

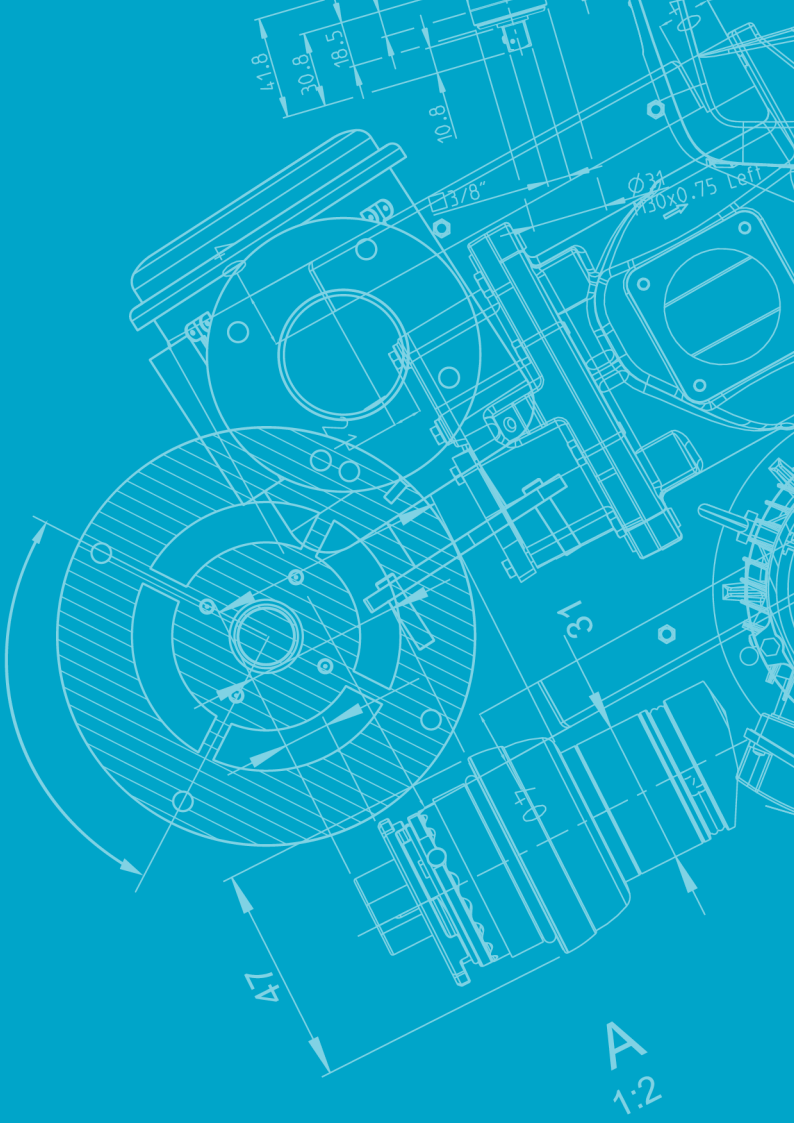


Atlas Copco



Öljyttömät ruuvikompressorit

ZR 160-315 (VSD)



Sisällysluettelo

1

Kansi

3

Johdanto

5

Optimaalinen
ilmanlaatu

7

Luotettavuus

14

Erittäin tehokas

16

Smart AIR solutions

18

Lisävarusteet

19

Räätälöidyt ratkaisut

20

Huolto

22

Öljy- ja
ilmavirtaukset

24

Pack, tekniset tiedot

27

iMD, tekniset tiedot

30

Takakansi

Energiatehokkuuden, turvallisuuden ja luotettavuuden uusi aikakausi

Lyhyin tie parempaan tuottavuuteen on käyttökustannusten minimointi ja oikean ilmanlaadun jatkuva tarjonta. Atlas Copcon Z-kompressorisarja keskittyy tehokkaaseen energiansäästöön, tuoteturvallisuuden varmistamiseen – vain öljyttömät koneet sulkevat kontaminaatoriskin 100-prosenttisesti pois – ja takaavat äärimmäisen luotettavuuden ympäri vuorokauden.



Erinomainen luotettavuus

Atlas Copco on jo yli 60 vuoden ajan ollut öljyttömän ilmatekniikan kehityksen edelläkävijä, jonka tuloksena on toimialamme laajin valikoima kompressoreita ja puhaltimia.



Täysin öljytöntä paineilmaa

ZR/ZT tuottaa täysin puhdasta, ISO 8573-1 CLASS 0 (2010) -luokituksen mukaista ilmaa.



Paras mahdollinen energiatehokkuus

ZR/ZT:n ylivermaisilla öljyttömillä ruuvielementeillä saat suuren vapaan ilmantuoton (FAD) ja alhaisen energiankulutuksen optimaalisen yhdistelmän.



Markkinoiden kattavin paketti

ZR/ZT-kompressorin myötä Atlas Copco tarjoaa täysin integroidun, käyttövalmiin paketin, joka sisältää sisäisen putkiston, jäähdyttimet, moottorin, voitelun ja ohjausjärjestelmän.



Kansainvälinen tarjonta – paikallinen palvelu

Jälkimarkkinointituotteiden valikoima tarjoaa mahdollisimman suuren lisäarvon. Paineilmalaitteiden saatavuus ja luotettavuus ovat ykkösluokkaa ja käyttökustannukset mahdollisimman matalat.



SMARTLINK

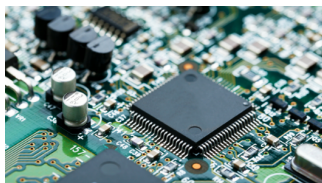
Seuraa paineilmalaitteistoasi SMARTLINKin avulla. Paineilmalaitteiston tilan tietäminen kaiken aikaa on varmin tapa saavuttaa optimaalinen tehokkuus ja paras mahdollinen käytettävyyys.

Toimialat ja käyttökohteet

Öljytön ZR 160-315 (VSD) -kompressori täyttää korkeat vaatimukset teollisuudenaloilla, joilla puhdas ja luotettava ilma on tärkeää. Sen ajaton muotoilu ja keskeytymätön toiminta tekevät siitä luotettavan valinnan kaikkialla, missä laatu, yhdenmukaisuus ja kontaminaatiovapaa suorituskkyky ovat kriittisiä.



Elintarviketeollisuus ¹



Elektroniikka ²



Lääketiede ³



Autoteollisuus ⁴

¹ Elintarvike- ja juomateollisuus vaatii korkeaa ilmanlaatua pakkaamiseen, kuljetukseen, fermentointiin ja puhdistukseen. Öljyttömät paineilmakompressorit auttavat täyttämään nämä standardit poistamalla öljyn kontaminaatoriskin.

² Useimmat elektroniikkayritykset käyttävät integroituja valvontajärjestelmiä tuotannon maksimaalisen käytettävyyden varmistamiseksi. Öljyttömät ilmakompressorit tukevat tätä tuottamalla puhdasta ja luotettavaa ilmaa, joka estää kontaminaation ja laitteiden seisakit.

³ ISO 8573-1 -standardin luokan 0 kaltaisten tiukkojen määräysten vuoksi lääke- ja lääketieteellisyysalalla ei ole varaa ilmanlaadun heikkenemiseen. Öljyttömät kompressorit varmistavat steriilin, öljyttömän ilman, joka tukee puhdistilaympäristöjä ja tuoteturvallisuutta.

