



Atlas Copco

**Bezolejové rotačné
skrutkové
kompresory**

ZR 160-315 (VSD)

Obsah

1

Obálka

3

Úvod

5

Optimálna kvalita
vzduchu

7

Spôľahlivosť

14

Najvyššia účinnosť

16

Riešenia Smart AIR

18

Doplnkové
vybavenie

19

Prepracované
riešenia

20

Servis

22

Prúdenie oleja a
vzduchu

24

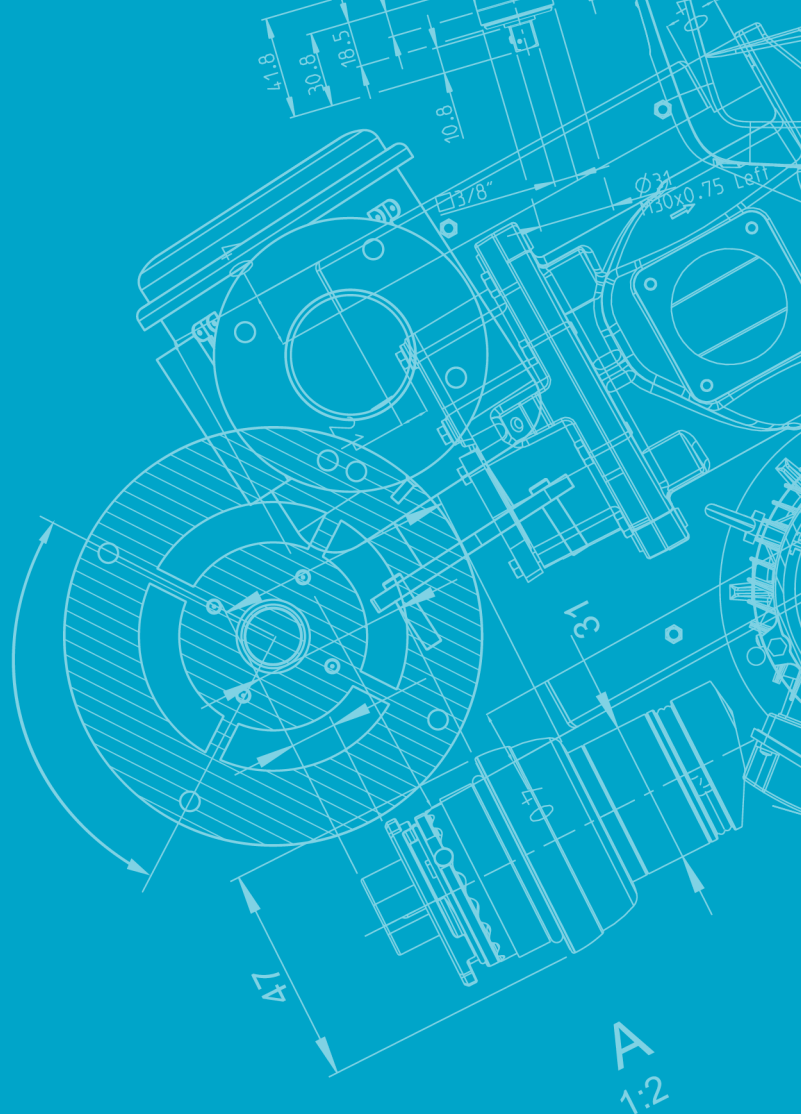
Tecnické údaje Pack

27

Technické údaje iMD

30

Zadná obálka



Predstavujú normu v oblasti energetickej účinnosti, bezpečnosti a spoľahlivosti

Najkratšou cestou k vynikajúcej produktivite je minimalizácia prevádzkových nákladov pri zachovaní neprerušeného prívodu vzduchu správnej kvality. Séria kompresorov Atlas Copco Z sa zameriava na efektívne šetrenie energie, zaistovanie bezpečnosti výrobkov – len bezolejové stroje vylučujú riziko kontaminácie na 100 % – a zaručujú maximálnu spoľahlivosť nepretržite.



Najvyššia spoľahlivosť

Už viac ako 60 rokov je spoločnosť Atlas Copco priekopníkom vo vývoji bezolejovej vzduchovej technológie, ktorá vedie k najväčšej škále vzduchových kompresorov a dúchadiel v našom odvetví.



Stlačený vzduch 100 % bez obsahu oleja

Kompresory ZR/ZT poskytujú 100 % čistý vzduch, ktorý je v súlade s certifikáciou podľa normy ISO 8573-1 TRIEDY 0 (2010).



Maximálna energetická účinnosť

Špičkové bezolejové skrutkové elementy kompresorov ZR/ZT poskytujú optimálnu kombináciu vysokej úrovne dodávky voľného vzduchu (FAD) s najnižšou spotrebou energie.



Najkomplexnejšia zostava

Vďaka kompresoru ZR/ZT poskytuje spoločnosť Atlas Copco úplne integrovanú zostavu pripravenú na prevádzku, ktorá obsahuje vnútorné potrubia, chladiče, motor, mazacie zariadenie a riadiaci systém.



Celosvetové zastúpenie – miestny servis

Naše portfólio popredajných produktov dodáva maximálnu hodnotu zaručením optimálnej dostupnosti a spoľahlivosti zariadení na stlačený vzduch pri tých najnižších prevádzkových nákladoch.



SMARTLINK

Monitorujte inštaláciu využívajúcu stlačený vzduch pomocou služby SMARTLINK. Znalosť stavu vašich zariadení stlačeného vzduchu je vždy najbezpečnejším spôsobom, ako dosiahnuť optimálnu účinnosť a maximálnu dostupnosť.

