

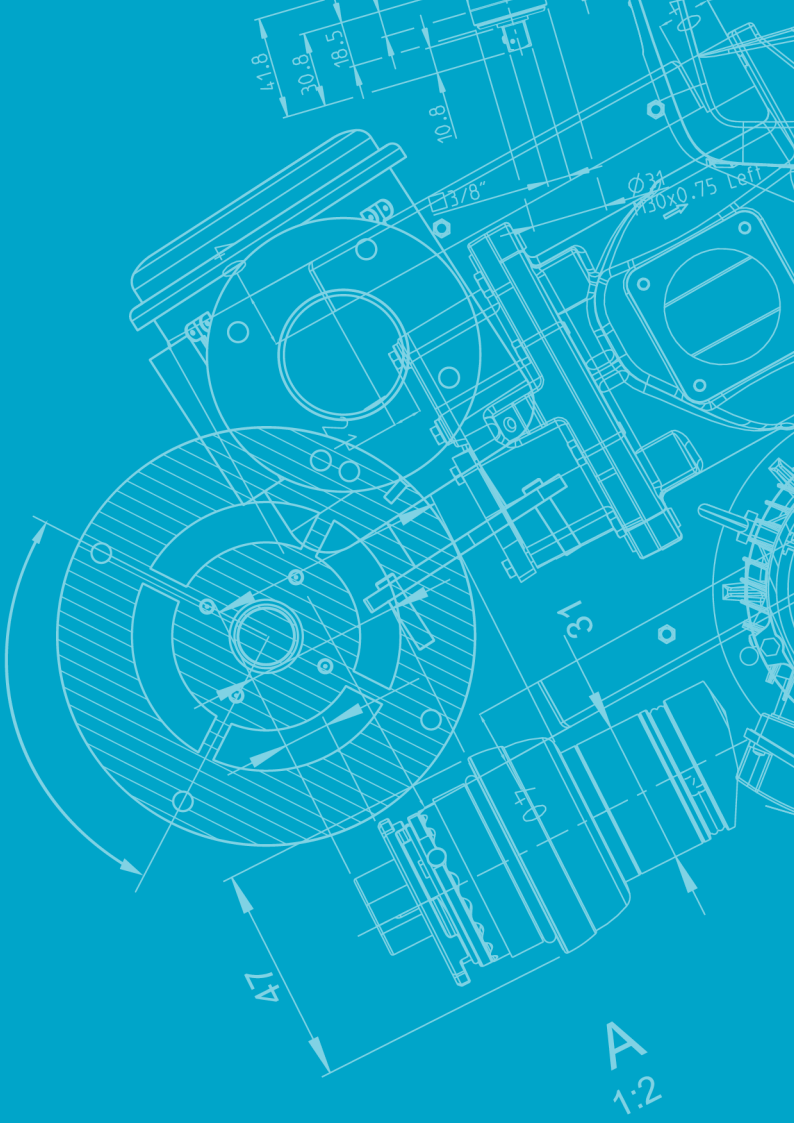


Atlas Copco



Oljefria skruvkompressorer

ZR 160-315 (VSD)



Innehåll

1

Omslag

3

Inledning

4

Optimal luftkvalitet

6

Tillförlitlighet

13

Högsta effektivitet

15

Smart AIR-lösningar

17

Valmöjligheter

18

Tekniska lösningar

19

Service

20

Olje- och luftflöden

22

Tekniska
specifikationer Pack

25

Tekniska
specifikationer IMD

28

Bakre kåpa

Sätter standarden för energieffektivitet, säkerhet och tillförlitlighet

Den kortaste vägen till överlägsen produktivitet är att minimera driftskostnaderna samtidigt som man upprätthåller en oavbruten tillförsel av rätt luftkvalitet. Atlas Copcos Z-kompressorserie fokuserar på effektiv energibesparing, produktsäkerhet – endast oljefria maskiner eliminerar risken för föroreningar till 100 % – och garanterar högsta tillförlitlighet dygnet runt.



Högsta tillförlitlighet

I över 60 år har Atlas Copco varit pionjärer inom utvecklingen av oljefri luftteknik, vilket har resulterat i det största utbudet av luftkompressorer och blåsmaskiner inom vår bransch.



100 procent oljefri tryckluft

ZR/ZT ger hundra procent ren luft som uppfyller certifieringen enligt ISO 8573-1 KLASS 0 (2010).



Högsta energieffektivitet

De överlägsna oljefria skruvelementen i ZR/ZT-serien ger en optimal kombination av hög fritt avgiven luftmängd (FAD) och lägsta energiförbrukning.



En verkligt komplett enhet

Med ZR/ZT-kompressorerna erbjuder Atlas Copco ett helt integrerat användningsklart paket inklusive intern rördragning, kylare, motor, smörjning och kontrollsystem.



Global närvaro – lokal service

Vår produktportfölj för eftermarknaden ger högsta möjliga mervärde genom att garantera optimal tillgänglighet och pålitlighet för din tryckluftsutrustning med lägsta möjliga driftkostnader.



SMARTLINK

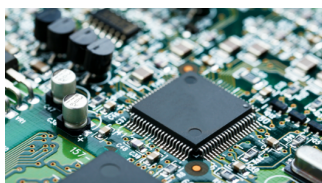
Övervaka tryckluftsanläggningen med SMARTLINK. Det säkraste sättet att uppnå optimal effektivitet och maximal tillgänglighet är genom att alltid hålla koll på tryckluftsutrustningens status.

Branscher och tillämpningar

Den oljefria kompressorn ZR 160-315 (VSD) uppfyller de höga kraven i industrier där ren, tillförlitlig luft är avgörande. Dess tidlösa design och oavbrutna drift gör den till ett pålitligt val där kvalitet, konsistens och kontamineringsfri prestanda är avgörande.



Mat och dryck¹



Elektronik²



Farmaceutisk industri³



Fordon⁴

¹ Livsmedelsindustrin kräver hög luftkvalitet för förpackning, transport, fermentering och rengöring. Oljefria luftkompressorer hjälper till att uppfylla dessa standarder genom att eliminera risken för oljeförorening.