⁴ Moottorien ja ajoneuvojen kokoonpano, leimaaminen, maalaaminen ja muut pneumaattiset prosessit ovat kaikki voimakkaasti riippuvaisia paineilma-autoteollisuudessa. Öljyttömät kompressorit varmistavat, että ilma on puhdasta, mikä vähentää vikojen riskiä erityisesti maalaukssovelluksissa ja parantaa tuotteen yleistä laatua.

Optimaalinen ilmanlaatu

Kompressorimme ja ilmapuhdistuslaitteemme estävät pölyn, veden ja öljyn pääsyn prosessiin.

Tehokkuuden maksimoimiseksi on tärkeää, että ilmanlaatu on oikea.



Vaativuusi vastavat täydelliset asennusratkaisut

Sinun on vältettävä kolmea asiaa: veden, pölyn ja öljyn epäpuhtauksia.

Vesi

Paineilmassa oleva vesi aiheuttaa korroosiota ja ruostetta. Se voi vahingoittaa lopputuotetta. Kaksiosaiset kuivaimemme, adsorptiokuivaimet ja pyörivät rumpukuivaimet, poistavat ilmasta kaiken veden.

Pöly

Paineilman sisältämä pöly aiheuttaa ylimääräistä kitkaa, mikä johtaa esimerkiksi paineilmalaitteiden liialliseen kulumiseen. Laajan suodatusratkaisuvälikomiamme avulla voit poistaa kaiken pölyn järjestelmästäsi.

Öljy

Paineilmajärjestelmään pääsevät öljyhiukkaset voivat aiheuttaa tuotteen kontaminoitumisen ja vaurioittaa lopputuotteita. Öljyttömien tuotteidemme ja suodatusratkaisujemme avulla voimme toimittaa luokan 0 ilmaa esimerkiksi elintarvike- ja juoma-, lääke- ja terveydenhuolto-, tekstiili- ja kemianteollisuudelle.

Millaista ilmanlaatua tarvitset?

CLASS 0 = Laitteen käyttäjän tai toimittajan määrittelemä, tiukempi kuin CLASS 1 -luokka

LUOKKA 1 =

LUOKKA 2 =

LUOKKA 3 =

LUOKKA 4 =

Nykyiset ISO 8573-1 (2010) -luokat (viisi pääluokkaa ja niiden enimmäisöljypitoisuudet). Kokonaisöljypitoisuus (aerosolit, nesteet ja höyryt) mg/m³. Ota yhteys paikalliseen Atlas Copcon edustajaan ja valitse käyttökohteeseesi sopiva ilmanlaatu.



Ilmankäsittelyn ratkaisuvaihtoehtomme



Jäähdytyskuivain

Jäähdytyskuivaimet ovat yleisimmin käytössä olevia kuivaimia. Jäähdytyskuivaimessa on ilma-ilma-lämmönvaihdin ja ilma-freoni-lämmönvaihdin. Kuivain estää vapaan veden pääsyn järjestelmään ja järjestelmän korroosion. Alle 50 prosentin suhteellinen kosteus on tähän riittävä. Jäähdytyskuivaimista on saatavilla sekä vesi- että ilmajäähdytteisiä malleja.

Adsorptiokuivain

Adsorptiokuivaimia käytetään, kun paineilmasovelluksen edellyttämä paineenalainen kastepiste on alle 0 °C. Useimmissa tapauksissa kuivaimissa on kaksi painesäiliötä vierekkäin. Kumpikin säiliö on täytetty kuiva-aineella. Kun toinen säiliö poistaa kosteutta, toinen elvyttää ja päinvastoin.

Rumpukuivain

Kaksitornisen puristuslämpöadsorptiokuivaimen malli on pyörivä adsorptiokuivain. Pyörivässä rumpukuivaimessa on yksi säiliö ja rumpu. Tämä rumpu on kennorakenne, johon adsorptiomateriaali on kyllästetty. 3/4 rummusta käytetään paineilman kuivaamiseen ja viimeinen neljännes regenerointiin. Elvytys tehdään kuumalla paineilmalla.

Suodattimet

Tarjoamme laajan valikoiman laitteiden ja prosessien paineilman ja kaasun suodatusratkaisuja, joiden eri suodatintyypit ja -luokat poistavat kaiken pölyn, mikro-organismit ja öljyn paineilmajärjestelmästäsi.

Luotettavuus

Esittelyssä Atlas Copco ZR 160-315 (VSD), jossa tehokkuus kohtaa luotettavuuden.

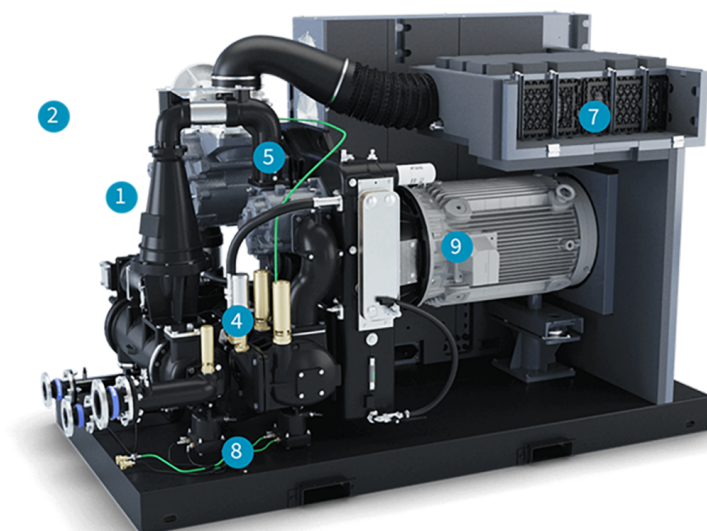


ZR 160-315 (VSD) Pack

KUVA VASEMMALTA



KUVA OIKEALTA



1 Äänieristetty rakenne

- Vaimennettu kotelo takaa ihanteelliset työskentelyolosuhteet kaikille lähistöllä työskenteleville.
- Melutasoa on laskettu optimoidun sisäputkiston sekä sisäänrakennetun sykkeenvaimentimen avulla.
- Laadukas päällystetty kotelo estää pölyn pääsyn.

2 Kokonaispalvelu

- Huoltoon kuluu vain vähän aikaa, koska huoltokohteet on sijoitettu samaan paikkaan helppoa käsittelyä varten.
- Kaikki osat on suunniteltu helposti huollettaviksi ja pitkään käytössä kestäviksi.

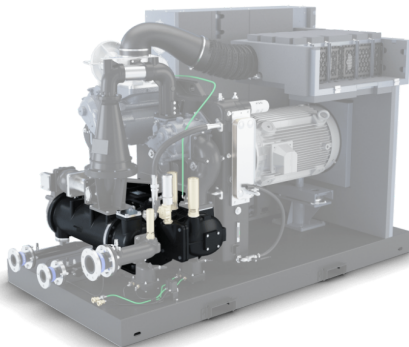
3 Edistyneen kosketusnäyttöllinen valvontajärjestelmä

- Käyttäjystävällinen Elektronikon® Touch, jossa on paremmat liitännäismahdollisuudet.
- Mukana olevat varoitusmerkkivalot, huolto-ohjelma sekä koneen kunnon tarkkailu verkossa lisäävät luotettavuutta.