Priemysel a aplikácie

Bezolejový kompresor ZR 160-315 (VSD) spĺňa vysoké požiadavky odvetví, kde je nevyhnutný čistý a spoľahlivý vzduch. Jeho nadčasový dizajn a nepretržitá prevádzka z neho robia spoľahlivú voľbu všade tam, kde je kritická kvalita, konzistentnosť a výkonnosť bez kontaminácie.



Potravinárstvo a nápojový priemysel ¹



Elektronika ²



Farmaceutický sektor ³



Automobilový priemysel ⁴

¹ Potravinársky a nápojový priemysel vyžaduje vysokú kvalitu vzduchu pri balení, preprave, fermentácii a čistení. Bezolejové vzduchové kompresory pomáhajú spĺňať tieto normy tým, že eliminujú riziko kontaminácie oleja.

² Väčšina výrobcov elektroniky používa integrované monitorovacie systémy na zaistenie maximálneho času prevádzkyschopnosti výroby. Bezolejové vzduchové kompresory to podporujú tým, že dodávajú čistý, spoľahlivý vzduch, ktorý zabraňuje kontaminácii a poruchám zariadení.

³ S prísnyimi predpismi, ako je ISO 8573-1 trieda 0, si zdravotnícky a farmaceutický sektor nemôže dovoliť zníženie kvality vzduchu. Bezolejové kompresory zaisťujú sterilný vzduch bez obsahu oleja, ktorý podporuje prostredie čistých priestorov a bezpečnosť výrobkov.

⁴ Montáž motorov a vozidiel, razenie, lakovanie a iné pneumatické procesy sú v automobilovom priemysle veľmi závislé od stlačeného vzduchu. Použitie bezolejových kompresorov zaisťuje, že tento vzduch je čistý, čím sa znižuje riziko porúch, najmä pri aplikáciách s farbami, a zlepšuje sa celková kvalita produktu.

Optimálna kvalita vzduchu

Používaním našich kompresorov a zariadení na úpravu vzduchu sa vo svojom procese vyhnute prachu, vode alebo oleju. Je dôležité mať správnu kvalitu vzduchu, aby ste maximalizovali efektívnosť.



Dokonalá inštalácia zodpovedajúca vašim požiadavkám

Musíte sa vyhnúť 3 veciam: vody, prachu a olejových kontaminantov.

Voda

Voda v stlačenom vzduchu spôsobuje koróziu a hrdzu. Môže dôjsť k poškodeniu koncového produktu. Máme dvojité sušiče s pohlcovačom vlhkosti a sušiče s otočným bubnom na odstránenie akejkoľvek hladiny vody vo vzduchu.

Prach

Prach v stlačenom vzduchu vytvára dodatočné trenie, čo vedie k dodatočnému opotrebovaniu, napr. v pneumatických zariadeniach. Naša široká škála filtračných riešení dokáže odstrániť všetky úrovne prachu vo vašom systéme.

Olej

Čiastočky oleja vstupujúce do systému stlačeného vzduchu môžu spôsobiť kontamináciu produktu a poškodiť koncové produkty. S našimi bezolejovými produktmi a filtračnými riešeniami dokážeme dodávať vzduch triedy 0 pre odvetvia, ako sú potraviny a nápoje, medicína a zdravotníctvo, textil a chemikálie.

Ktorú úroveň kvality vzduchu požadujete?

TRIEDA 0 = Ako udáva používateľ alebo dodávateľ zariadenia a prísnejšie ako trieda 1

TRIEDA 1 =

TRIEDA 2 =

TRIEDA 3 =

TRIEDA 4 =

Aktuálne triedy podľa normy ISO 8573-1 (2010) (päť hlavných tried a s nimi súvisiaca maximálna koncentrácia v celkovom obsahu oleja). Celková koncentrácia oleja (aerosól, kvapalina, výpary) mg/m³. Obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti Atlas Copco a rozhodnite, ktorá kvalita vzduchu je vhodná pre vaše potreby.





Kondenzačný sušič

Sušiče chladiaceho média sú najbežnejšie a pozostávajú z výmenníka tepla vzduch-vzduch a výmenníka tepla vzduch-freón. Používajú sa na zabránenie výskytu voľnej vody v systéme a korózii. Na dosiahnutie tohto cieľa stačí relatívna vlhkosť pod 50 %. Sušiče chladiaceho média sú k dispozícii vo verziách s chladením vodou a vzduchom.

Sušič s pohlcovačom vlhkosti

Adsorpčné sušiče sa používajú, keď si využitie stlačeného vzduchu vyžaduje tlakový rosný bod pod 0 °C. Vo väčšine prípadov sa sušiče skladajú z dvoch tlakových nádob vedľa seba. Obe nádoby sú naplnené pohlcovačom vlhkosti. Keď jedna nádoba odvádza vlhkosť, druhá sa regeneruje a naopak.

Sušič s rotačným bubnom

Variantom pri dvojvežovom adsorpčnom sušiči s kompresným teplom je adsorpčný sušič s rotačným bubnom. Sušič s rotačným bubnom pozostáva z jednej nádoby a bubna. Tento bubon má voštinovú štruktúru, do ktorej je impregnovaný adsorpčný materiál. Tri štvrtiny bubna slúžia na sušenie stlačeného vzduchu, zatiaľ čo zvyšná štvrtina slúži na regeneráciu. Regenerácia sa vykonáva pomocou horúceho stlačeného vzduchu.

Filtre

Ponúkame široký výber úžitkových a procesných filtračných riešení s využitím stlačeného vzduchu a plynu s rôznymi typmi a kategóriami filtrov na odstránenie prachu, mikroorganizmov alebo oleja zo systému stlačeného vzduchu.

Spôľahlivosť

Predstavujeme Atlas Copco ZR 160-315 (VSD), kde sa účinnosť stretáva so spoľahlivosťou.