² De flesta elektronikföretag använder integrerade övervakningssystem för att säkerställa maximal produktionsid. Oljefria luftkompressorer stödjer detta genom att leverera ren, tillförlitlig luft som förhindrar föroreningar och fel på utrustningen.

³ Med strikta bestämmelser som ISO 8573-1 klass 0 har medicin- och läkemedelssektorn inte råd att kompromissa med luftkvaliteten. Oljefria kompressorer säkerställer steril, oljefri luft som stödjer renrumsmiljöer och produktsäkerhet.

⁴ Motor- och fordonsmontage, stansning, lackering och andra pneumatiska processer är alla starkt beroende av tryckluft inom fordonsindustrin. Användning av oljefria kompressorer säkerställer att luften är ren, vilket minskar risken för defekter, särskilt i färgtillämpningar, och förbättrar den övergripande produktkvaliteten.

Optimal luftkvalitet

Genom att använda våra kompressorer och luftbehandlingsutrustning undviker du damm, vatten eller olja i processen. Det är viktigt att ha rätt luftkvalitet för att maximera effektiviteten.



Den perfekta installationen för dina behov

Du måste undvika 3 saker: vatten, damm och oljeföroreningar.

Vatten

Vatten i tryckluft orsakar korrosion och rost. Det kan skada slutprodukten. Vi har dubbla torkmedel och roterande trumtorkar för att avlägsna alla vattennivåer i luften.

Damm

Damm i tryckluften skapar extra friktion, vilket leder till extra slitage i exempelvis pneumatiska delar. Vårt breda utbud av filtreringslösningar kan ta bort alla nivåer av damm i ditt system.

Olja

Oljepartiklar som kommer in i tryckluftssystemet kan orsaka produktföroreningar och skada dina slutprodukter. Med våra oljefria produkter och filtreringslösningar kan vi leverera klass 0-luft till branscher som livsmedel och dryck, sjukvård, textilier och kemi.

Vilken luftkvalitet behöver du?

KLASS 0 = Enligt specifikation av utrustningens användare eller leverantör och strängare än klass 1

KLASS 1 =

KLASS 2 =

KLASS 3 =

KLASS 4 =

Aktuella klasser enligt ISO 8573-1 (2010) (de fem huvudsakliga klasserna och motsvarande maximal koncentration av oljeinnehåll).

Koncentration olja totalt (aerosol, vätska, ånga) mg/m³. Kontakta din lokala Atlas Copco-representant för att avgöra rätt luftkvalitet för dina användningsområden.



Vårt luftbehandlingssortiment



Kyltork

Köldmedietorkar är de vanligaste och består av en luft-till-luft värmeväxlare och en luft-till-freon-värmeväxlare. De används för att undvika fritt vatten och korrosion i systemet. Det räcker med en relativ luftfuktighet på under 50 % för att klara det. Kyltorkar finns i vatten- och luftkylda varianter.

Adsorptionstork

Adsorptionstorkar används när tryckluftsapplikationen kräver en tryckdaggpunkt under 0 grader. I de flesta fall består torkarna av två tryckkärn bredvid varandra. Båda kärnorna är fyllda med torkmedel. När ett kärn avlägsnar fukt regenererar det andra och vice versa.

Trumtork

Adsorptionstorken med roterande trumma är en modifikation av adsorptionstorken med tvillingtorn som drivs av kompressionsvärme. En roterande trumtork består av ett kärn med en trumma. Denna trumma är en bikakestruktur på vilken adsorptionsmaterialet är impregnerat. 3/4 av trumman används för att torka tryckluften, medan den andra fjärdedelen används för regenerering. Regenereringen sker med varm tryckluft.

Filter

Vi erbjuder ett brett urval av lösningar för bruks- och processfiltrering av tryckluft och gas med olika filtertyper och -klasser för att avlägsna damm eller olja från tryckluftssystemet.

Tillförlitlighet

Vi presenterar Atlas Copco ZR 160-315 (VSD), där effektivitet möter tillförlitlighet.

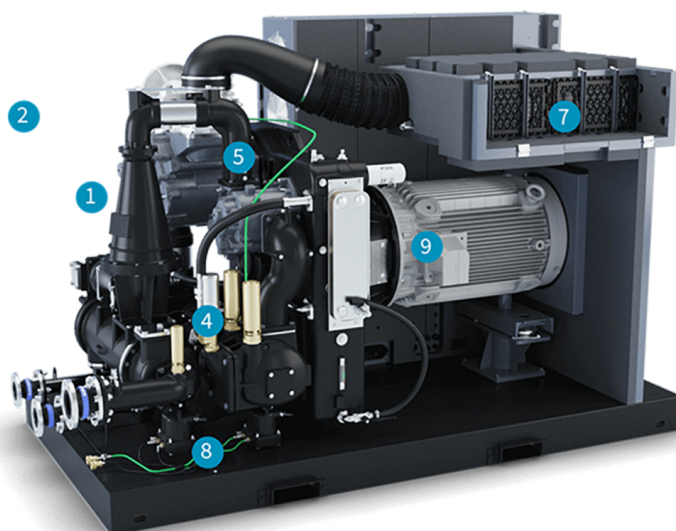


ZR 160-315 (VSD) paket

FRÅN VÄNSTER



FRÅN HÖGER



1 Ljudisolerad design

- Den ljuddämpande kåpan säkerställer optimala arbetsförhållanden för alla i närheten.
- Optimerad invändig rördragning och integrerade pulsationsdämpare bidrar till den låga ljudnivån.
- Kåpa med högkvalitativ beläggning som förhindrar damm.

2 Samlad tjänst

- Minimal servicetid tack vare att reservdelar är lättåtkomligt grupperade tillsammans.
- Alla komponenter är utformade för enkel service och lång livslängd.

