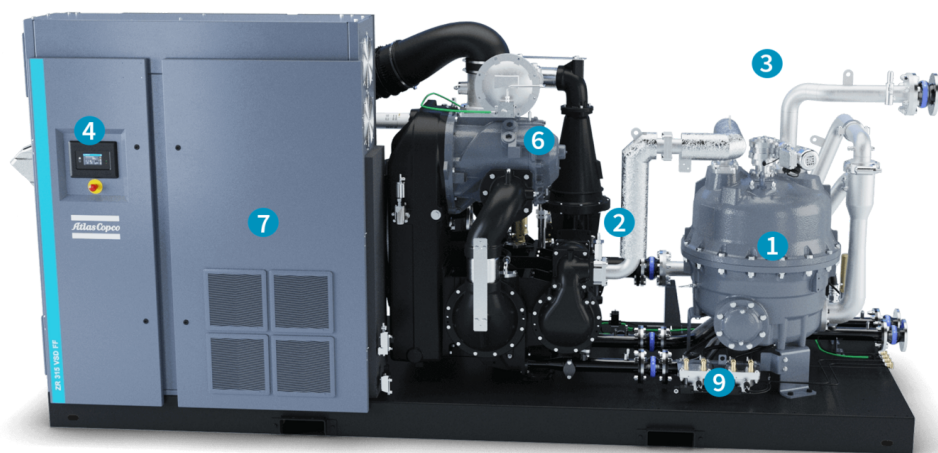
9 Bewaking lagerlevensduur

- Onafhankelijk van compressortoerental
- Speciaal ontwikkelde hardware en software voor compressortoepassingen
- Zelflerend systeem

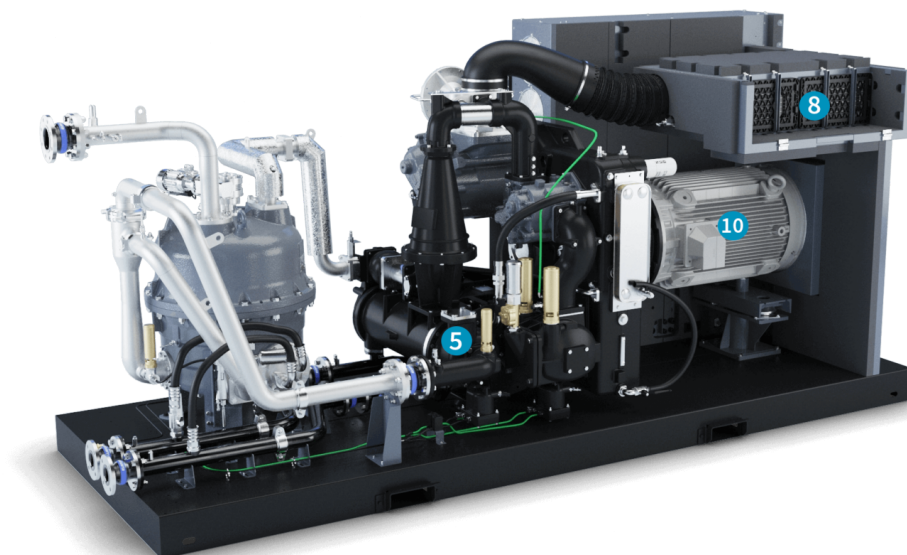


ZR 160-315 (VSD) FF (iMD)

AANZICHT LINKS

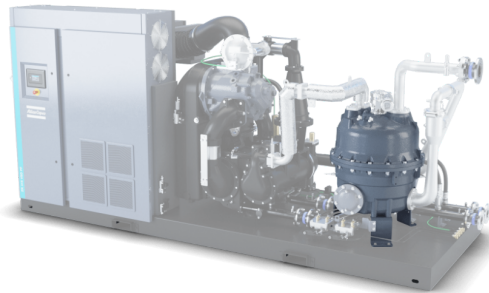


AANZICHT RECHTS



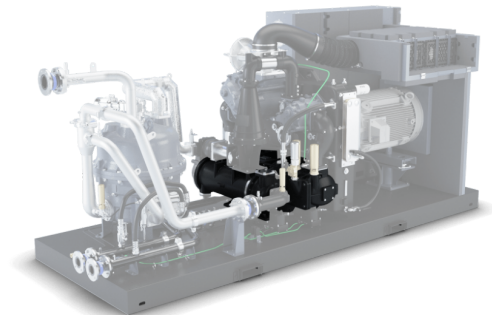
1 Geïntegreerde droger

- Een geïntegreerde droger maakt de installatie eenvoudiger en zorgt voor minder drukverlies dankzij de efficiëntere verbindingen
- Daarnaast wordt hiermee veel ruimte in uw compressorruimte bespaard.



5 Betrouwbare koeling

- Koeler met uiterst efficiënte waterafscheider voor meer betrouwbaarheid.
- Vergrote koelers met roestvaststalen oppervlakken zorgen voor topprestaties gedurende een lange levensduur.
- Leidingen met sterprofiel van bi-geanodiseerd aluminium ter voorkoming van corrosie
- Gemakkelijk uitneembaar voor snel, voordelig onderhoud.



2 Geluidsdicht ontwerp

- Geluiddempende omkasting zorgt voor optimale werkomstandigheden voor iedereen in de directe omgeving.
- Geoptimaliseerde interne leidingen en geïntegreerde pulsatie-dempers om het geluidsniveau te verlagen.
- Overkapping met coating van hoge kwaliteit om stof te voorkomen.

3 Gegroepeerde onderhoudspunten

- Minimale onderhoudsduur omdat serviceonderdelen zijn gegroepeerd voor eenvoudige toegang.
- Alle componenten zijn ontworpen voor optimale service en een lange levensduur.

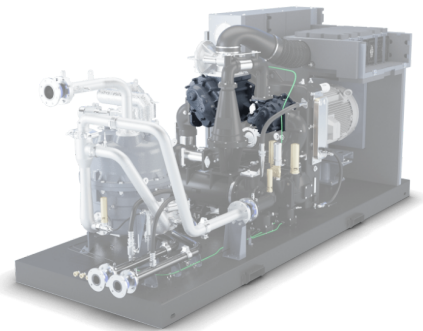
4 Geavanceerd touchscreen-bewakingssysteem

- Gebruiksvriendelijke Elektronikon® Touch met verbeterde connectiviteitsfuncties.
- Inclusief waarschuwingen, onderhoudsschema's en online visualisering van de omstandigheden van de machine voor een grotere betrouwbaarheid.