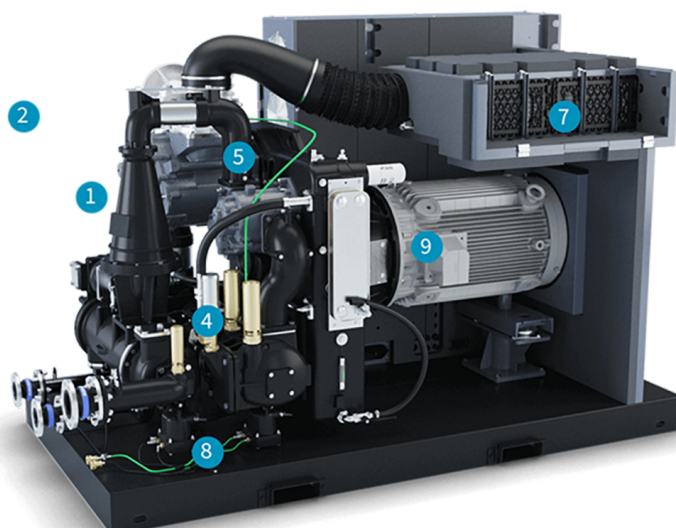


Balík ZR 160-315 (VSD)

POHLÁD ZĽAVA



POHLÁD SPRAVA



1 Protihluková konštrukcia

- Odhlučnený kryt zaisťuje optimálne pracovné podmienky pre všetkých ľudí v bezprostrednom okolí.
- Optimalizované vnútorné vedenia a integrovaný tlmič chvenia slúžia na zníženie úrovne hluku.
- Vysoko kvalitný kryt s povrchovou úpravou na zabránenie vniknutiu prachu.

2 Skupinová služba

- Minimálny čas na servis vďaka zoskupeniu servisovateľných dielov na zaistenie jednoduchého prístupu.
- Všetky súčasti sú navrhnuté s dôrazom na servisovateľnosť a dlhú životnosť.

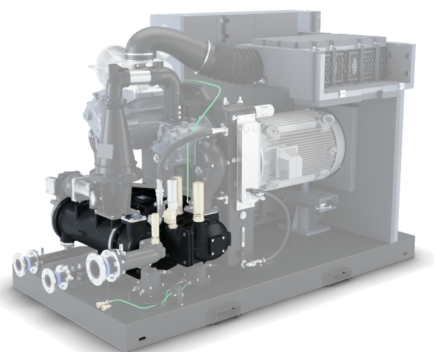
3 Rozšírený monitorovací systém s dotykovou obrazovkou

- Jednoducho použiteľný regulátor Elektronikon® Touch s vylepšenými možnosťami pripojenia.
- Integrované výstražné indikátory, plánovanie údržby a online vizualizácia stavu zariadenia pre vyššiu spoľahlivosť.



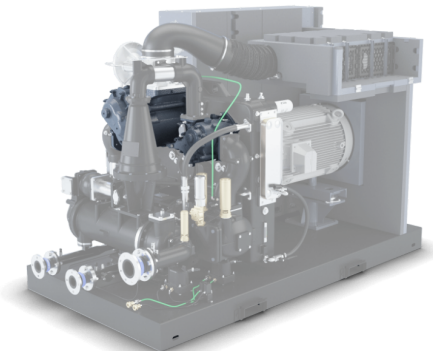
4 Spoľahlivé chladenie

- Chladič s vysoko účinným vodným separátorom na dosiahnutie vyššej spoľahlivosti.
- Väčšie povrchy chladičov z nehrdzavejúcej ocele zabezpečujú vysoký výkon počas dlhej doby životnosti.
- Potrubia s hviezdicovým profilom z bi-eloxovaného hliníka na zabránenie korózii
- Jednoducho demontovateľné na rýchlu, z hľadiska nákladov nenáročnú údržbu.



5 Vysokovýkonné elementy

- Nová generácia svetového kompresného elementu.
- Špičková povrchová úprava rotora od spoločnosti Atlas Copco zaisťuje vysokú trvácnosť.
- Tepelná účinnosť znižuje expanziu, čo vedie k zníženiu opotrebovaniu a zvýšenej spoľahlivosti.
- Kompaktnejšie, vylepšené profily rotora a chladiace plášte slúžia na zaistenie maximálnej trvácnosti.



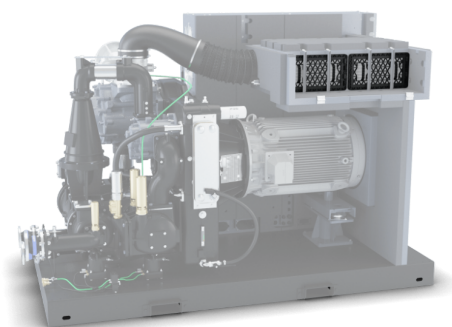
6 Dizajn meniča a skrine

- Plne optimalizovaný výkon meniča a motora na dosiahnutie nižších výkonových strát
- Vysoký chladiaci výkon rozvádzača
- Robustná skriňa navrhnutá pre krytie IP54



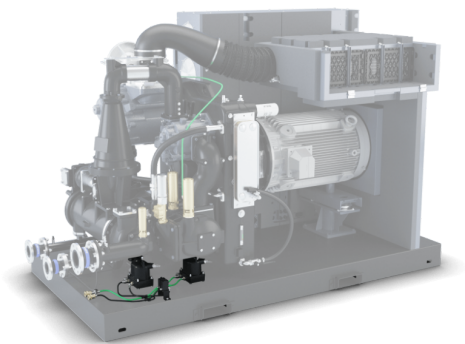
7 Vzduchový filter

- Zaisťuje minimálnu námahu, údržbu bez použitia nástrojov
- Optimalizované pre pokles tlaku a zníženie hluku
- Dlhšia životnosť