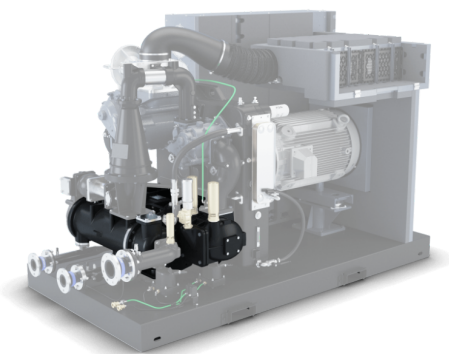
3 Övervakningssystem med avancerad pekskärm

- Användarvänlig Elektronik® Touch med förbättrade anslutningsmöjligheter.
- Med varningssignaler, schemalagda underhåll och onlinevisning av maskinens tillstånd för ökad tillförlitlighet.



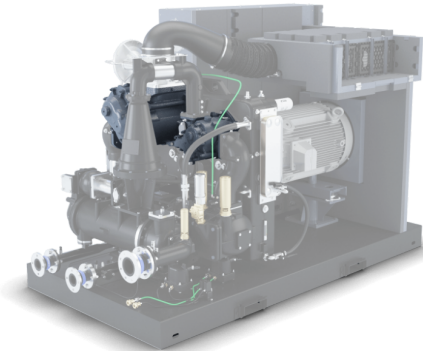
4 Tillförlitlig kylning

- Kylare med högeffektiv vattenavskiljare för högre tillförlitlighet.
- Större ytkylare i rostfritt stål för att säkerställa högsta möjliga prestanda under lång livslängd.
- Stjärnprofilerade rörledningar i anodiserad aluminium förhindrar korrosion.
- Tas enkelt bort för snabbt och kostnadseffektivt underhåll.



5 Högpresterande komponenter

- En ny generation kompressionselement i världsklass.
- Atlas Copcos överlägsna rotorbeläggning ger hög slitstyrka.
- Värmeverkningsgraden minskar utvidgningen, vilket minskar slitaget och ökar tillförlitligheten.
- Det kompaktare formatet, de förbättrade rotorprofilerna och kylmantlarna ger maximal hållbarhet.



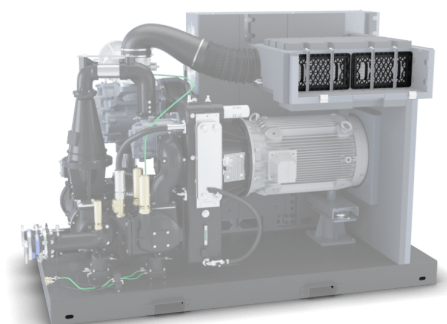
6 Frekvensomriktare och skåpdesign

- Helt optimerad frekvensomriktar- och motorprestanda för att uppnå lägre effektförluster
- Hög skåpkylningsprestanda
- Robust skåp utformat för IP54-klassning



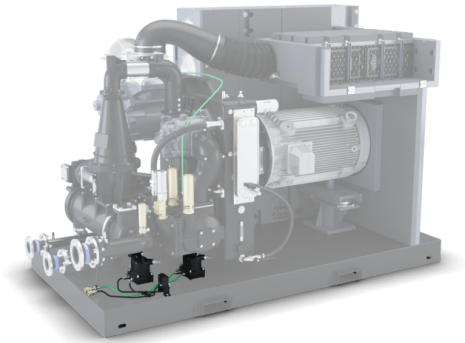
7 Luftfilter

- Säkerställer minimal ansträngning, verktygsfritt underhåll
- Optimerad för både tryckfall och ljuddämpning
- Längre livslängd



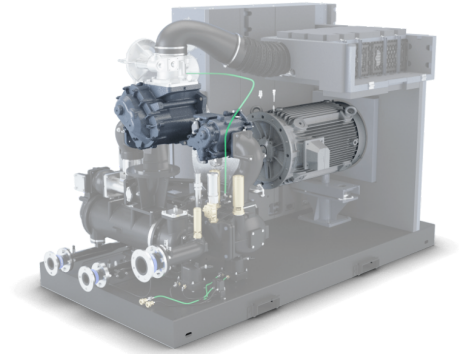
8 Förlustfria avtappningar

- Elimineras vatten och föroreningar
- Ökar både produkt- och systemtillförlitligheten



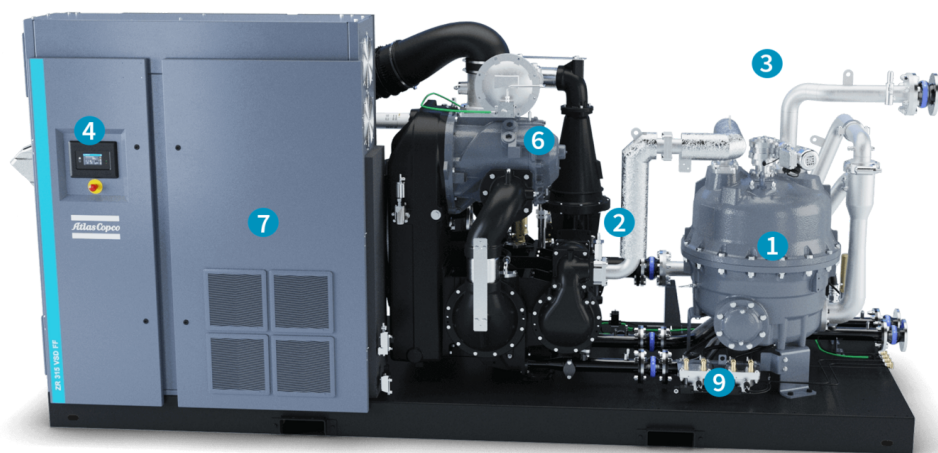
9 Övervakning av lagerlivslängd

- Kompressoravvattningsoberoende
- Hårdvara och programvara som utvecklats specifikt för kompressortillämpningar
- Sjävlärande system