6 Hoogwaardige elementen

- Next-gen hoogwaardig compressie-element.
- Superieure rotorcoating van Atlas Copco voor hoge duurzaamheid.
- Thermische efficiëntie vermindert de expansie, wat leidt tot minder slijtage en grotere betrouwbaarheid.
- Compactere, verbeterde rotorprofielen en koelmantels voor maximale duurzaamheid.



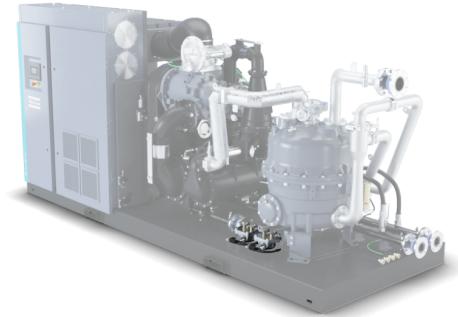
7 Aandrijving en kastontwerp

- Volledig geoptimaliseerde frequentieregelaar- en motorprestaties voor lagere vermogensverliezen
- Hoge koelprestaties van de kast
- Robuuste kast ontworpen voor IP54-classificatie



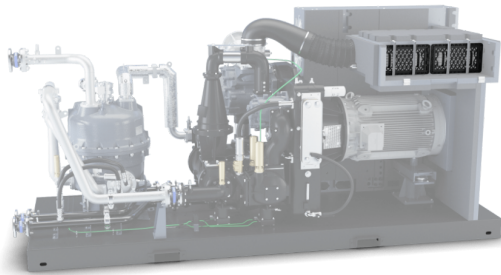
9 Verliesvrije aftappen

- Afvoer van al het water en alle verontreiniging
- Vergroot zowel de betrouwbaarheid van het product als het systeem



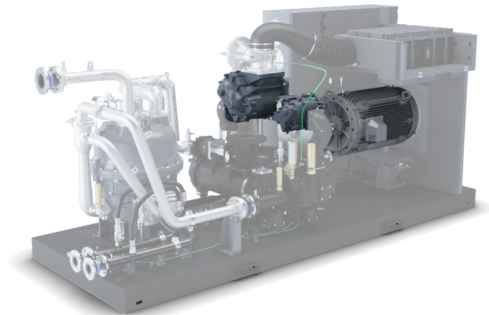
8 Luchtfilter

- Zorgt voor minimaal onderhoud zonder gereedschap
- Geoptimaliseerd voor zowel drukval als geluidsreductie
- Langere levensduur



10 Bewaking lagerlevensduur

- Onafhankelijk van compressortoerental
- Speciaal ontwikkelde hardware en software voor compressortoepassingen
- Zelflerend systeem

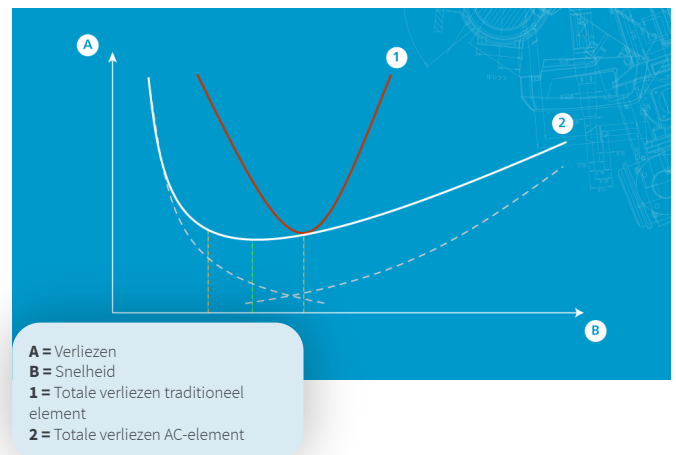
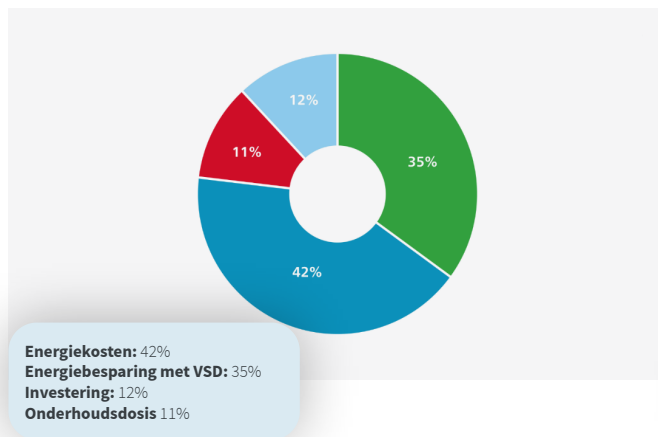


Hoogste efficiëntie

Meer dan **80% van de kosten van een compressor** komt van het energieverbruik, waarbij perslucht **40% van de elektriciteitsrekening van een fabriek** uitmaakt. De ZR/ZT garandeert betrouwbaarheid en efficiëntie, met gepatenteerde elementen voor maximale prestaties en 100% gecertificeerde olievrije lucht.

Ontworpen voor VSD

Compressoren werken niet altijd bij vollast, omdat de luchtbehoefte van uw toepassing vaak varieert. De VSD-technologie van Atlas Copco volgt de persluchtbehoefte nauwkeurig door het motortoerental automatisch daarop aan te passen. Dit resulteert in een aanzienlijke energiebesparing van tot wel 35%. De elementen van de ZR/ZT zijn ontworpen voor VSD-machines met het oog op een efficiënte werking binnen een zo breed mogelijk bereik. Voor deze eenheid hebben we ook onze eigen NEOS-omvormer ontworpen om het motortoerental voortdurend te optimaliseren en onze eigen permanentmagneetmotor voor toonaangevend rendement.