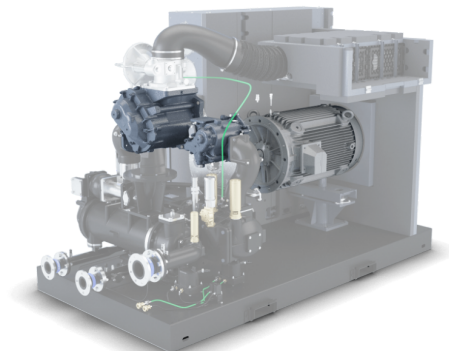
8 Vypúšťanie s nulovou stratou

- Odstránenie všetkej vody a kontaminácie
- Zvýšenie spoľahlivosti produktu aj systému



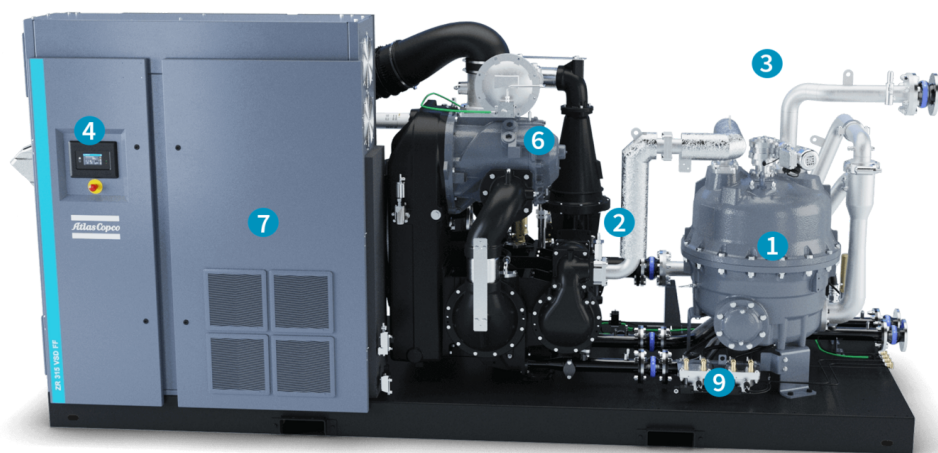
9 Monitor životnosti ložísk

- Nezávislosť otáčok kompresora
- Hardvér a softvér vyvinutý špeciálne pre aplikácie kompresorov
- Systém samoučenia

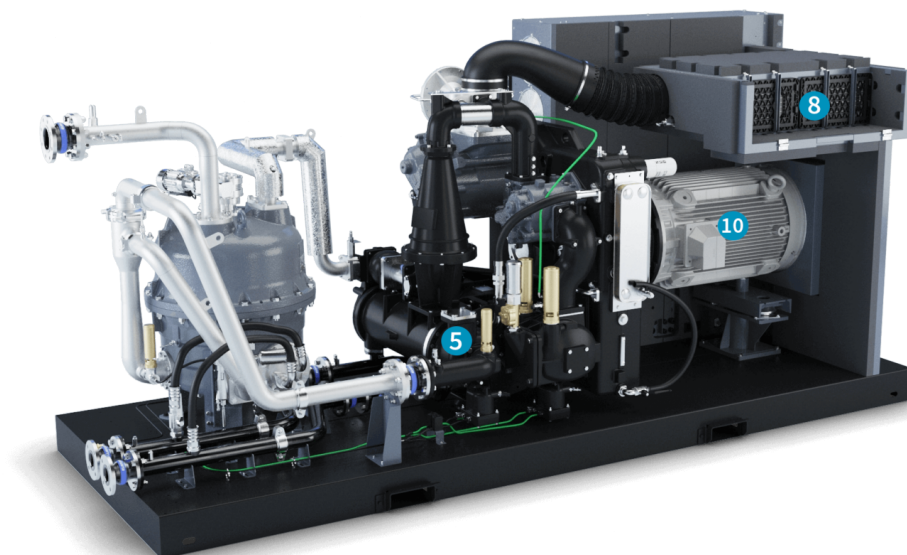


ZR 160-315 (VSD) FF (iMD)

POHLÁD ZĽAVA

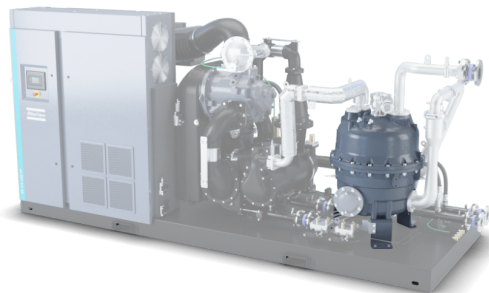


POHLÁD SPRÁVA



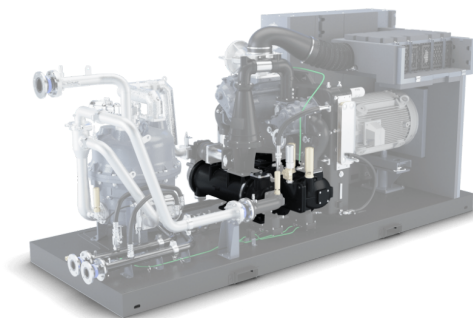
1 Integrovaný sušič

- Integrovaný sušič uľahčuje inštaláciu a znižuje pokles tlaku vďaka efektívnejším pripojeniam.
- Okrem toho tiež šetrí veľa miesta vo vašej kompresorovej miestnosti.