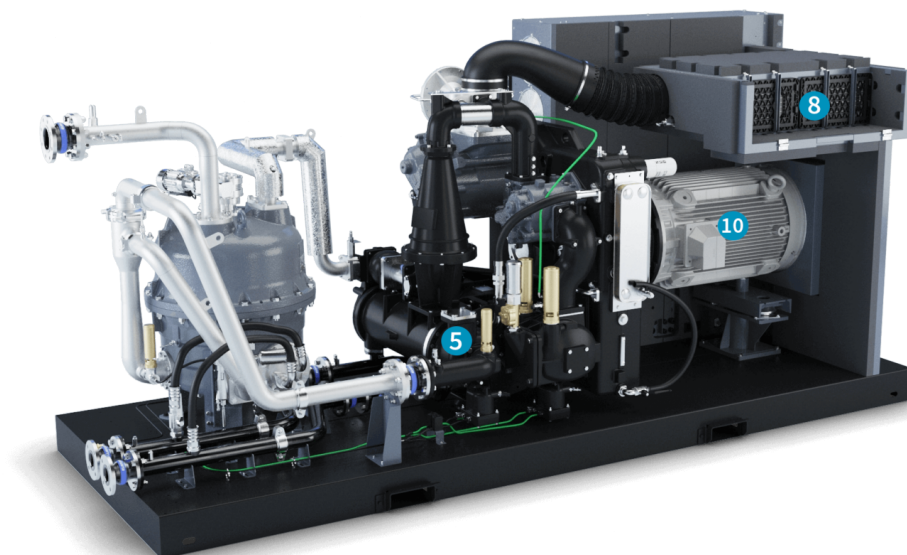


ZR 160-315 (VSD) FF (iMD)

FRÅN VÄNSTER

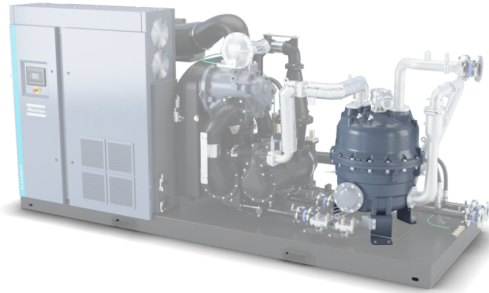


FRÅN HÖGER



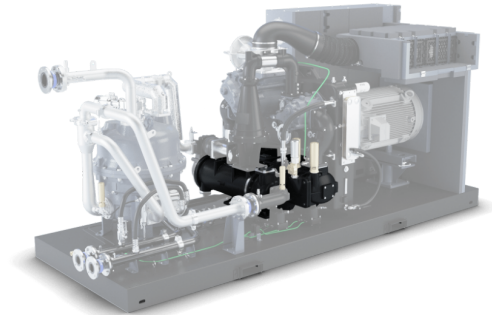
1 Integrerad tork

- En integrerad tork underlättar installationen och minskar tryckfallet genom effektivare anslutningar
- Dessutom sparar den mycket utrymme i kompressorrummet.



5 Tillförlitlig kylning

- Kylare med högeffektiv vattenavskiljare för högre tillförlitlighet.
- Större ytkylare i rostfritt stål för att säkerställa högsta möjliga prestanda under lång livslängd.
- Stjärnprofilerade rörledningar i anodiserad aluminium förhindrar korrosion.
- Tas enkelt bort för snabbt och kostnadseffektivt underhåll.



2 Ljudisolerad design

- Den ljuddämpande kåpan säkerställer optimala arbetsförhållanden för alla i närheten.
- Optimerad invändig rördragning och integrerade pulsationsdämpare bidrar till den låga ljudnivån.
- Kåpa med högkvalitativ beläggning som förhindrar damm.

3 Grupperade serviceobjekt

- Minimal servicetid tack vare att reservdelar är lättåtkomligt grupperade tillsammans.
- Alla komponenter är utformade för enkel service och lång livslängd.

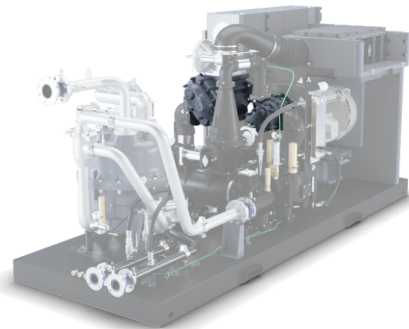
4 Övervakningssystem med avancerad pekskärm

- Användarvänlig Elektronik® Touch med förbättrade anslutningsmöjligheter.
- Med varningssignaler, schemalagda underhåll och onlinevisning av maskinens tillstånd för ökad tillförlitlighet.



6 Högpresterande komponenter

- En ny generation kompressionselement i världsklass.
- Atlas Copcos överlägsna rotorbeläggning ger hög slitstyrka.
- Värmeverkningsgraden minskar utvidgningen, vilket minskar slitaget och ökar tillförlitligheten.
- Det kompaktare formatet, de förbättrade rotorprofilerna och kylmantlarna ger maximal hållbarhet.



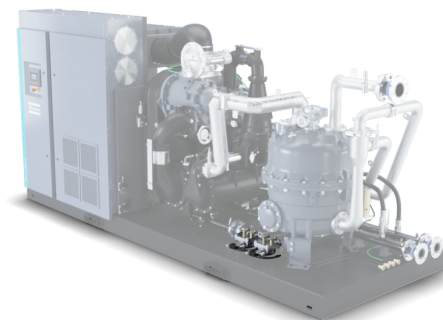
7 Frekvensomriktare och skåpdesign

- Helt optimerad frekvensomriktar- och motorprestanda för att uppnå lägre effektförluster
- Hög skåpkylningsprestanda
- Robust skåp utformat för IP54-klassning



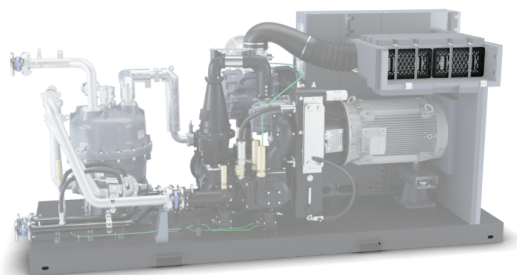
9 Förlustfria avtappningar

- Elimineras vatten och föroreningar
- Ökar både produkt- och systemtillförlitligheten