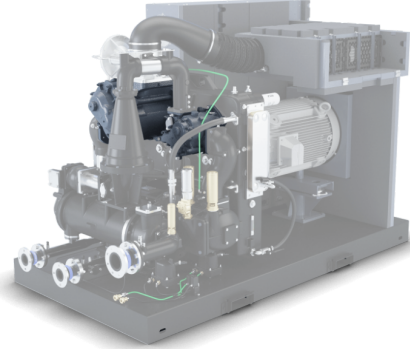
4 Luotettavaa jäähdytystä

- Jäähdyttimen huipputehokas vedenerotin lisää käyttövarmuutta.
- Ruostumattomasta teräksestä valmistetut, entistä suuremmat jäähdyttimet takaavat parhaan mahdollisen suorituskyvyn sekä pitkän käyttöiän.
- Tähtiprofiiliset putket on valmistettu kaksoisanodisoidusta alumiinista korroosion ehkäisemiseksi.
- Helppo irrottaa nopeaa ja kustannustehokasta huoltoa varten.



5 Tehokkaat elementit

- Maailmanluokan puristuselementti edustaa uutta sukupolvea.
- Atlas Copcon ensiluokkainen roottorien pinnoitus tuo äärimmäistä kestävyyttä.
- Lämpötehokkuus pienentää laajenemista, mikä puolestaan vähentää kulumista ja parantaa luotettavuutta.
- Entistä kompaktimmat ja paremmat roottoriprofiilit ja jäähdytysvaipat takaavat huippuluokan kestävyuden.



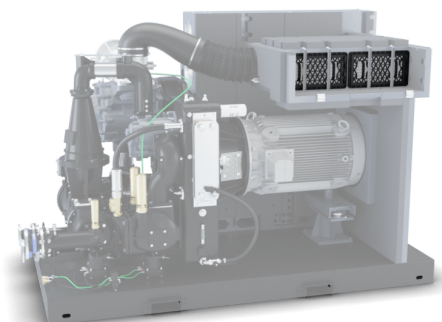
6 Taajuusmuuttajan ja kaapin rakenne

- Täysin optimoitu taajuusmuuttajan ja moottorin suorituskyky pienentää tehohäviöitä
- Korkea kaapin jäähdytysteho
- Vankka IP54-luokiteltu kaappi



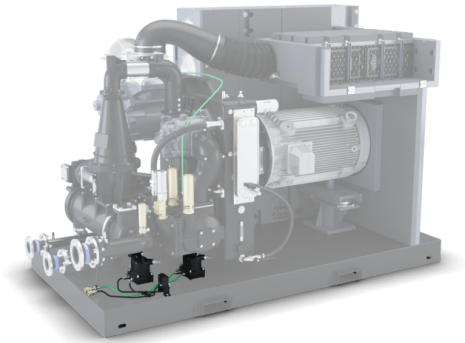
7 Ilmansuodatin

- Helppo huoltaa ilman työkaluja
- Optimoitu sekä painehäviön että melun vähentämiseksi
- Pidempi käyttöikä



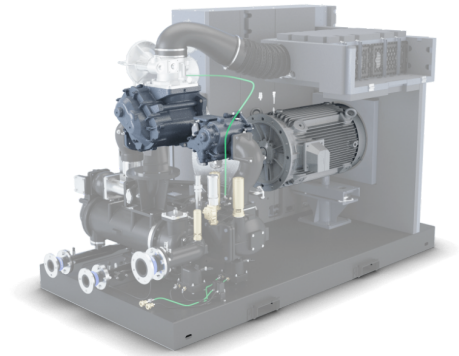
8 Häviöttömät lauhteenpoistot

- Täydellinen veden ja epäpuhtauksien poisto
- Parantaa sekä tuotteen että järjestelmän luotettavuutta



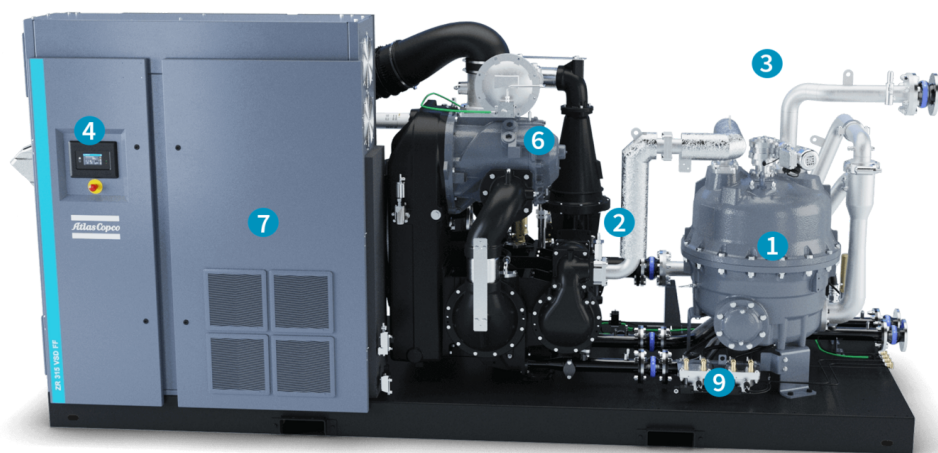
9 Laakerin käyttöiän valvonta

- Kompressorin nopeudesta riippumaton
- Erityisesti kompressorisovelluksiin kehitetyt laitteistot ja ohjelmistot
- Itseoppiva järjestelmä

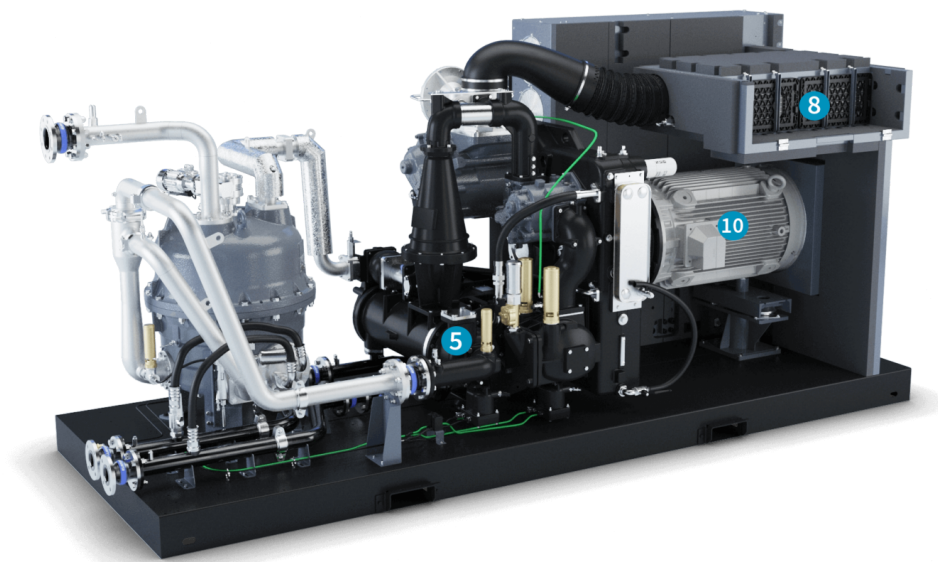


ZR 160-315 (VSD) FF (iMD)

KUVA VASEMMALTA

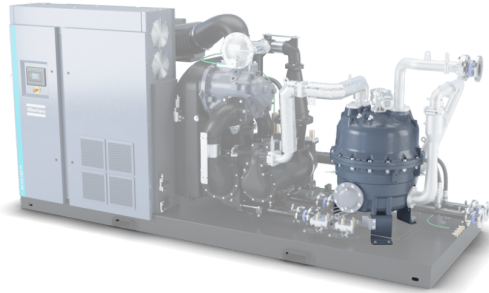


KUVA OIKEALTA



1 Integroitu kuivain

- Integroitu kuivain helpottaa asennusta ja pienentää painehäviötä tehokkaampien liitäntöjen ansiosta
- Lisäksi se säästää paljon tilaa kompressorihuoneessa.