5 Spoľahlivé chladenie

- Chladič s vysoko účinným vodným separátorom na dosiahnutie vyššej spoľahlivosti.
- Väčšie povrchy chladičov z nehrdzavejúcej ocele zabezpečujú vysoký výkon počas dlhej doby životnosti.
- Potrubia s hviezdicovým profilom z bi-eloxovaného hliníka na zabránenie korózii
- Jednoducho demontovateľné na rýchlu, z hľadiska nákladov nenáročnú údržbu.



2 Protihluková konštrukcia

- Odhlučnený kryt zaisťuje optimálne pracovné podmienky pre všetkých ľudí v bezprostrednom okolí.
- Optimalizované vnútorné vedenia a integrovaný tlmič chvenia slúžia na zníženie úrovne hluku.
- Vysoko kvalitný kryt s povrchovou úpravou na zabránenie vniknutiu prachu.

3 Zoskupené servisné položky

- Minimálny čas na servis vďaka zoskupeniu servisovateľných dielov na zaistenie jednoduchého prístupu.
- Všetky súčasti sú navrhnuté s dôrazom na servisovateľnosť a dlhú životnosť.

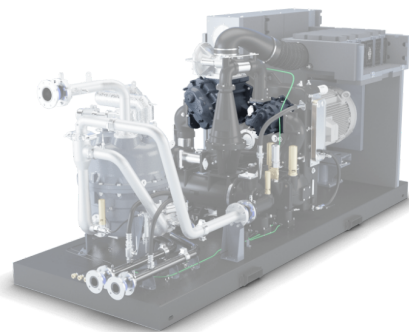
4 Rozšírený monitorovací systém s dotykovou obrazovkou

- Jednoducho použiteľný regulátor Elektronikon® Touch s vylepšenými možnosťami pripojenia.
- Integrované výstražné indikátory, plánovanie údržby a online vizualizácia stavu zariadenia pre vyššiu spoľahlivosť.



6 Vysokovýkonné elementy

- Nová generácia svetového kompresného elementu.
- Špičková povrchová úprava rotora od spoločnosti Atlas Copco zaisťuje vysokú trvácnosť.
- Tepelná účinnosť znižuje expanziu, čo vedie k zníženiu opotrebovaniu a zvýšenej spoľahlivosti.
- Kompaktnejšie, vylepšené profily rotora a chladiace plášte slúžia na zaistenie maximálnej trvácnosti.



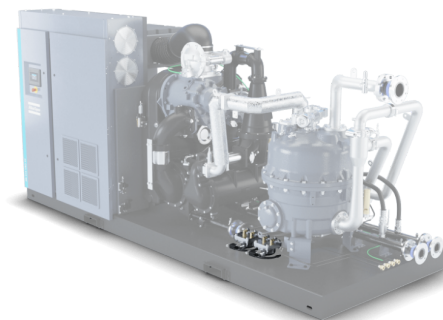
7 Dizajn meniča a skrine

- Plne optimalizovaný výkon meniča a motora na dosiahnutie nižších výkonových strát
- Vysoký chladiaci výkon rozvádzača
- Robustná skriňa navrhnutá pre krytie IP54



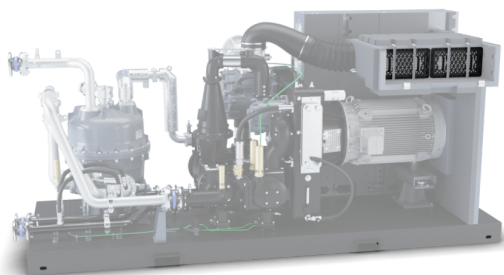
9 Vypúšťanie s nulovou stratou

- Odstránenie všetkej vody a kontaminácie
- Zvýšenie spoľahlivosti produktu aj systému



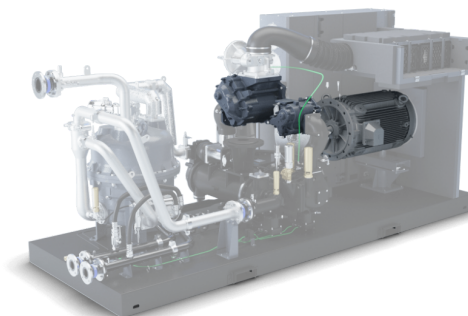
8 Vzduchový filter

- Zaisťuje minimálnu námahu, údržbu bez použitia nástrojov
- Optimalizované pre pokles tlaku a zníženie hluku
- Dlhšia životnosť



10 Monitor životnosti ložísk

- Nezávislosť otáčok kompresora
- Hardvér a softvér vyvinutý špeciálne pre aplikácie kompresorov
- Systém samoučenia

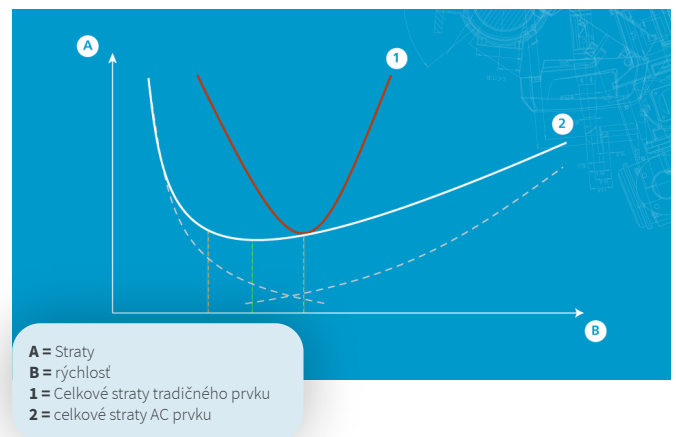
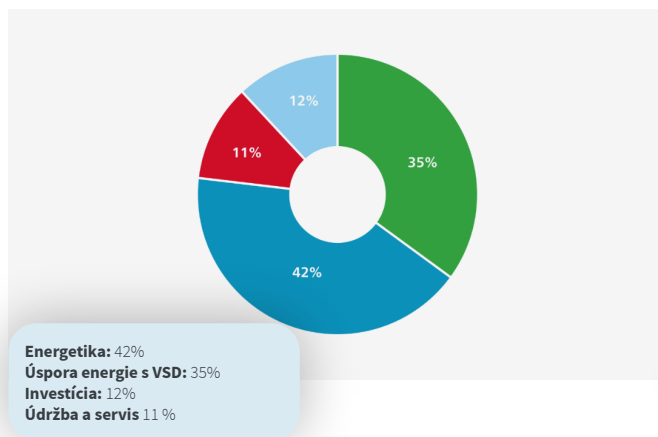