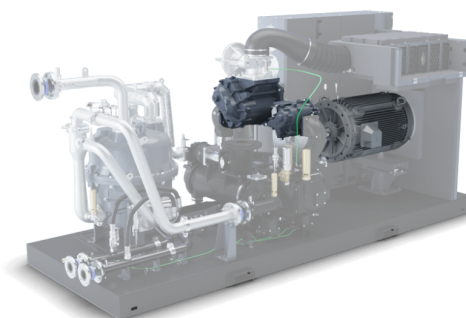
8 Luftfilter

- Säkerställer minimal ansträngning, verktygsfritt underhåll
- Optimerad för både tryckfall och ljuddämpning
- Längre livslängd



10 Övervakning av lagerlivslängd

- Kompressoravvartalsoberoende
- Hårdvara och programvara som utvecklats specifikt för kompressortillämpningar
- Självlärande system

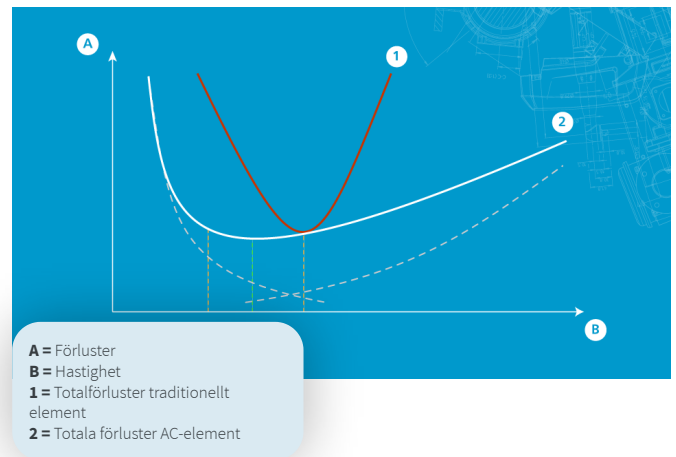
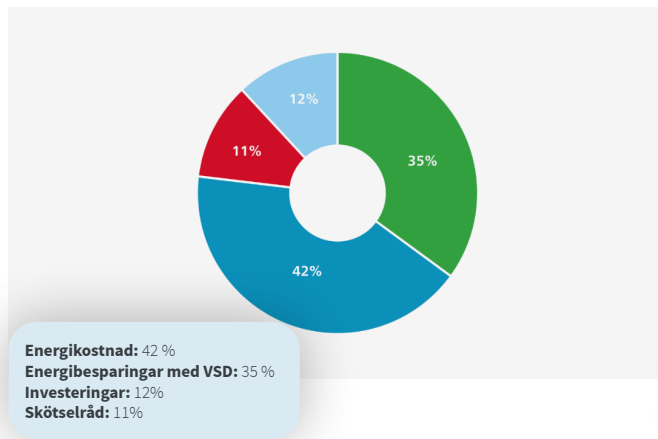


Högsta effektivitet

Över **80 % av en kompressors kostnad** kommer från energianvändning, där tryckluft står för **40 % av en anläggnings elräkning**. ZR/ZT säkerställer tillförlitlighet och effektivitet, med patenterade element för maximal prestanda och 100 % certifierad oljefri luft.

Konstruerad för VSD

Kompressorer körs inte alltid med full belastning eftersom luftbehoven varierar inom olika användningsområden. Atlas Copcos VSD-teknik följer noggrant behovet av luft och justerar motorns varvtal automatiskt. Detta resulterar i direkt energibesparing på upp till 35 %. Elementen i ZR/ZT är utformade för att VSD-maskiner ska fungera effektivt inom ett så brett område som möjligt. För den här enheten har vi också konstruerat vår egen NEOS-växelriktare för att konstant optimera motorvarvtalet och vår egen permanentmagnetmotor för klassledande effektivitet.



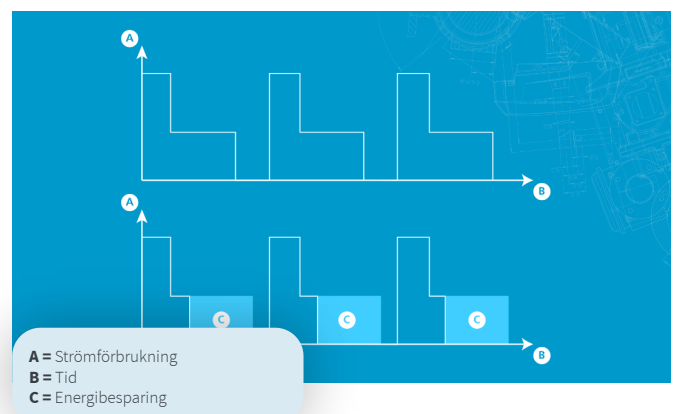
Optimerat luftflöde i maskinen

ZR/ZT 160-315 (VSD) tillför sval, tät luft till paketet för optimal kompressionseffektivitet. Rören och komponenterna är strategiskt placerade för att minimera tryckfallet i paketet, vilket ger optimal effektivitet. Kylarna har konstruerats noggrant för att hålla tryckfallet på ett minimum.

Elektronik® Mk5 Touch-styrenhet

80 % av kompressorns kostnader kommer från energiförbrukning. Elektronik® kompressorövervakningssystem sparar energi genom att använda:

- **Fördröjt andra stopp** för att stoppa kompressorn när det är möjligt.
- **Dubbelt tryckband** för lägre tryck i systemen under helger och nätter.
- **Automatisk justering av huvudmotorns varvtal** beroende på luftbehovet.
- **Anpassa torkhastigheten** efter dina behov.





SMARTLINK

- **Övervaka din tryckluftsinstallation med SMARTLINK:** Det säkraste sättet att uppnå optimal effektivitet och maximal tillgänglighet är genom att alltid hålla koll på tryckluftsutrustningens status.
- **Satsa på energieffektivitet** anpassade rapporter om kompressorrummets energieffektivitet.
- **Ökad drifttid:** alla komponenter byts ut i tid, vilket säkerställer maximal drifttid.
- **Spara pengar:** tidiga varningar undviker haverier och produktionsförluster.