2 Äänieristetty rakenne

- Vaimennettu kotelo takaa ihanteelliset työskentelyolosuhteet kaikille lähistöllä työskenteleville.
- Melutasoa on laskettu optimoidun sisäputkiston sekä sisäänrakennetun sykkeenvaimentimen avulla.
- Laadukas päällystetty kotelo estää pölyn pääsyn.

3 Ryhmitellyt huoltokohteet

- Huoltoon kuluu vain vähän aikaa, koska huoltokohteet on sijoitettu samaan paikkaan helppoa käsittelyä varten.
- Kaikki osat on suunniteltu helposti huollettaviksi ja pitkään käytössä kestäviksi.

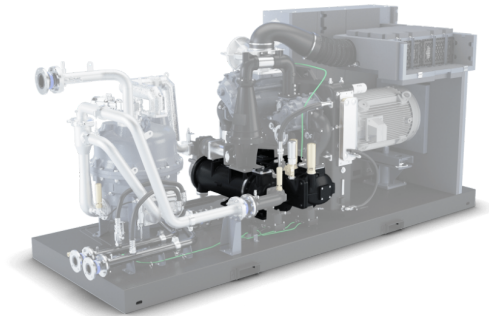
4 Edistyksellinen kosketusnäytöllinen valvontajärjestelmä

- Käyttäjystävällinen Elektronikon® Touch, jossa on paremmat liitäntämahdollisuudet.
- Mukana olevat varoitusmerkkivalot, huolto-ohjelma sekä koneen kunnon tarkkailu verkossa lisäävät luotettavuutta.



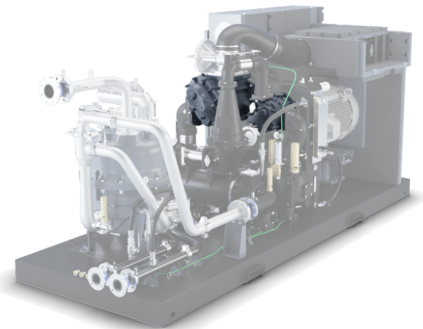
5 Luotettavaa jäähdytystä

- Jäähdyttimen huipputehokas vedenerotin lisää käyttövarmuutta.
- Ruostumattomasta teräksestä valmistetut, entistä suuremmat jäähdyttimet takaavat parhaan mahdollisen suorituskyvyn sekä pitkän käyttöiän.
- Tähtiprofiilliset putket on valmistettu kaksoisanodisoidusta alumiinista korroosion ehkäisemiseksi.
- Helppo irrottaa nopeaa ja kustannustehokasta huoltoa varten.



6 Tehokkaat elementit

- Maailmanluokan puristuselementti edustaa uutta sukupolvea.
- Atlas Copcon ensiluokkainen roottorien pinnoitus tuo äärimmäistä kestävyyttä.
- Lämpötehokkuus pienentää laajenemista, mikä puolestaan vähentää kulumista ja parantaa luotettavuutta.
- Entistä kompaktimmat ja paremmat roottoriprofiilit ja jäähdytysvaipat takaavat huippuluokan kestävyuden.



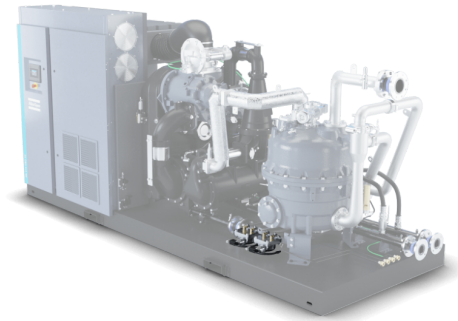
7 Taajuusmuuttajan ja kaapin rakenne

- Täysin optimoitu taajuusmuuttajan ja moottorin suorituskyky pienentää tehohäviötä
- Korkea kaapin jäähdytysteho
- Vankka IP54-luokiteltu kaappi



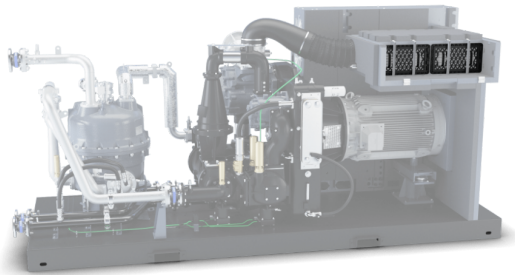
9 Häviöttömät lauhteenpoistot

- Täydellinen veden ja epäpuhtauksien poisto
- Parantaa sekä tuotteen että järjestelmän luotettavuutta



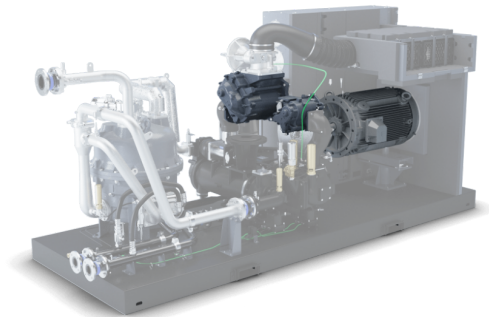
8 Ilmansuodatin

- Helppo huoltaa ilman työkaluja
- Optimoitu sekä painehäviön että melun vähentämiseksi
- Pidempi käyttöikä



10 Laakerin käyttöiän valvonta

- Kompressorin nopeudesta riippumaton
- Eryteisesti kompressorisovelluksiin kehitetyt laitteistot ja ohjelmistot
- Itseoppiva järjestelmä

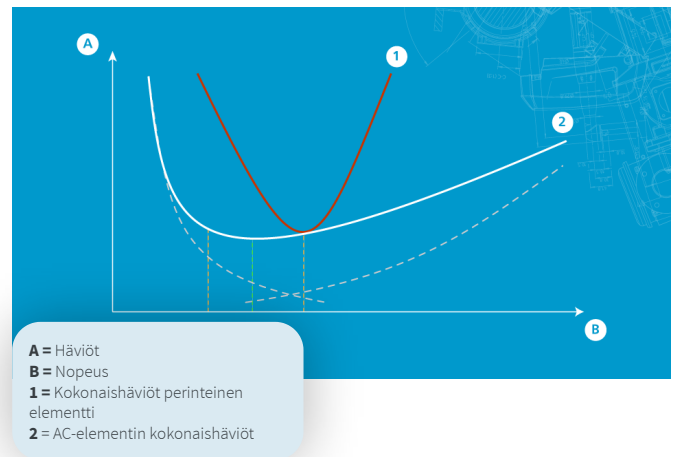
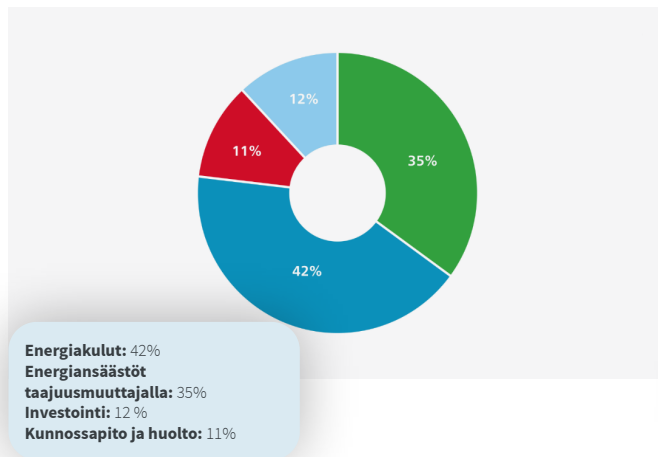