Najvyššia účinnosť

Viac ako **80 % nákladov na kompresor** pochádza zo spotreby energie, pričom stlačený vzduch predstavuje **40 % účtu za elektrinu závodu**. ZR/ZT zaisťuje spoľahlivosť a účinnosť vďaka patentovaným prvkom pre maximálny výkon a 100 % certifikovanému bezolejovému vzduchu.

Navrhnuté pre jednotky VSD

Kompresory nie vždy fungujú pri maximálnej záťaži, pretože typ vášho využitia má často premenlivé požiadavky na dodávku vzduchu. Technológia VSD od spoločnosti Atlas Copco dôsledne sleduje požiadavky na dodávku vzduchu automatickým nastavením otáčok motora. Vďaka tomu možno dosiahnuť veľkú úsporu energie až do výšky 35 %. Elementy ZR/ZT sú určené pre stroje VSD, aby fungovali efektívne v čo najširšom rozsahu. Pre túto jednotku sme tiež navrhli náš vlastný invertor NEOS na neustálu optimalizáciu otáčok motora a náš vlastný motor s permanentným magnetom na dosiahnutie špičkovej účinnosti.



Optimalizovaný prietok vzduchu v zariadení

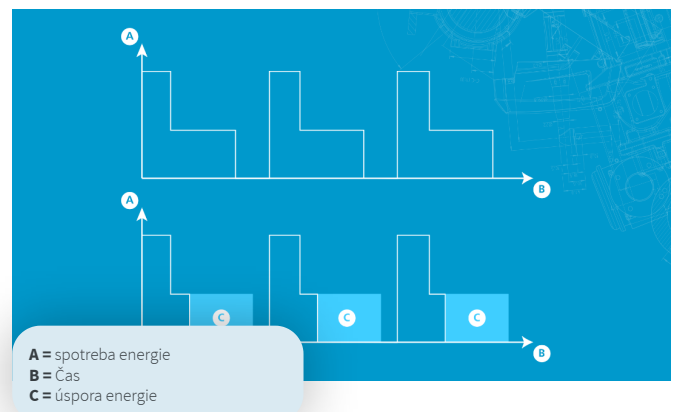
ZR/ZT 160-315 (VSD) prináša do balenia chladný hustý vzduch pre optimálnu kompresnú účinnosť. Potrubie a komponenty sú strategicky umiestnené, aby sa minimalizoval pokles tlaku v zostave, čo vedie k optimálnej účinnosti. Chladiče boli starostlivo navrhnuté tak, aby sa pokles tlaku udržiaval na minime.

Dotykový regulátor Elektronikon® Mk5

80 % nákladov súvisiacich s kompresorom tvorí spotreba energie.

Systém monitorovania kompresora Elektronikon® šetrí energiu použitím:

- **Oneskorené druhé zastavenie na zastavenie** kompresora, keď je to možné.
- **Dvojité tlakové pásmo** pre nižší tlak v systémoch počas víkendov a nocí.
- **Automatické prispôsobenie otáčok hlavného motora v závislosti** od potreby vzduchu.
- **Prispôsobenie rýchlosti sušičky podľa** vašich potrieb.





SMARTLINK

- **Monitorujte svoju inštaláciu stlačeného vzduchu pomocou SMARTLINK:** Znalosť stavu vašich zariadení stlačeného vzduchu je vždy najbezpečnejším spôsobom, ako dosiahnuť optimálnu účinnosť a maximálnu dostupnosť.
- **Energetická účinnosť:** prispôsobené správy o energetickej účinnosti vašej kompresorovne.
- **Predĺženie času prevádzky:** všetky komponenty sa vymieňajú včas, čím sa zaisťuje maximálny čas prevádzky.
- **Úspora nákladov:** včasné varovania zabraňujú poruchám a stratám výroby.

Rekuperácia energie premeniť váš kompresor na zdroj energie

Stlačený vzduch je životne dôležitým zdrojom pre mnohé odvetvia. Je tiež jedným z najväčších spotrebiteľov energie. Naše kompresory ZR vybavené rekuperáciou energie vám pomôžu znížiť účty za energiu a vašu uhlíkovú stopu. V typickom procese sa až 94 % elektrickej energie premieňa na kompresné teplo, ktoré sa stratí do atmosféry prostredníctvom chladiaceho systému a žiarenia. Pomocou rekuperácie energie môžete túto energiu rekuperovať ako horúcu vodu na sanitárne účely, vykurovanie priestorov alebo ešte efektívnejšie procesné aplikácie. Použitím horúcej vody ako predprívodu do kotla alebo priamo v procesoch vyžadujúcich teploty od 70 do 90 °C znížite svoju spotrebu drahších zdrojov energie na báze uhlíka, ako je zemný plyn a vykurovací olej.