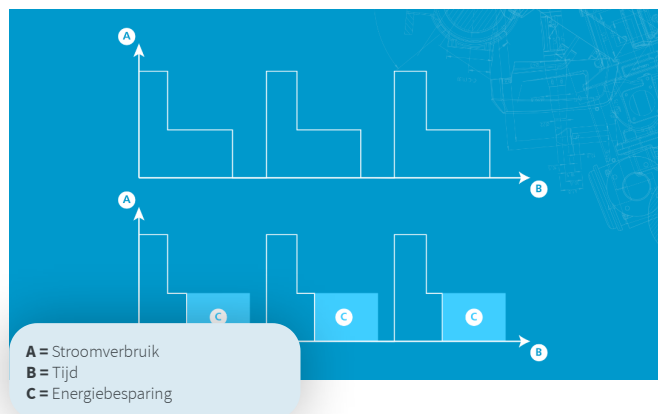
Geoptimaliseerde luchtstroom in de machine

De ZR/ZT 160-315 (VSD) brengt koele, dichte lucht in het pakket voor een optimale compressie-efficiëntie. De leidingen en componenten zijn strategisch geplaatst om de drukval in het systeem te minimaliseren, wat leidt tot optimale efficiëntie. De koelers zijn zorgvuldig ontworpen om de drukval tot een minimum te beperken.

Elektronikon® Mk5 Touch-regelaar

80% van de kosten van een compressor bestaat uit energieverbruik. Het Elektronikon® compressorbewakingssysteem bespaart energie door gebruik te maken van:

- **Vertraagde tweede stop** om de compressor te stoppen wanneer dat mogelijk is.
- **Dubbele drukband** voor lagere druk in de systemen tijdens weekends en nachten.
- **Automatische aanpassingen van het hoofdmotortoerental** afhankelijk van de luchtvaart.
- **De snelheid van de droger aanpassen** aan uw behoeften.





SMARTLINK

- **Controleer uw persluchtinstallatie met SMARTLINK:** Wanneer u op ieder moment op de hoogte bent van de status van uw persluchtapparatuur, kunt u uw apparatuur zo efficiënt en optimaal mogelijk inzetten.
- **Ga voor energie-efficiëntie:** aangepaste rapporten over de energie-efficiëntie van uw compressorruimte.
- **Verbeterde uptime:** alle componenten worden op tijd vervangen, zodat de uptime maximaal is.
- **Bespaar geld:** vroegtijdige waarschuwingen voorkomen uitval en productieverlies.

Energieterugwinning: Maak van uw compressor een energiebron

Perslucht is voor veel industrieën van vitaal belang. Het is echter ook een van de grootste verbruikers van energie. Onze ZR-compressoren uitgerust met energierecuperatie kunnen u helpen uw energierekeningen en uw koolstofvoetafdruk te verlagen. In een typisch proces wordt tot 94% van de elektrische energie omgezet in compressiewarmte, die via het koelsysteem en de straling aan de atmosfeer wordt afgegeven. Met energierecuperatie kunt u deze energie terugwinnen als warm water voor sanitaire doeleinden, ruimteverwarming of, nog effectiever, procestoepassingen. Door het warme water te gebruiken als voorvoeding van de ketel of rechtstreeks in processen die temperaturen van 70 tot 90 °C vereisen, vermindert u uw verbruik van duurdere, op koolstof gebaseerde energiebronnen zoals aardgas en stookolie.



Dubbel instelpunt en automatische stop

De meeste productieprocessen brengen een fluctuerende vraag met zich mee, waardoor er energievervalsing kan optreden in periodes met een gering gebruik. Met behulp van de Elektronikon®-regelaar kunt u handmatig of automatisch schakelen tussen twee verschillende instelpunten om het energieverbruik te optimaliseren en de kosten bij lage gebruikstijden te verlagen. Bovendien laat het geavanceerde algoritme de aandrijfmotor alleen draaien wanneer dat nodig is. Omdat het gewenste instelpunt wordt gehandhaafd terwijl de looptijd van de aandrijfmotor wordt geminimaliseerd, wordt het energieverbruik tot een minimum beperkt.

Een blik op uw installatie

Een compressor is slechts één onderdeel van het grotere geheel van een slimme AIR-oplossing, de meest efficiënte en betrouwbare combinatie van een compressor met onze lucht- en gasapparatuur. Deze oplossing kan drogers, filters, regelaars, energierugwinningssystemen, stikstof- of zuurstofgeneratoren, luchtreservoirs, koelers of boosters omvatten die aan uw behoeften zijn aangepast.

ZR 160-315 (VSD) Installatie compressorruimte



1 Compressoren

Vaak kopen mensen een compressor van dezelfde grootte, maar om het systeem te optimaliseren is het beter om een combinatie te maken van compressoren, technologieën en regelaars van verschillende grootte.

2 Centrale regelaar

Een centrale regelaar vermindert de gemiddelde drukbandbreedte. Ook wordt hiermee de werkdruk van uw machines verlaagd.

- Als de druk 1 bar (of 14,5 psi) wordt verlaagd, neemt uw energieverbruik af met 7%.
- Als de druk met 1 bar (of 14,5 psi) wordt verlaagd, neemt het aantal gaslekken af met 13%.

Meerdere ingebouwde functies in de Optimizer 4.0 waarin druk, capaciteit en toerental kunnen worden geregeld.



3 Geïntegreerde drogers

Ons Full-Feature-concept biedt een geïntegreerde droger in de compressor. Dit heeft extra voordelen, zoals een vermindering van de kosten, tijd en complexiteit van de installatie, drogers die samen met de compressoren worden geregeld, minder verbindingsleidingen en dus ook minder kans op lekkages en extra drukval. Een ander belangrijk voordeel is de ruimtebesparing die een Full-Feature-machine oplevert.



4 Luchtketel

Een luchtketel met de juiste afmetingen zorgt voor zowel energie-efficiëntie als systeembetrouwbaarheid. Hierdoor wordt een smalle drukbandbreedte mogelijk en zijn de belast- en onbelastcycli beperkt, waardoor de spanning op de lagers van de elementen en andere interne componenten vermindert.

5 Luchtbehandelingsportfolio

Atlas Copco heeft een uitgebreide luchtbehandelingsportfolio die op uw behoeften is afgestemd. Onze portfolio varieert van het verwijderen van water, olie en stof uit uw perslucht tot het genereren van zuurstof en stikstof op locatie.