Erittäin tehokas

Yli **80 % kompressorin kustannuksista** tulee energiankulutuksesta, ja paineilma muodostaa **40 % laitoksen sähkölaskusta**. ZR/ZT takaa luotettavuuden ja tehokkuuden. Siinä on patentoidut elementit, jotka takaavat maksimaalisen suorituskyvyn ja 100 % sertifioidun öljyttömän ilman.

Suunniteltu VSD-laitteille

Koska sovelluksen ilman tarve usein vaihtelee, kompressorit eivät aina käy täydellä kuormituksella. Atlas Copcon VSD-tekniikka seuraa paineilman tarvetta tarkasti säätämällä moottorin nopeutta automaattisesti. Näin saavutetaan jopa 35 %:n energiansäästöt. ZR/ZT:n elementtien ansiosta VSD-laitteet toimivat tehokkaasti suurimmalla mahdollisella skaalalla. Tähän yksikköön suunnitelimme myös oman NEOS-inverterimme, joka optimoi jatkuvasti moottorin nopeuden, ja oman kestomagneettimoottorimme, joka takaa luokkansa parhaan tehokkuuden.



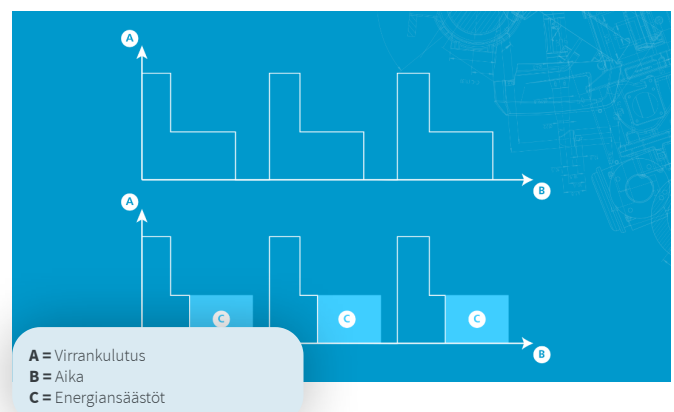
Optimoitu ilman virtaus

ZR/ZT 160-315 (VSD) tuo pakettiin viileää, tiheää ilmaa optimaalista puristustehoa varten. Putkisto ja komponentit on sijoitettu tarkasti pakkauksen painehäviön minimoimiseksi ja optimaalisen tehon saavuttamiseksi. Jäähdyttimet on suunniteltu huolellisesti pitämään painehäviö mahdollisimman pienenä.

Elektronikon® Mk5 Touch -säädin

Kompressorin kustannuksista 80 % tulee energiankulutuksesta. Elektronikon® -kompressorin valvontajärjestelmä säästää energiaa käyttämällä:

- **Viivästetty toinen pysäytys**, pysäyttää kompressorin aina kun mahdollista.
- **Kaksoispainealue** järjestelmien alhaisempaan paineeseen viikonloppuisin ja öisin.
- **Automaattiset päämoottorin nopeuden säädöt** ilmantarpeen mukaan.
- **Kuivaimen nopeuden** mukauttaminen tarpeidesi mukaan.





SMARTLINK

• Tarkkaile paineilma-asennustasi SMARTLINKin avulla:

Paineilmalaitteiston tilan tietäminen kaiken aikaa on varmin tapa saavuttaa optimaalinen tehokkuus ja paras mahdollinen käytettävyys.

• **Valitse energiatehokkuus:** räätälöidyt raportit kompressorihuoneen energiatehokkuudesta.

• **Käyttöajan pidentäminen:** kaikki komponentit vaihdetaan ajoissa, mikä takaa maksimaalisen käyttöajan.

• **Säästä rahaa:** varhaiset varoitukset estävät rikkoutumiset ja tuotannon menetykset.

Energian talteenotto: muuttaa kompressorisi energianlähteeksi

Paineilma on elintärkeä hyödyke monilla teollisuudenaloilla. Se on myös yksi suurimmista energiankuluttajista. Energian talteenotolla varustetut ZR-kompressorimme voivat auttaa pienentämään energialaskuja ja hiilijalanjälkeä. Tyypillisessä prosessissa jopa 94 % sähköenergiasta muunnetaan kompressiolämmöksi, joka häviää ilmakehään jäähdytysjärjestelmän ja säteilyn kautta. Energian talteenoton avulla voit ottaa talteen tämän energian lämpimänä vetenä saniteettitarkoituksiin, tilojen lämmitykseen tai vielä tehokkaammin prosessisovelluksiin. Käyttämällä kuumaa vettä kattilan esisyöttönä tai suoraan prosesseissa, jotka edellyttävät 70-90 °C:n lämpötiloja, vähennät kalliimpien, hiilipohjaisten energialähteiden, kuten maakaasun ja lämmitysöljyn, kulutusta.



Kaksi asetuspistettä ja automaattinen pysäytys

Useimmat tuotantoprosessit aiheuttavat vaihtelevia kysyntätasoja, mikä voi aiheuttaa energiahävikkiä alhaisen käytön aikoina. Elektronikon®-yksikön säätimellä voit vaihtaa manuaalisesti tai automaattisesti kahden eri asetusarvon välillä energiankulutuksen optimoimiseksi ja kustannusten vähentämiseksi lyhyillä käyttöajoilla. Lisäksi kehittynyt algoritmi ajaa käyttömootoria vain tarvittaessa. Koska haluttu asetusarvo säilytetään ja käyttömootorin käyntiaika minimoidaan, energiankulutus pysyy minimissa.

Tutustu asennukseen

Kompressori on vain yksi osa älykästä AIR-ratkaisua, joka on tehokkain ja luotettavin kompressorin ja ilma- ja kaasulaitteidemme yhdistelmä. Ratkaisu voi sisältää tarpeisiisi räätälöityjä kuivaimia, suodattimia, säätimiä, energian talteenottojärjestelmiä, typpi- tai happigeneraattoreita, ilmasäiliöitä, jäähdyttimiä tai tehostimia.

ZR 160-315 (VSD) Kompressorihuoneen asennus



1 Kompressorit

Monet päätyvät ostamaan samankokoisia kompressoreita, vaikka järjestelmä kaipaisi erikokoisia kompressoreita sekä erilaisia tekniikoita ja ohjaimia toimiakseen optimaalisesti.

2 Keskusohjain

Keskusohjain pienentää keskipainealuetta. Se myös vähentää koneiden käyttöpainetta.