Dve nastavené hodnoty a automatické zastavenie

Väčšina výrobných procesov vytvára kolísavé úrovne dopytu, čo môže viesť k plytvaniu energiou v obdobiach s nízkymi nárokmi na spotrebu. Pomocou regulátora jednotky Elektronikon® môžete manuálne alebo automaticky prepínať medzi dvoma rôznymi nastavenými hodnotami na optimalizáciu spotreby energie a zníženie nákladov pri nízkych časoch používania. Okrem toho sofistikovaný algoritmus spustí hnací motor len vtedy, keď je to potrebné. Keďže sa požadovaná hodnota udržiava, zatiaľ čo sa minimalizuje čas chodu hnacieho motora, spotreba energie sa udržiava na minime.

Pozrite sa na svoju inštaláciu

Kompresor je len jedným komponentom v širšom obraze inteligentného riešenia AIR, ktoré je najúčinnnejšou a najspoľahlivejšou kombináciou kompresora s naším vzduchovým a plynovým zariadením. Toto riešenie môže zahŕňať sušiče, filtre, regulátory, systémy na rekuperáciu energie, generátory dusíka alebo kyslíka, vzduchové zásobníky, chladiče alebo posilňovače špecifikované podľa vašich potrieb.

Inštalácia kompresorovej miestnosti ZR 160-315 (VSD)



1 Kompresory

Ľudia často kupujú kompresory rovnakej veľkosti, ale na optimalizáciu systému je lepšie vytvoriť kombináciu kompresorov, technológií a regulačných prvkov rôznych veľkostí.

2 Centrálny regulátor

Centrálny regulátor znižuje priemerné tlakové pásmo. Zároveň to znižuje prevádzkový tlak strojov.

- Znížením tlaku o 1 bar (alebo 14,5 psi) sa spotreba energie zníži o 7 %.
- Znížením tlaku o 1 bar (alebo 14,5 psi) sa úniky vzduchu znížia o 13 %.

Viacero vstavaných funkcií v jednotke Optimizer 4.0, pomocou ktorej možno regulovať tlak, kapacitu a rýchlosť.



3 Integrované sušiče

Naša verzia s plnou výbavou ponúka integrovaný sušič v kompresore. To má ďalšie výhody, znižuje náklady, čas a zložitosť inštalácie, umožňuje kontrolu sušičov spolu s kompresormi, znižuje počet spojovacích potrubí, a tým aj možnosť presakovania a dodatočného poklesu tlaku. Ďalšou kľúčovou výhodou je úspora miesta, ktorú stroj vo verzii s plnou výbavou prináša.



4 Vzdušník

Správne dimenzovaný vzdušník prináša energetickú účinnosť aj spoľahlivosť systému. Umožňuje úzke tlakové pásmo a obmedzuje cykly odľahčenia na zníženie zaťaženia ložísk elementov a iných vnútorných komponentov.

5 Portfólio úpravy vzduchu

Spoločnosť Atlas Copco má široké portfólio úpravy vzduchu, ktoré zodpovedá vašim potrebám. Naše portfólio pokrýva všetko od odstraňovania vody, oleja a prachu zo stlačeného vzduchu až po internú výrobu kyslíka a dusíka.

6 AIRnet

AIRnet je riešenie potrubia, ktoré zaručuje vynikajúcu prevádzku pri využívaní stlačeného vzduchu, vákua, dusíka a iných inertných plynov. K dispozícii je v prevedení z hliníka a nehrdzavejúcej ocele. Systém AIRnet Aluminium predstavuje najefektívnejšie riešenie pre rozvod vzduchu a plynov. Rýchla a jednoduchá inštalácia umožní uvedenie do prevádzky v rekordnom čase. Riešenie AIRnet je odolné voči presakovaniu a korózii. Na potrubia a spoje sa vzťahuje 10-ročná záruka.

7 Rekuperácia energie

Naše kompresory ZR vybavené funkciou rekuperácie energie premieňajú odpadové teplo z kompresie na cennú horúcu vodu, čím znižujú náklady na **energiu**. Tento systém zachytáva až **94 % elektrickej energie** a znovu využíva teplo na **sanitárne účely, vykurovanie priestorov alebo priemyselné procesy**, čím výrazne znižuje závislosť od tradičných palív na báze uhlíka, ako je zemný plyn a vykurovací olej.

Optimalizujte svoj systém

S modelom ZR 160-315 (VSD) poskytuje spoločnosť Atlas Copco štandardný balík „všetko v jednom“, ktorý zahŕňa najnovšiu technológiu – v trvanlivom dizajne. Na ďalšiu optimalizáciu výkonu vášho zariadenia ZR alebo na jeho jednoduché prispôsobenie vášmu špecifickému výrobnému prostrediu sú k dispozícii voliteľné funkcie.

	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	•	•

Upozorňujeme, že dostupnosť doplnkového vyhotovenia závisí od vybratej konfigurácie.

Vďaka špecializovanému tímu pre prispôsobenie môžeme naše jednotky ešte viac prispôsobiť vašim požiadavkám.

Prepracované riešenia

Spoločnosť Atlas Copco si uvedomuje potrebu kombinovať sériovo vyrábané kompresory a sušiče so špecifikáciami a normami využívanými veľkými spoločnosťami pri nákupe zariadení. Strategicky umiestnené oddelenia v rámci skupiny Atlas Copco zabezpečujú návrh a výrobu prispôbeného zariadenia na prevádzku pri extrémnych teplotách často vo vzdialených lokalitách.

Inovatívne technológie

Na všetky zariadenia sa vzťahuje záruka výrobcu. Spoľahlivosť, dlhodobá prevádzka a výkon našich zariadení nebudú ohrozené. Celosvetové zásobovanie popredajnými dielmi, ktoré zabezpečuje 360 terénnych servisných technikov v 160 krajinách, zaisťujú spoľahlivú údržbu spoločnosťou Atlas Copco v rámci miestnej prevádzky.