6 AIRnet

AIRnet is een leidingoplossing die garantie biedt op 'operational excellence' voor toepassingen met perslucht, vacuüm, stikstof en andere inerte gassen. Verkrijgbaar in aluminium en roestvrij staal. AIRnet-aluminium is de meest effectieve oplossing voor uw lucht- of gasnetwerk. De snelle en eenvoudige installatie zorgt ervoor dat u in recordtijd operationeel bent. AIRnet is lekdicht en corrosievrij. De leidingen en fittingen hebben een 10-jarige garantie.

7 Energieterugwinning

Onze ZR-compressoren met energierecuperatie zetten afvalwarmte van compressie om in waardevol warm water, waardoor beide **energiekosten** worden verlaagd. Dit systeem vangt tot **94% van de elektrische energie op en hergebruikt warmte voor sanitair, ruimteverwarming of industriële processen**, waardoor de afhankelijkheid van traditionele koolstofgebaseerde brandstoffen zoals aardgas en stookolie aanzienlijk afneemt.

Optimaliseer uw systeem

Met de ZR 160-315 (VSD) biedt Atlas Copco een alles-in-één standaardpakket met de nieuwste technologie – in een duurzaam ontwerp. Om het rendement van uw ZR verder te optimaliseren of om deze simpelweg aan uw eigen productieomgeving aan te passen, hebt u de beschikking over extra functies.

	ZR 160-315 (VSD)	ZT 160-315 (VSD)
Anchor pads	•	•
Energy recovery	•	X
Silicone-free rotor	•	•
High ambient temperature version	•	•
Kit for purge of dry air during standstill	•	•
IT network	•	•
Wooden case protection packaging	•	•
Test certificate	•	•
Witnessed performance test	•	•

Beschikbare opties zijn afhankelijk van de gekozen configuratie.

Met een speciaal aanpassingsteam kunnen we onze eenheden verder aanpassen aan uw vereisten.

Technische oplossingen

Atlas Copco erkent de noodzaak om onze in serie geproduceerde compressoren en drogers te combineren met de specificaties en standaarden die door grote bedrijven worden gehanteerd bij het aankopen van apparatuur. Strategisch gelegen afdelingen binnen de Atlas Copco Group zorgen voor het ontwerp en de vervaardiging van aangepaste apparatuur die bij extreme temperaturen werken, vaak op afgelegen locaties.

Innovatieve technologie

Alle apparatuur valt onder onze fabrieksgarantie. De betrouwbaarheid, levensduur en prestaties van onze apparatuur zal niet worden aangetast. Een wereldwijde servicedivisie met 350 service-engineers in 160 landen zorgt voor betrouwbaar onderhoud door Atlas Copco als onderdeel van de lokale serviceverlening.



Innovatieve engineering

Elk project is uniek. Door een partnerschap aan te gaan met onze klanten, kunnen we de uitdaging inschatten, de relevante vragen stellen en de beste technische oplossing ontwerpen voor al uw behoeften.

Services van topkwaliteit

Goed onderhoud van uw luchtcompressor helpt u uw bedrijfskosten te verlagen en minimaliseert het risico op ongeplande storingen of productiestops. Atlas Copco biedt energie-efficiëntiecontroles, service, reparaties, reserveonderdelen en onderhoudsplannen aan voor alle luchtcompressoren. Vertrouw uw onderhoud toe aan onze deskundige professionals en zorg ervoor dat uw bedrijf efficiënt blijft draaien.

Total Responsibility Plan

Complete zorg voor compressoren met ons Total Responsibility Plan

Wij zorgen voor al het onderhoud en alle upgrades, reparaties en bieden zelfs oplossingen bij storingen, tegen een all-in prijs.

Complete zorg voor compressoren

On-time onderhoud door deskundige service-engineers, originele onderdelen, proactieve upgrades en compressorrevisies.

Totale risicodekking

Wij zorgen voor al uw compressorreparaties en zelfs pechgevallen, zonder extra kosten.

Ultieme efficiency

Montage van de nieuwste compressiecomponenten maakt uw compressor weer zo goed als nieuw wanneer het gaat om efficiency en betrouwbaarheid.



Total Care-plan

Energierendement

Energieverbruik is de grootste kostenpost in de totale bedrijfskosten voor persluchtapparatuur. Zonder goed onderhoud kan drukval optreden, waardoor de efficiëntie van het systeem afneemt. Met het TotalCare Plan worden alle verbruiksartikelen tijdig vervangen door originele onderdelen.

Meer beschikbare machinetijd

Perslucht is een essentieel onderdeel van uw productieproces. Een kleine verstoring kan leiden tot een productiestop, verlies van omzet, materiaalverspilling, productverontreiniging ... Als klant van TotalCare Plan krijgt u de hoogste prioriteit voor dringende reparaties.

Vast budget

In 7 jaar tijd kunnen de onderhoudskosten aanzienlijk fluctueren. Een dure reparatie kan een serieuze aanslag op uw budget betekenen. TotalCare Plan dekt alle reparaties tegen vaste jaarlijkse kosten.