- Kun painetta vähennetään 1 baarilla (14,5 psi), energiankulutus pienenee 7 %.
- Kun painetta vähennetään 1 baarilla (14,5 psi), ilmavuodot vähenevät 13 %.

Optimizer 4.0 -ohjaimessa on useita sisäänrakennettuja toimintoja, joilla voidaan säätää painetta, kapasiteettia ja nopeutta.



3 Integroidut kuivaimet

Full-Feature-konseptimme tarjoaa kompressorin integroidun kuivaimen. Se tuo mukanaan lisäetuja, sillä se vähentää asennuskustannuksia ja asentamiseen kuluva aikaa, yksinkertaistaa järjestelmää sekä mahdollistaa kuivainten ja kompressoreiden keskitetyn ohjauksen, jolloin yhdysputkia tarvitaan vähemmän, mikä pienentää vuotojen ja ylimääräisten painehäviöiden riskiä. Tärkeä etu on myös Full-Feature-laitteen tuottama tilansäästö.



4 Ilmasäiliö

Oikeankokoinen ilmasäiliö takaa sekä energiatehokkuuden että järjestelmän luotettavuuden. Se mahdollistaa kapean painealueen ja rajoittaa kevennys- ja purkujaksoja, mikä vähentää elementin laakereiden ja muiden sisäisten osien kuormitusta.

5 Ilmankäsittelyn ratkaisuvaihtoehtomme

Atlas Copco tarjoaa laajan valikoiman ilmankäsittelyratkaisuja kaikkiin tarpeisiin. Valikoimamme kattaa niin paineilman puhdistuksen vedestä, öljystä ja pölystä kuin hapen ja typen laitosuotannonkin.

6 AIRnet

AIRnet on erinomaisen toiminnan takaava putkijärjestelmä paineilma-, alipaine-, typpi- ja muihin jalokaasusovelluksiin. Saatavilla alumiininen ja ruostumattomasta teräksestä valmistettu malli. AIRnet Aluminium on tehokkain ratkaisu ilma- ja kaasuverkkoihin. Nopean ja helpon asennuksen ansiosta pääset jatkamaan toimintaa ennätysajassa. AIRnet on vuotamaton ja ruostumaton. Sen putkilla ja kiinnikkeillä on 10 vuoden takuu.

7 Energian talteenotto

Energian talteenotolla varustetut ZR-kompressorimme muuttavat hukkapuristuslämmön arvokkaaksi käyttövedeksi, mikä vähentää molempia **energiakustannuksia**. Tämä järjestelmä talteenottaa jopa **94 % sähköenergiasta** käyttäen lämpöä **saniteettikäyttöön, tilojen lämmitykseen tai teollisiin prosesseihin**, mikä vähentää merkittävästi riippuvuutta perinteisistä hiilipohjaisista polttoaineista, kuten maakaasusta ja lämmitysöljystä.

Optimoi järjestelmäsi

ZR 160-315 (VSD) on Atlas Copcon kattava vakiopaketti, joka sisältää uusinta tekniikkaa ja on suunniteltu kestäämään. Lisävarusteiden avulla voit optimoida ZR:n toiminnan tai räätälöidä sen omaa tuotantoympäristöäsi vastaavaksi.

	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	•	•

*Huomaa, että lisävarusteen saatavuus määräytyy valitun kokoonpanon mukaan.
Oma mukauttamisiimme voi räätälöidä laitteet vaatimustesi mukaisiksi.*

Räätälöidyt ratkaisut

Atlas Copco tunnistaa tarpeen yhdistää sen sarjatuotannossa olevat kompressorit ja kuivaimet sekä suurten yritysten käyttämät ratkaisut ja standardit. Atlas Copco Groupin strategisesti sijoitetut osastot vastaavat räätälöityjen laitteiden suunnittelusta ja valmistuksesta niin, että ne toimivat äärimmäisissä lämpötiloissa usein kaukaisissakin paikoissa.

Innovatiiviset tekniikat

Kaikilla laitteilla on valmistajan takuu. Laitteidemme luotettavuudesta, kestävydestä ja suorituskyvystä ei tingitä. Maailmanlaajuinen jälkimarkkinaverkosto, johon kuuluu 360 kenttähuoltoinsinööriä 160 maassa, takaa Atlas Copcon luotettavan huollon osana paikallista huoltotoimintaa.



Innovatiivinen suunnittelu

Jokainen projekti on yksilöllinen. Tekemällä yhteistyötä asiakkaidemme kanssa voimme ymmärtää haasteet, esittää asiaankuuluvia kysymyksiä ja suunnitella parhaan teknisen ratkaisun kaikkiin tarpeisiisi.

Huippulaadukkaat palvelut

Ilmakompressorin asianmukainen hoito auttaa vähentämään käyttökustannuksia ja minimoi suunnittele mattomien rikkoutumisten tai tuotannon seisauksien riskin. Atlas Copco tarjoaa energiatehokkaat tarkistukset, huollot, korjaukset, varaosat ja huolto-ohjelmat kaikille kompressoreille. Luota huoltotarpeissasi ammattilaisiimme ja varmista yrityksesi tehokkaan toiminnan jatkuminen.

Täydellinen vastuusuunnitelma

Täysvastuu+ -sopimus takaa kaiken kattavan kompressorihuollon

Me huolehdimme kaikesta kompressorin huollosta, päivityksistä, korjauksista ja jopa konerikoista kaiken kattavaan hintaan.

Kattava kompressorihuolto

Asiantuntevien huoltoteknikkojen tekemä oikea-aikainen huolto, alkuperäiset varaosat, ennakoivat päivitykset ja kompressorien peruskorjaukset.

Kattaa kaikki riskit

Huolehdimme kaikista kompressorisi korjauksista ja jopa rikkoutumisista ilman lisäkustannuksia.

Äärimmäinen tehokkuus

Uusimpien voimansiirtokomponenttien asentamisen myötä kompressorin tehokkuus ja luotettavuus ovat uuden kompressorin tasolla.



Täydellinen huolto-ohjelma

Energiatehokkuus

Energiankulutus on suurin menoerä paineilmalaitteita käytettäessä. Jos laitteita ei huolleta asianmukaisesti, mahdolliset painehäviöt vähentävät järjestelmän tehokkuutta. Täysvastuu-sopimus kattaa kaikkien kulutusosien vaihdon alkuperäisiin varaosiin täysin ajallaan.

Entistä pidempi käytettävyyssika

Paineilma on tuotantoprosessin elintärkeä osa. Pieni häiriö voi johtaa tuotannon pysähtymiseen, liiketoiminnan menetykseen, materiaalihävikkiin, tuotekontaminaatioon... Täysvastuu-asiakkaana saat kiireelliset korjaukset etusijalle.

Budjetti kuriin

Seitsemässä vuodessa huoltokustannuksissa saattaa esiintyä huomattavia vaihteluita. Kallit korjaukset voivat saada koko budjetin sekaisin. Täysvastuu-sopimus kattaa kaikki korjaukset kiinteään vuosihintaan.