Energiåtervinning: förvandla din kompressor till en energikälla

Tryckluft är en viktig tillgång för många industrier. Det är också en av de största energiförbrukarna. Våra ZR-kompressorer utrustade med energiåtervinning kan hjälpa dig att minska dina energiräkningar och ditt koldioxidavtryck. I en typisk process omvandlas upp till 94 % av den elektriska energin till kompressionsvärme, som går förlorad till atmosfären via kylsystemet och strålningen. Med energiåtervinning kan du återvinna denna energi som varmvatten för sanitetsändamål, rumsuppvärmning eller, ännu effektivare, processtillämpningar. Genom att använda varmvattnet som förmatning till pannan eller direkt i processer som kräver temperaturer på 70 till 90 °C minskar du din förbrukning av dyrare, kolbaserade energikällor som naturgas och eldningsolja.



Dubbla börvärden och automatiskt stopp

I de flesta produktionsprocesser växlar behoven ständigt vilket kan leda till energislöseri under perioder med låg användning. Med Elektronikon®-styrenheten kan du växla manuellt eller automatiskt mellan två olika börvärden för att optimera energianvändningen och minska kostnaderna vid korta användningstider. Dessutom kör den sofistikerade algoritmen drivmotorn endast när det behövs. Eftersom det önskade börvärdet bibehålls medan drivmotorns drifttid minimeras hålls energiförbrukningen på ett minimum.

En titt på din installation

En kompressor är bara en komponent i den större bilden av en smart AIR-lösning som är den mest effektiva och tillförlitliga kombinationen av en kompressor med vår luft- och gasutrustning. Denna lösning kan inkludera torkar, filter, styrenheter, energiåtervinningssystem, kväve- eller syregeneratorer, luftbehållare, kylare eller boosters som specificerats för dina behov.

ZR 160-315 (VSD) Installation i kompressorum



1 Kompressorer

Ofta köper människor samma kompressorstorlek, men för att optimera systemet är det bättre att skapa en kombination av kompressorer av olika storlek och med olika, tekniker och styrning.

2 Central styrenhet

En central styrenhet minskar det genomsnittliga tryckbandet. Det minskar också drifttrycket på dina maskiner.

- Om trycket minskas med 1 bar (eller 14,5 psi) minskar energiförbrukningen med 7 %.
- Om trycket minskas med 1 bar (eller 14,5 psi) minskar luftläckaget med 13 %.

Det finns flera inbyggda funktioner i Optimizer 4.0 för att reglera tryck, kapacitet och hastighet.



3 Integrerade torkar

Vårt fullfunktionskoncept har en integrerad tork i kompressorn. Detta har ytterligare fördelar: installationskostnaderna, tiden och komplexiteten minskar, torkarna styrs tillsammans med kompressorerna, antalet anslutningsrör minskar och därmed risken för läckage och extra tryckfall. En annan viktig fördel är de utrymmesbesparingar som en fullfunktionsmaskin ger.



4 Luftbehållare

En luftbehållare med rätt storlek ger både energieffektivitet och tillförlitlighet i systemet. Det möjliggör ett smalt tryckband och begränsar avlastningscyklerna för att minska påfrestningen på elementlager och andra interna komponenter

5 Luftbehandlingssortiment

Atlas Copco har ett omfattande luftbehandlingssortiment som passar dina behov. Det omfattar allt från att avlägsna vatten, olja och damm från tryckluften till att generera syre och kväve på plats.

6 AIRnet

AIRnet är en lösning för rörsystem som ger drift av högsta klass för tryckluft, vakuum, kväve och andra inerta gastillämpningar. Finns i aluminium och rostfritt stål. AIRnet Aluminium är den mest effektiva lösningen för ditt trycklufts- eller gasnät. Med den snabba och enkla installationen kommer du igång med verksamheten på rekordtid. AIRnet är läckagesäker och korrosionsfri. Rör och beslag levereras med en 10-års garanti.

7 Energiåtervinning

Våra ZR-kompressorer med energiåtervinning omvandlar spillvärme från kompressionen till värdefullt varmvatten, vilket minskar båda **energikostnaderna**. Systemet fångar upp till **94 % av den elektriska energin** och återanvänder värmen för **sanitär användning, rumsuppvärmning eller industriella processer**, vilket avsevärt minskar beroendet av traditionella kolbaserade bränslen som naturgas och eldningsolja.

Optimera ditt system

Med ZR 160-315 (VSD) erbjuder Atlas Copco ett allt-i-ett-standardpaket som innehåller den senaste tekniken – i en konstruktion som är byggd för att hålla. Det finns flera tillval för optimering av prestanda hos ZR eller helt enkelt anpassa den till din specifika produktionsmiljö.

	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	•	•

Observera att vilka tillval som är tillgängliga varierar beroende på vald konfiguration.
Vårt särskilda anpassningsteam kan skräddarsy din enhet efter just dina behov.

Tekniska lösningar

Atlas Copco inser behovet av att kombinera våra seriellt producerade kompressorer och torkar med de specifikationer och standarder som tillämpas av stora företag för inköp av utrustning. Strategiskt placerade avdelningar inom Atlas Copco-gruppen tar hand om konstruktion och tillverkning av kundanpassad utrustning för drift vid extrema temperaturer, ofta på avlägsna platser.

Innovativa tekniker

All utrustning täcks av vår tillverkargaranti. Tillförlitligheten, livslängden och prestandan hos vår utrustning äventyras inte. En global eftermarknadsverksamhet med 360 fältservicetekniker i 160 länder säkerställer tillförlitligt Atlas Copco-underhåll som en del av en lokal serviceverksamhet.



Innovativ ingenjörskonst

Varje projekt är unikt. Genom att ingå partnerskap med våra kunder kan vi uppskatta den aktuella utmaningen, ställa relevanta frågor och utforma den bästa tekniska lösningen för alla dina behov.

Tjänster av högsta kvalitet

Korrekt skötsel av din luftkompressor hjälper dig att sänka dina driftskostnader och minimerar risken för oplanerade haverier eller produktionsstopp. Atlas Copco erbjuder energieffektivitetskontroller, service, reparationer, reservdelar och underhållsplaner för alla luftkompressorer. Anförtro servicen till våra experter och se till att företaget fortsätter att fungera effektivt.