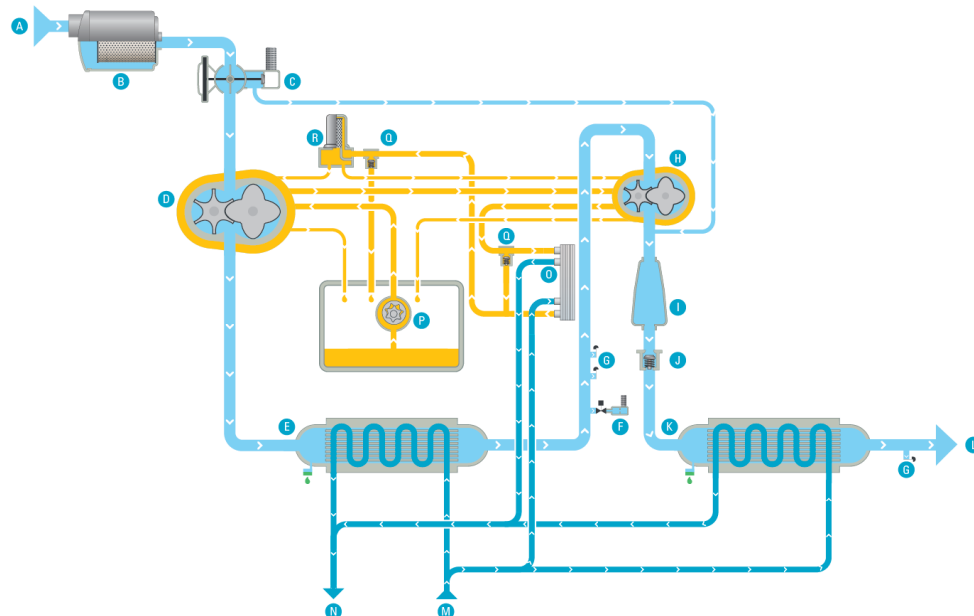
AIRScan

Als energiebewuste koper hebt u een van de energiezuinige apparatuur op de markt gekocht. Maar hoe zeker bent u ervan dat uw apparatuur na verloop van tijd nog steeds onder de meest optimale en energiezuinige omstandigheden werkt? Als u daaraan twijfelt, is het tijd om Atlas Copco te vragen uw installatie te controleren.



Olie- en luchtstromen: Stapsgewijze handleiding

ZR 160-315 (VSD) Pack



Atlas Copco

- A Air inlet
- B Air filter
- C Throttle valve
- D Low pressure element
- E Intercooler
- F Blow off valve
- G Safety valves
- H High pressure element
- I Pulsation damper
- J Check valve
- K Aftercooler
- L Air outlet
- M Water inlet
- N Water outlet
- O Oil cooler
- P Oil pump
- Q Oil bypass
- R Oil filter

- Air
- Water
- Dry compressed air
- Oil
- Condensate

Filtratie en 1e trap compressie

De lucht wordt in de compressor gezogen via het inlaatfilter, waar deze wordt gezuiverd. Vervolgens gaat deze verder naar de eerste compressietrap. Daar wordt het samengeperst tot een tussendruk.

Koeling – 1e fase

De perslucht stroomt door de pulsatiedemper naar de tussenkoeler. Na de tussenkoeler stroomt de lucht door een vochtafscheidingssysteem met geautomatiseerde aftappen om het condensaat af te voeren voordat het de hogedruktrap binnengaat. De afblaasklep en twee overdrukkleppen bevinden zich achter de vochtafscheider. Deze beschermen het systeem tegen ongevallen.

2e trap compressie

Na de tussenkoeler wordt de lucht in de hogedruktrap samengeperst tot de uiteindelijke druk. Vervolgens stroomt de perslucht onder hoge druk door de pulsatiedemper en de terugslagklep.

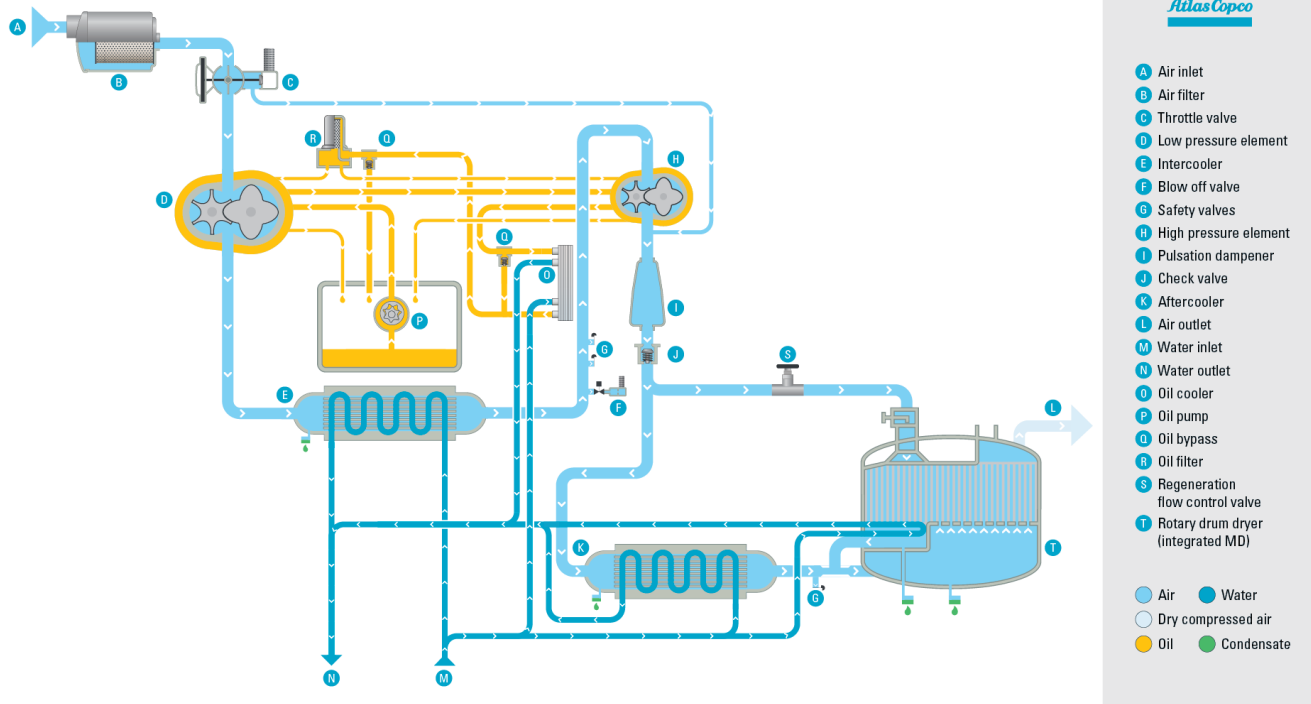
Koeling – 2e trap

Perslucht stroomt door de nakoeler en het vrije water wordt afgevoerd. Vervolgens verplaatst de lucht zich naar de uitlaat van de machine.

Olie

De gele stroming is het oliepad in de compressor, waar de oliepomp olie uit het oliecarter zuigt en door de oliekoeler pompt. De gekoelde olie van de oliekoeler splitst zich in twee stromen. De eerste oliestroomleiding wordt naar de mantel van het element geleid om warmte van de elementen af te voeren. De tweede oliestroomleiding beweegt zich door een hoogrendementfilter om koele en schone olie aan de tandwielen te leveren voor smering. Vervolgens stroomt de olie terug naar het oliecarter. De oliebypasskleppen in het oliecircuït beschermen het oliefilter en de oliekoeler tegen hoge oliedruk en zorgen ervoor dat er voldoende oliedruk in het oliecircuït behouden blijft.