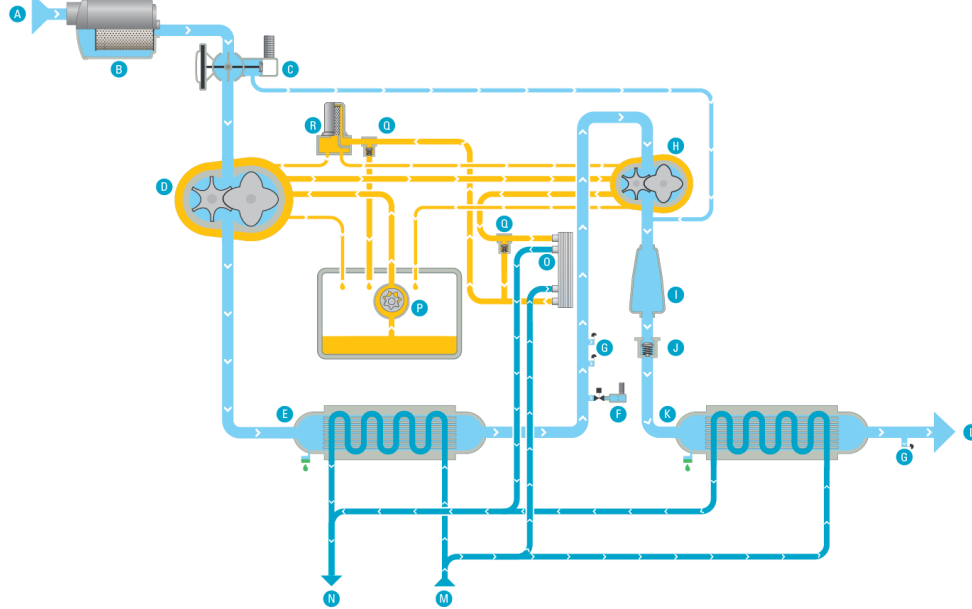
AIRScan

Energiatietoisena ostajana olet ostanut yhden markkinoiden energiatehokkaista laitteista. Mutta miten varma voit olla siitä, että ajan kuluessa laitteistosi toimii edelleen optimaalisesti ja energiatehokkaasti? Tällöin kannattaa pyytää Atlas Copcoa tarkistamaan laitteistosi.



Öljy- ja ilmavirtaukset: Vaiheittaiset ohjeet

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 dampener
- 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

Suodatus ja ensimmäisen vaiheen puristus

Ilma imetään kompressoriin tulosuodattimen läpi, jolloin ilma puhdistuu. Tämän jälkeen ilma siirtyy ensimmäiseen puristusvaiheeseen. Tässä vaiheessa ilma puristetaan välipaineeseen.

Jäähdytys – 1. vaihe

Paineilma virtaa sykkeenvaimentimen läpi välijäähdyttimeen. Välijäähdyttimestä ilma siirtyy kosteudenerotusjärjestelmään, jonka automaattiset lauhteenpoistimet poistavat lauhteen ennen korkeapainevaiheeseen siirtymistä. Kosteuserottimen jälkeen on asennettu puhallusventtiili ja kaksi ylipaineventtiiliä. Ne suojaavat järjestelmää onnettomuuksilta.

Toisen vaiheen puristus

Välijäähdyttimen jälkeen ilma puristetaan korkeapainevaiheessa lopulliseen paineeseen. Tämän jälkeen korkeapaineinen paineilma virtaa pulsaatiovaimentimen ja takaiskuventtiilin läpi.

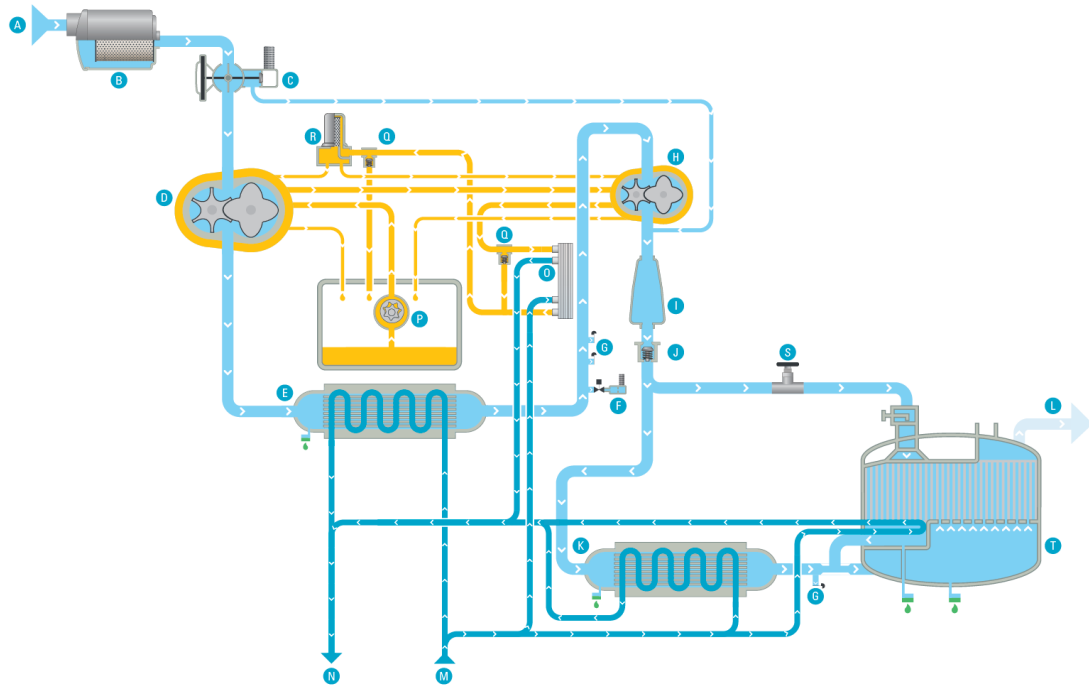
Jäähdytys – toinen vaihe

Paineilma virtaa jälkijäähdyttimen läpi ja vapaa vesi poistetaan. Sen jälkeen paineilma siirtyy koneen lähtöliitäntään.

Öljy

Keltainen virtaus kuvaa öljyn kulkua kompressorissa. Öljypumppu imee öljyä öljypohjasta ja pumppaa sen öljynjäähdyttimen läpi. Öljynjäähdyttimestä tuleva jäähdytetty öljy jakautuu kahteen virtaan. Ensimmäinen öljyn virtausputki on suunnattu elementin vaippaa kohti elementtien lämmön poistamiseksi. Toinen öljyvirtaus kulkee suurtehosuodattimen läpi ja tuottaa viileää ja puhdasta öljyä hammasvaihteiston voiteluun. Tämän jälkeen öljy virtaa takaisin öljypohjaan. Öljykierrossa olevat öljyn ohitusventtiilit suojaavat öljynsuodatinta ja öljynjäähdytintä korkealta öljynpaineelta ja varmistavat, että öljynpaine pysyy riittävänä öljykierrossa.

ZR 160-315 (VSD) FF



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 dampener
- 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
- S Regeneration flow control valve
- T Rotary drum dryer (integrated MD)

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

Suodatus ja ensimmäisen vaiheen puristus

Ilma imetään kompressorin tulosuodattimen läpi, jolloin ilma puhdistuu. Tämän jälkeen ilma siirtyy ensimmäiseen puristusvaiheeseen. Tässä vaiheessa ilma puristetaan välipaineeseen.