Plan för totalt ansvar

Heltäckande kompressorunderhåll med vår plan för totalservice

För ett totalpris tar vi hand om hela kompressorunderhållet, alla uppgraderingar, reparationer och till och med haverier.

Heltäckande kompressorskötsel

Underhållet utförs i rätt tid av kunniga servicetekniker, originaldelar, proaktiva uppgraderingar och kompressoröversyn.

Total risktäckning

Vi tar hand om alla dina kompressorreparationer och till och med haverier, utan extra kostnad.

Högsta effektivitet

Genom att installera de senaste drivlinekomponenterna får du ut helt nya nivåer av effektivitet och tillförlitlighet av kompressorn.



Total Care-plan

Energieffektivitet

Energiförbrukningen är den största delen av den totala ägandekostnaden för tryckluftsutrustning. Utan korrekt underhåll kan tryckfall uppstå, vilket minskar systemets effektivitet. Med TotalCare Plan byts alla förbrukningsartiklar ut i tid med originaldelar.

Längre drifttid

Tryckluft är en viktig del i produktionsprocessen. En liten störning kan leda till produktionsstopp, förlorade affärer, slöseri med material, produktkontaminering ... Som TotalCare Plan-kund får du högsta prioritet för brådskande reparationer.

Fast budget

Under sju år kan underhållskostnaderna variera avsevärt. Om en dyr reparation behövs kan det påverka din budget negativt. TotalCare Plan täcker alla reparationer och har en fast årlig kostnad.

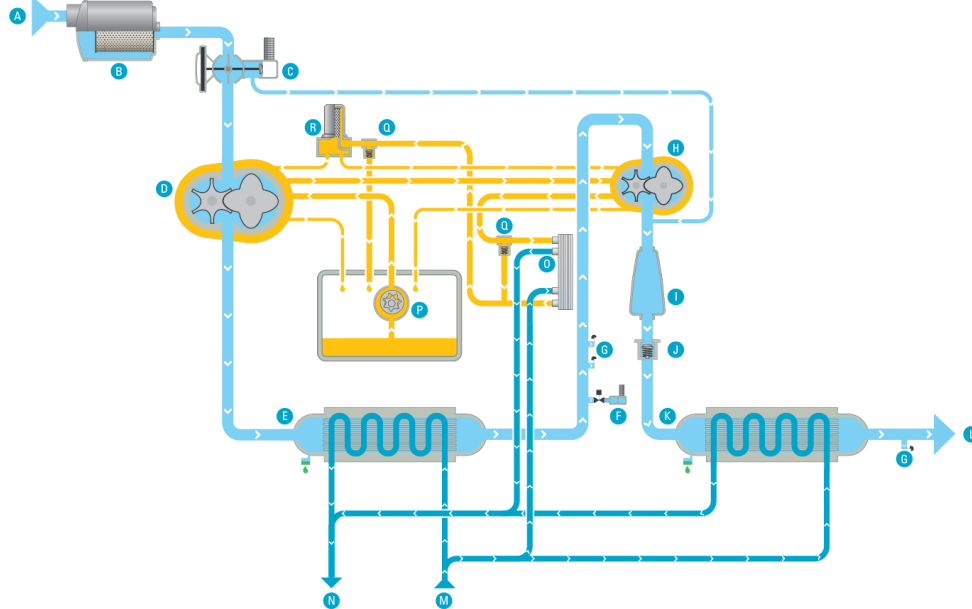
AIRScan

Som energimedveten köpare har du köpt en av marknadens energieffektiva utrustningar. Men hur kan du vara säker på att utrustningen med tiden fortfarande körs i de mest optimala och energieffektiva förhållandena? Om du inte är säker är det dags att be Atlas Copco att granska installationen.



Olje- och luftflöden: Steg-för-steg-guide

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

Filtrering och komprimering i första steget

Luften sugas in i kompressorn genom inloppsfiltret där den renas. Därefter fortsätter den till det första kompressionssteget. Där komprimeras den till ett mellantryck.

Kylning – steg 1

Tryckluften strömmar genom pulsationsdämparen till mellankylaren. Efter mellankylaren passerar den genom ett fuktavskiljningssystem med automatiska avtappningar för att avlägsna kondensatet innan den går in i högtrycksfasen. Avblåsningsventilen och två överströmningsventiler placerade efter fuktavskiljaren. De skyddar systemet från olyckor.

2:a stegets kompression

Efter mellankylaren komprimeras luften i högtryckssteget till det slutliga trycket. Därefter strömmar tryckluften med högt tryck genom pulsationsdämparen och backventilen.