ZR 160-315 (VSD) FF



Filtratie en 1e trap compressie

De lucht wordt in de compressor gezogen via het inlaatfilter, waar deze wordt gezuiverd. Vervolgens gaat deze verder naar de eerste compressietrap. Daar wordt het samengeperst tot een tussendruk.

Koeling - 1e fase

De perslucht stroomt door de pulsatiedemper naar de tussenkoeler. Daar wordt deze afgekoeld. Na de tussenkoeler stroomt de lucht door een vochtafscheidingssysteem met geautomatiseerde aftappen om het condensaat af te voeren voordat het de hogedruktrap binnengaat. De afblaasklep en twee overdrukkcleppen bevinden zich achter de vochtafscheider. Deze beschermen het systeem tegen ongevallen.

2e trap compressie

Na de tussenkoeler wordt de lucht in de hogedruktrap samengeperst tot de uiteindelijke druk. Vervolgens stroomt de perslucht onder hoge druk door de pulsatiedemper en de terugslagklep.

Koeling - 2e trap

Bij een machine met een geïntegreerde droger splitst de luchtstroming van de compressor zich in twee delen. Het eerste deel, dat ongeveer 60% van het totale debiet bedraagt, gaat door de nakoeler. Daar wordt vocht afgescheiden en afgevoerd. Het tweede deel gaat direct naar de regeneratiezone van de MD-droger met warmtecompressie.

Geïntegreerde droger

De stroming naar de regeneratiezone van de droger kan worden geregeld via de debietregelklep in het circuit. In de regeneratiezone van de droger regeneriert hete lucht de adsorptietrommel, waarna de lucht door de regeneratiekoeler wordt gevoerd, waar deze wordt gekoeld en vocht wordt afgescheiden en afgevoerd. Vervolgens wordt de koude lucht uit het regeneratiegedeelte gemengd met de koude lucht uit de nakoeler in het mondstuk voordat deze door het drooggedeelte van de adsorptietrommel gaat waar het vocht wordt verwijderd. Droge lucht verlaat de compressor via de uitlaataansluitflens.

Olie

De gele stroming is het oliepad in de compressor, waar de oliepomp olie uit het oliecarter zuigt en door de oliekoeler pompt. De gekoelde olie splitst zich in twee stromen. De eerste oliestroomleiding wordt naar de mantel van het element geleid om warmte van de elementen af te voeren. De tweede oliestroomleiding beweegt zich door een hoogrendementfilter om koele en schone olie aan de tandwielen te leveren voor smering. Vervolgens stroomt de olie terug naar het oliecarter. De olielbypasskleppen in het oliecircuut beschermen het oliefilter en de oliekoeler tegen hoge oliedruk en zorgen ervoor dat er voldoende oliedruk in het oliecircuut behouden blijft.

Technische specificaties

Specificaties ZR 160-315 (VSD) Pak metrisch

Model	Working pressure			Free Air Delivery			Installed Power		Noise level	Weight
		bar(g)	psi(g)	l/s	m³/min	cfm	kW	hp	db(A)	kg / lbs
ZR 200 VSD- 8.6	Minimum	4	58	287 – 644	17.2 – 38.6	607 – 1364	200	268	70	5740 / 12654
	Effective	7	102	285 – 643	17.1 – 38.6	604 – 1362				
	Maximum	8.6	125	284 – 570	17 – 34.2	602 – 1208				
ZR 250 VSD – 8.6	Minimum	4	58	287 – 774	17.2 – 46.4	608 – 1640	250	335	71	5740 / 12654
	Effective	7	102	285 – 773	17.1 – 46.4	604 – 1638				
	Maximum	8.6	125	284 – 720	17 – 43.2	602 – 1525				
ZR 315 VSD – 8.6	Minimum	4	58	287 – 951	17.2 – 57.1	608 – 2015	315	422	74	5740 / 12654
	Effective	7	102	285 – 950	17.1 – 57	604 – 2014				
	Maximum	8.6	125	284 – 897	17.1 – 53.8	602 – 1901				
ZR 200 VSD – 10.4	Minimum	6	87	270 – 568	16.2 – 34.1	571 – 1203	200	268	70	5740 / 12654
	Effective	9	131	268 – 567	16.1 – 34	568 – 1201				
	Maximum	10.4	151	267 – 512	16 – 30.7	566 – 1085				
ZR 250 VSD – 10.4	Minimum	6	87	269 – 705	16.2 – 42.3	570 – 1494	250	335	71	5740 / 12654
	Effective	9	131	267 – 704	16 – 42.2	566 – 1492				
	Maximum	10.4	151	266 – 652	16 – 39.1	564 – 1382				
ZR 315 VSD – 10.4	Minimum	6	87	269 – 892	16.1 – 53.5	570 – 1889	315	422	74	5740 / 12654
	Effective	9	131	267 – 891	16 – 53.5	566 – 1888				
	Maximum	10.4	151	266 – 818	16 – 49.1	564 – 1734				

Specificaties ZR 160-315 (VSD) Pakket Inch

Model	Working pressure		Free Air Delivery		Installed Power	Noise level	Weight
		psi(e)	l/s	cfm		db(A)	lbs
ZR 200 VSD STD- 8.6	Minimum	58	287 – 644	607 – 1364	268	70	12654
	Effective	102	285 – 643	604 – 1362			
	Maximum	125	284 – 570	602 – 1208			
ZR 250 VSD STD – 8.6	Minimum	58	287 – 774	608 – 1640	335	71	
	Effective	102	285 – 773	604 – 1638			
	Maximum	125	284 – 720	602 – 1525			
ZR 315 VSD STD – 8.6	Minimum	58	287 – 951	608 – 2015	422	74	
	Effective	102	285 – 950	604 – 2014			
	Maximum	125	284 – 897	602 – 1901			
ZR 200 VSD STD – 10.4	Minimum	87	270 – 568	571 – 1203	268	70	
	Effective	131	268 – 567	568 – 1201			
	Maximum	151	267 – 512	566 – 1085			
ZR 250 VSD STD – 10.4	Minimum	87	269 – 705	570 – 1494	335	71	
	Effective	131	267 – 704	566 – 1492			
	Maximum	151	266 – 652	564 – 1382			
ZR 315 VSD STD – 10.4	Minimum	87	269 – 892	570 – 1889	422	74	
	Effective	131	267 – 891	566 – 1888			
	Maximum	151	266 – 818	564 – 1734			