Jäähdytys - 1. vaihe

Paineilma virtaa sykkeenvaimentimen läpi välijäähdytimeen. Siellä ilma jäähdytetään. Välijäähdyttimestä ilma siirtyy kosteudenerotusjärjestelmään, jonka automaattiset lauhtenpoistimet poistavat lauhteen ennen korkeapainevaiheeseen siirtymistä. Kosteuserottimen jälkeen on asennettu puhallusventtiili ja kaksi ylipaineventtiiliä. Ne suojaavat järjestelmää onnettomuuksilta.

Toisen vaiheen puristus

Välijäähdyttimen jälkeen ilma puristetaan korkeapainevaiheessa lopulliseen paineeseen. Tämän jälkeen korkeapaineinen paineilma virtaa pulsaatiovaimentimen ja takaiskuventtiilin läpi.

Jäähdytys – toinen vaihe

Jos koneessa on integroitu kuivain, kompressorin ilmavirta jaetaan kahteen osaan. Ensimmäinen osa, joka on noin 60 % kokonaisvirtauksesta, kulkee jälkijäähdyttimen läpi. Jälkijäähdyttimessä kosteus erotetaan ja poistetaan. Toinen ilmavirta siirtyy suoraan MD-kuivaimen puristuslämmön elvytysalueelle.

Integroitu kuivain

Kuivaimen elvytyspuolen virtausta voidaan ohjata piiriin kuuluvalla virtaussäätöventtiilillä. Kuivaimen elvytysalueella kuuma ilma elvyttää adsorptiorummun, minkä jälkeen ilma kulkee elvytysilman jäähdytimeen, jossa ilma jäähdytetään ja kosteus erotetaan ja poistetaan. Regenerointi-osasta tuleva kylmä ilma sekoitetaan suuttimessa olevaan jälkijäähdyttimestä tulevaan kylmään ilmaan ennen kuin se kulkee adsorptiorummun kuivausosan läpi, jossa kosteus poistetaan. Kuiva ilma poistuu kompressorista lähtöliitäntän laipan kautta.

Öljy

Keltainen virtaus kuvaa öljyn kulkua kompressorissa. Öljypumppu imee öljyä öljypohjasta ja pumppaa sen öljynjäähdyttimen läpi. Jäähdytetty öljy jakautuu kahteen virtaukseen. Ensimmäinen öljyn virtausputki on suunnattu elementin vaippaa kohti elementtien lämmön poistamiseksi. Toinen öljyvirtaus kulkee suurtehosuodattimen läpi ja tuottaa viileää ja puhdasta öljyä hammasvaihteiston voiteluun. Tämän jälkeen öljy virtaa takaisin öljypohjaan. Öljykierrossa olevat öljyn ohitusventtiilit suojaavat öljynsuodatinta ja öljynjäähdytintä korkealta öljynpaineelta ja varmistavat, että öljynpaine pysyy riittävänä öljykierrossa.

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot, ZR 160-315 (VSD), pakkaus, mm-koot

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				

Tekniset tiedot ZR 160-315 (VSD) -pakkaus, tuumakoot

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			

Mitat, ZR 160-315 (VSD), pakkaus, mm-koot

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

Mitat ZR 160-315 (VSD) pakkaus brittiläinen

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

(1) Yksikön suorituskyky mitattu standardin ISO 1217, liite E, painos 4 (2009) mukaisesti.

Nimellisolosuhteet

- Suhteellinen kosteus 0 %
- Ilmuilman paine 1 bar(a) (14,5 psi)
- Ilmuilman lämpötila 20 °C (68 °F)

Vapaa ilmantuotto (FAD) mitataan työpaineella.

(2) A-painotettu päästöäänepainetaso työpisteessä (LpWSAd). Mitattu standardin ISO 2151:2008 mukaisesti standardia ISO 9614-2 (ääni-intensiteettimenetelmä) noudattaen. Lisätty korjauskerto (±3 dB(A)) on epävarmuusarvon yhteisluku (KpAd) testausohjeen vaatimusten mukaisesti.

Tekniset tiedot, 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

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) metrinen

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				

Tekniset tiedot ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) brittiläinen

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			

Mitat ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) metrinen

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

Mitat ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) tuumakoot

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

(1) Yksikön suorituskyky mitattu standardin ISO 1217, liite E, painos 4 (2009) mukaisesti.

Nimellisolosuhteet

- Suhteellinen kosteus 0 %
- Ilmuilman paine 1 bar(a) (14,5 psi)
- Ilmuilman lämpötila 20 °C (68 °F)

Vapaa ilmantuotto (FAD) mitataan työpaineella.

(2) A-painotettu päästöäänepainetaso työpisteessä (LpWSAd). Mitattu standardin ISO 2151:2008 mukaisesti standardia ISO 9614-2 (ääni-intensiteettimenetelmä) noudattaen. Lisätty korjauskerroin (+/-3 dB(A)) on epävarmuusarvon yhteisluku (KpAd) testausohjeen vaatimusten mukaisesti.

Tekniset tiedot 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

Atlas Copco AB

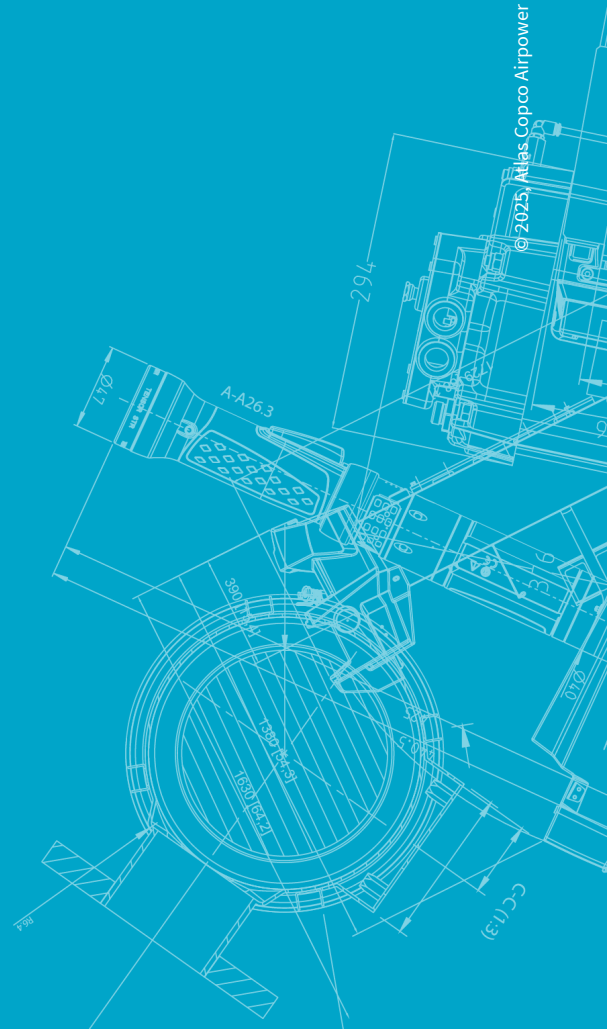
(publ) 105 23 Tukholma, Ruotsi

Puhelin: +46 8 743 8000

Rekisterinumero: 556014-2720



WWW.ATLASCOPCO.COM



© 2025, Atlas Copco Airpower NV, Belgia. Kaikki oikeudet pidätetään. Malleja ja eritelmiä voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta ja konausvelvollisuuksia.
Lue käyttöoppaan kaikki turvaohjeet ennen käyttöä.