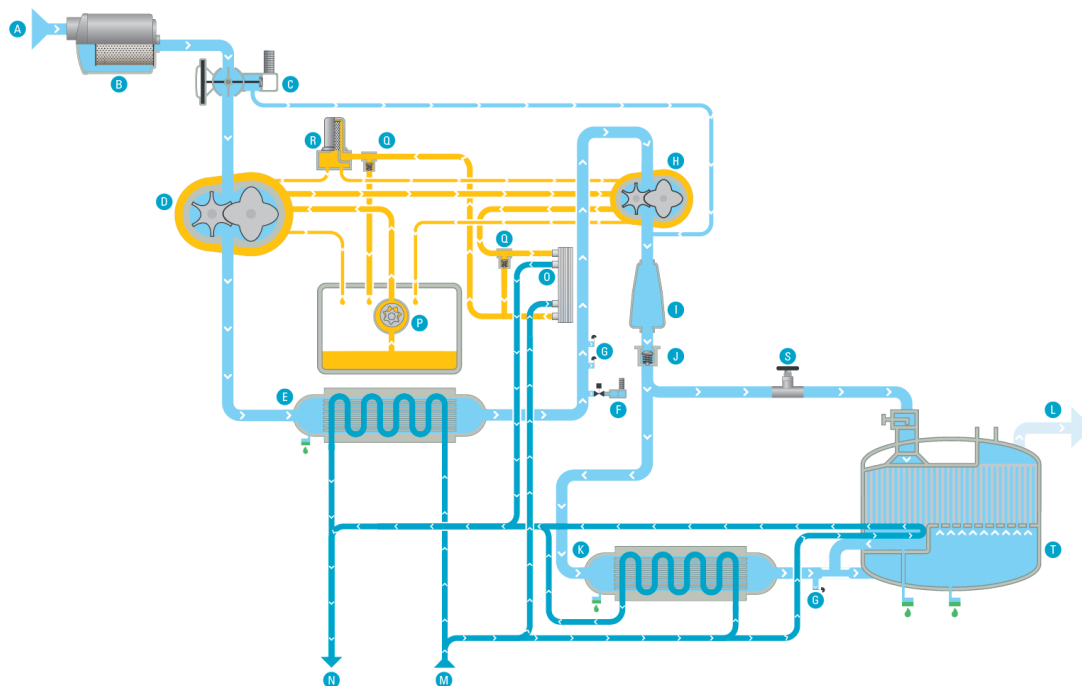
Kylning – 2:a steget

Tryckluft flödar genom efterkylaren och det fria vattnet evakueras. Sedan förflyttas den till maskinens utlopp.

Olja

Det gula flödet är oljebanan i kompressorn där oljepumpen suger olja från oljesumpen och pumpar den genom oljekylaren. Den kylda oljan från oljekylaren delas upp i två flöden. Det första oljeflödet riktas mot elementkanalen för att avlägsna värme från elementen. Det andra flödet rör sig genom ett högeffektivt filter för att ge sval och ren olja till växlarna för smörjning. Sedan rinner oljan tillbaka till oljesumpen. De shuntventiler för olja som finns i oljekretsen skyddar oljefiltret och oljekylaren från högt oljetryck och ser till att oljetrycket i oljekretsen är tillräckligt.

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

Filtrering och komprimering i första steget

Luften sugas in i kompressorn genom inloppsfiltret där den renas. Därefter fortsätter den till det första kompressionssteget. Där komprimeras den till ett mellantryck.

Kylning – 2:a steget

Tryckluften strömmar genom pulsationsdämparen till mellankylaren. Där kyls den ned. Efter mellankylaren passerar den genom ett fuktavskiljningssystem med automatiska avtappningar för att avlägsna kondensatet innan den går in i högtrycksfasen. Avblåsningsventilen och två överströmningsventiler placerade efter fuktavskiljaren. De skyddar systemet från olyckor.

2:a stegets kompression

Efter mellankylaren komprimeras luften i högtryckssteget till det slutliga trycket. Därefter strömmar tryckluften med högt tryck genom pulsationsdämparen och backventilen.

Kylning – 2:a steget

För en maskin med integrerad tork delas kompressorns luftflöde upp i två delar. Den första delen, som utgör cirka 60 % av det totala flödet, går genom efterkylaren. Där avskiljs och evakueras fukten. Den andra delen går direkt till regenereringsområdet i MD-kompressionsvärmertorken.

Integrerad tork

Flödet till torkens regenereringssida kan styras via flödesregleringsventilen som finns i kretsen. I torkens regenereringsområde regenereras den varma luften i adsorptionstrumman varefter den förs vidare genom regenereringskylaren där den kyls ned och fukt avskiljs och evakueras. Därefter blandas den kalla luften från regenereringssektionen med den kalla luften från efterkylaren i munstycket innan den passerar genom adsorptionstrummans torksektion där fukten avlägsnas. Den torra luften flödar ut ur kompressorn via luftutloppets anslutningsfläns.

Olja

Det gula flödet är oljebanan i kompressorn där oljepumpen suger olja från oljesumpen och pumpar den genom oljekylaren. Den kylda oljan delas upp i två flöden. Det första oljeflödet riktas mot elementkanalen för att avlägsna värme från elementen. Det andra flödet rör sig genom ett högeffektivt filter för att ge sval och ren olja till växlarna för smörjning. Sedan rinner oljan tillbaka till oljesumpen. De shuntventiler för olja som finns i oljekretsen skyddar oljefiltret och oljekylaren från högt oljetryck och ser till att oljetrycket i oljekretsen är tillräckligt.

Tekniska specifikationer

Specifikationer ZR 160-315 (VSD) Metriskt paket

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				

Specifikationer ZR 160-315 (VSD) Pack Imperial

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			

Mått ZR 160-315 (VSD) paket metrisk

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

Mått ZR 160-315 (VSD) Pack Imperial

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

(1) Enhetens prestanda mäts enligt ISO 1217, bilaga E, utgåva 4 (2009).

Referensförhållanden:

- Relativ luftfuktighet 0 %
- Absolut inloppstryck 1 bar (14,5 psi)
- Intagsluftens temperatur 20 °C

Fritt avgiven luftmängd (FAD) mäts vid effektivt arbetstryck.

(2) A-viktad ljudtrycksnivå vid arbetsstationen (LpWSAd). Uppmätt enligt ISO 2151:2008 med ISO 9614-2 (metod för ljudintensitet). Tillagd korrektionsfaktor (+/- 3 dB(A)) är det totala osäkerhetsvärdet (KpAd) i enlighet med testkoden.

Specifikationer 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

Tekniska specifikationer

Specifikationer ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) metrisk

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	
	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	
	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				

Specifikationer ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) Imperial

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		
	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		
	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				

Mått ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) metrisk

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

Mått ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) Imperial

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

(1) Enhetens prestanda mäts enligt ISO 1217, bilaga E, utgåva 4 (2009).

Referensförhållanden:

- Relativ luftfuktighet 0 %
- Absolut inloppstryck 1 bar (14,5 psi)
- Intagsluftens temperatur 20 °C

Fritt avgiven luftmängd (FAD) mäts vid effektivt arbetstryck.

(2) A-viktad ljudtrycksnivå vid arbetsstationen (LpWSAd). Uppmätt enligt ISO 2151:2008 med ISO 9614-2 (metod för ljudintensitet). Tillagd korrektionsfaktor (+/- 3 dB(A)) är det totala osäkerhetsvärdet (KpAd) i enlighet med testkoden.

Specifikationer 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 Stockholm
Telefon: +46 8 743 80 00
Org.nr: 556014-2720



WWW.ATLASCOPCO.COM