Afmetingen ZR 160-315 (VSD) pakket metrisch

Model	Length	Width	Height
	mm / inches		
ZR 160-315 (VSD)	3116 / 122.7	1757 / 69.2	2152 / 84.7

Afmetingen ZR 160-315 (VSD) Pakket Inch

Model	Length	Width	Height
	inches		
ZR 160-315 (VSD) Pack	122.7	69.2	84.7

(1) Prestaties van de eenheid gemeten volgens ISO 1217, bijlage E, editie 4 (2009).

Referentieomstandigheden:

- Relatieve vochtigheid 0%
- Absolute inlaatdruk 1 bar (14,5 psi)
- Inlaatluchttemperatuur 20 °C (68 °F)

De vrije luchtlevering (FAD) wordt gemeten bij de effectieve werkdruk.

(2) A-gewogen emissiegeluidsdrukniveau op de werkplek (LpWSAd). Gemeten volgens ISO 2151:2008 met behulp van ISO 9614-2 (methode voor het scannen van geluidsintensiteit). De toegevoegde correctiefactor (+/- 3 dB(A)) is de totale onzekerheidswaarde (KpAd) conform de testcode.

Specificaties ZR 160-315 Pack

	Type	Frequency	Working pressure		Free Air Delivery			Installed motor power		Noise level
		(Hz)	bar(g)	psi(g)	l/s	m³/min	cfm	kW	hp	dB
ZR 160	ZR 160 7.5	50	7.5	109	505	30,3	1070	160	215	70
	ZR 160 8.6	50	8.6	125	466	28,0	987			
	ZR 160 8.6	60	8.6	125	458	27,5	971			
	ZR 160 10	50	10	145	414	24,9	878			
	ZR 160 10.4	60	10.4	151	407	24,4	863			
ZR 200	ZR 200 7.5	50	7.5	109	644	38,6	1364	200	268	70
	ZR 200 8.6	50	8.6	125	591	35,4	1251			
	ZR 200 8.6	60	8.6	125	586	35,2	1242			
	ZR 200 10	50	10	145	531	31,9	1126			
	ZR 200 10.4	60	10.4	151	505	30,3	1071			
ZR 250	ZR 250 7.5	50	7.5	109	794	47,6	1682	250	335	71
	ZR 250 8.6	50	8.6	125	748	44,9	1585			
	ZR 250 8.6	60	8.6	125	697	41,8	1478			
	ZR 250 10	50	10	145	694	41,7	1471			
	ZR 250 10.4	60	10.4	151	620	37,2	1313			
ZR 275	ZR 275 8.6	60	8.6	125	781	46,8	1655	275	369	72
	ZR 275 10.4	60	10.4	151	681	40,8	1442			
ZR 300	ZR 300 7.5	50	7.5	109	856	51,4	1814	300	400	73
	ZR 300 8.6	50	8.6	125	828	49,7	1755			
	ZR 300 8.6	60	8.6	125	848	50,9	1797			
	ZR 300 10	50	10	145	779	46,8	1652			
	ZR 300 10.4	60	10.4	151	778	46,7	1649			
ZR 315	ZR 315 7.5	50	7.5	109	935	56,1	1982	315	425	73
	ZR 315 8.6	50	8.6	125	880	52,8	1864			74
	ZR 315 8.6	60	8.6	125	896	53,8	1899			74
	ZR 315 10	50	10	145	828	49,7	1754			74
	ZR 315 10.4	60	10.4	151	822	49,3	1743			74

Technische specificaties

Specificaties ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) Metrisch

Model	Working pressure		Free Air Delivery		Installed Power	Noise level	Weight
		bar(e)	l/s	m³/min		db(A)	kg
ZR 200 VSD STD- 8.6	Minimum	6	286 – 630	17.1 – 37.8	200	70	6988
	Effective	7	285 – 629				
	Maximum	8.6	284 – 570				
ZR 250 VSD STD – 8.6	Minimum	6	286 – 773	17.1 – 46.4	250	71	6988
	Effective	7	285 – 773				
	Maximum	8.6	284 – 716				
ZR 315 VSD STD – 8.6	Minimum	6	317 – 951	19 – 57	315	74	7031
	Effective	7	317 – 950				
	Maximum	8.6	316 – 890				
ZR 200 VSD STD – 10.4	Minimum	6	270 – 568	16.2 – 34.1	200	70	6988
	Effective	9	268 – 567				
	Maximum	10.4	267 – 505				
ZR 250 VSD STD – 10.4	Minimum	6	269 – 702	16.1 – 42.1	250	71	6988
	Effective	9	267 – 701				
	Maximum	10.4	266 – 646				
ZR 315 VSD STD – 10.4	Minimum	6	299 – 892	17.9 – 53.5	315	74	7031
	Effective	9	297 – 891				
	Maximum	10.4	296 – 815				

Specificaties ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) Inch

Model	Working pressure		Free Air Delivery		Installed Power	Noise level	Weight
		psi(e)	l/s	cfm		db(A)	lbs
ZR 200 VSD STD- 8.6	Minimum	87	286 – 630	605 – 1334	268	70	15405
	Effective	102	285 – 629	604 – 1334			
	Maximum	125	284 – 570	602 – 1208			
ZR 250 VSD STD – 8.6	Minimum	87	286 – 773	605 – 1638	335	71	15405
	Effective	102	285 – 773	604 – 1638			
	Maximum	125	284 – 716	602 – 1518			
ZR 315 VSD STD – 8.6	Minimum	87	317 – 951	672 – 2014	422	74	15500
	Effective	102	317 – 950	671 – 2014			
	Maximum	125	316 – 890	669 – 1885			
ZR 200 VSD STD – 10.4	Minimum	87	270 – 568	571 – 1203	268	70	15405
	Effective	131	268 – 567	567 – 1201			
	Maximum	151	267 – 505	566 – 1069			
ZR 250 VSD STD – 10.4	Minimum	87	269 – 702	570 – 1488	335	71	15405
	Effective	131	267 – 701	566 – 1485			
	Maximum	151	266 – 646	564 – 1369			
ZR 315 VSD STD – 10.4	Minimum	87	299 – 892	633 – 1890	422	74	15500
	Effective	131	297 – 891	629 – 1888			
	Maximum	151	296 – 815	627 – 1726			

Afmetingen ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) metrisch

Model	Length	Width	Height
	mm/inches		
ZR 160-315 (VSD) FF (iMD)	4486 / 176,6	1757 / 69,2	2152 / 84,7

Afmetingen ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) Inch

Model	Length	Width	Height
	inches		
ZR 160-315 (VSD) FF (iMD)	176,6	69,2	84,7

(1) Prestaties van de eenheid gemeten volgens ISO 1217, bijlage E, editie 4 (2009).

Referentieomstandigheden:

- Relatieve vochtigheid 0%
- Absolute inlaatdruk 1 bar (14,5 psi)
- Inlaatluchttemperatuur 20 °C (68 °F)

De vrije luchtlevering (FAD) wordt gemeten bij de effectieve werkdruk.

(2) A-gewogen emissiegeluidsrukniveau op de werkplek (LpWSAd). Gemeten volgens ISO 2151:2008 met behulp van ISO 9614-2 (methode voor het scannen van geluidsintensiteit). De toegevoegde correctiefactor (+/- 3 dB(A)) is de totale onzekerheidswaarde (KpAd) conform de testcode.

Specificaties ZR 160-315 iMD

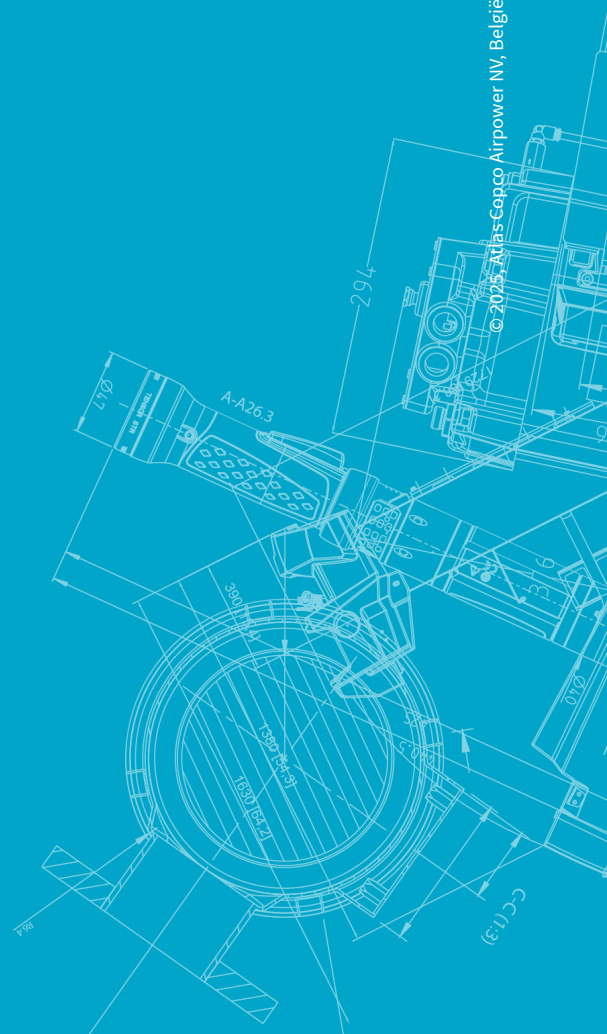
	Type	Frequency	Working pressure		Free Air Delivery			Installed motor power		Noise level
		(Hz)	bar(g)	psi(g)	l/s	m³/min	cfm	kW	hp	dB
ZR 160	ZR 160 7.5	50	7.5	109	505	30,3	1070	160	215	70
	ZR 160 8.6	50	8.6	125	466	28,0	987			
	ZR 160 8.6	60	8.6	125	458	27,5	971			
	ZR 160 10	50	10	145	414	24,9	878			
	ZR 160 10.4	60	10.4	151	407	24,4	863			
ZR 200	ZR 200 7.5	50	7.5	109	644	38,6	1364	200	268	70
	ZR 200 8.6	50	8.6	125	591	35,4	1251			
	ZR 200 8.6	60	8.6	125	586	35,2	1242			
	ZR 200 10	50	10	145	531	31,9	1126			
	ZR 200 10.4	60	10.4	151	505	30,3	1071			
ZR 250	ZR 250 7.5	50	7.5	109	794	47,6	1682	250	335	71
	ZR 250 8.6	50	8.6	125	748	44,9	1585			
	ZR 250 8.6	60	8.6	125	697	41,8	1478			
	ZR 250 10	50	10	145	694	41,7	1471			
	ZR 250 10.4	60	10.4	151	620	37,2	1313			
ZR 275	ZR 275 8.6	60	8.6	125	781	46,8	1655	275	369	72
	ZR 275 10.4	60	10.4	151	681	40,8	1442			
ZR 300	ZR 300 7.5	50	7.5	109	856	51,4	1814	300	400	73
	ZR 300 8.6	50	8.6	125	828	49,7	1755			
	ZR 300 8.6	60	8.6	125	848	50,9	1797			
	ZR 300 10	50	10	145	779	46,8	1652			
	ZR 300 10.4	60	10.4	151	778	46,7	1649			
ZR 315	ZR 315 7.5	50	7.5	109	935	56,1	1982	315	425	73
	ZR 315 8.6	50	8.6	125	880	52,8	1864			74
	ZR 315 8.6	60	8.6	125	896	53,8	1899			74
	ZR 315 10	50	10	145	828	49,7	1754			74
	ZR 315 10.4	60	10.4	151	822	49,3	1743			74



Atlas Copco AB
(publ) SE-105 23 Stockholm, Zweden
Telefoon: +46 8 743 80 00
Reg. nr: 556014-2720



WWW.ATLASCOPCO.COM



© 2025, 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.