Inovatívna konštrukcia

Každý projekt je jedinečný. Vstupom do partnerstva s našimi zákazníkmi dokážeme oceniť výzvu, ktorá pred nami stojí, klásť relevantné otázky a navrhnuť najlepšie navrhnuté riešenie pre všetky vaše potreby.

Špičkové služby

Správna starostlivosť o váš vzduchový kompresor vám pomôže znížiť vaše prevádzkové náklady a minimalizuje riziko neplánovaných porúch alebo prestojov výroby. Spoločnosť Atlas Copco ponúka kontroly energetickej účinnosti, servis, opravy, náhradné diely a plány údržby pre všetky kompresory. Zverte servis našim odborníkom a zabezpečte tak, aby vaše podnikanie aj naďalej efektívne fungovalo.

Plán celkovej zodpovednosti

Komplexná starostlivosť o kompresor s naším plánom úplnej zodpovednosti

Staráme sa o celkovú údržbu kompresorov, modernizáciu, opravy a dokonca aj o odstraňovanie porúch za celkovú cenu.

Komplexná starostlivosť o kompresor

Včasná údržba odbornými servisnými technikmi, originálne diely, aktívne vylepšenia a generálne opravy kompresorov.

Celkové krytie rizík

Postaráme sa o všetky opravy a dokonca aj poruchy vašich kompresorov bez dodatočných poplatkov.

Dokonalá účinnosť

Montáž najnovších komponentov pohonného systému vám poskytuje novú úroveň účinnosti a spoľahlivosti kompresora.



Celkový plán starostlivosti

Energetická účinnosť

Spotreba energie tvorí najväčšiu časť celkových nákladov na vlastníctvo zariadení na stlačený vzduch. Bez riadnej údržby môže dôjsť k poklesu tlaku, čím sa znižuje efektívnosť systému. V servisnom pláne TotalCare sa všetok spotrebný materiál nahradí včas originálnymi dielmi.

Väčšia prevádzkyschopnosť

Stlačený vzduch je dôležitou súčasťou vášho výrobného procesu. Malá porucha môže viesť k zastaveniu výroby, strate podnikania, plytvaniu materiálmi, kontaminácii výrobkov... Ako zákazník plánu TotalCare máte najvyššiu prioritu pri naliehavých opravách.

Pevný rozpočet

V priebehu 7 rokov sa náklady na údržbu môžu značne líšiť. Ak dôjde k nákladnej oprave, mohlo by to vážne narušiť váš rozpočet. Servisný plán TotalCare pokrýva všetky opravy a prináša pevnú výšku ročných nákladov.

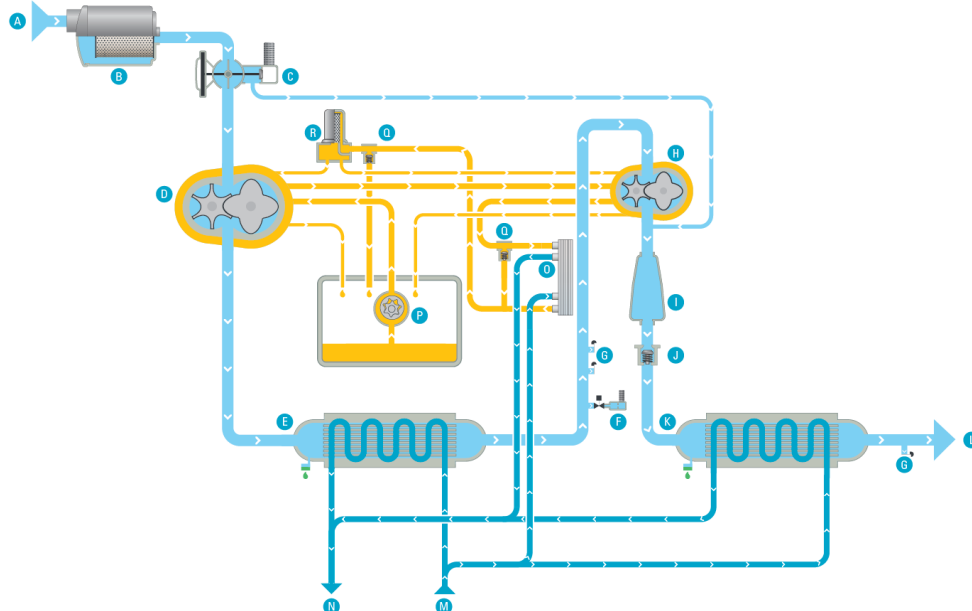
AIRScan

Ako energeticky uvedomelý kupujúci ste si kúpili jedno z energeticky efektívnych zariadení na trhu. Ale nakoľko ste si aj po čase istí, že vaše zariadenie stále funguje v najoptimálnejších a energeticky najefektívnejších podmienkach? V takom prípade je čas požiadať spoločnosť Atlas Copco, aby vykonala audit vašej inštalácie.



Prietok oleja a vzduchu: Návod krok za krokom

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

Filtrácia a 1. fáza kompresie

Vzduch sa do kompresora nasáva cez vstupný filter, kde sa prečistí. Potom sa dostáva do prvej fázy kompresie. Tam dochádza k jeho stlačeniu na stredný tlak.

Chladienie – 1. stupeň

Stlačený vzduch prechádza cez tlmič chvenia do medzichladiča. Po medzichladiči prechádza cez systém odlučovania vlhkosti s automatizovaným vypúšťaním na odstránenie kondenzátu a následne vstúpi do vysokotlakovej fázy. Za separátorom vlhkosti sú umiestnené výfukový ventil a dva pretlakové ventily. Tieto ventily chránia systém pred nehodami.

2. fáza kompresie

Po medzichladiči sa vzduch stlačí vo vysokotlakovej fáze na konečný tlak. Vysokotlakový stlačený vzduch potom prechádza cez tlmič pulzov a spätný ventil.

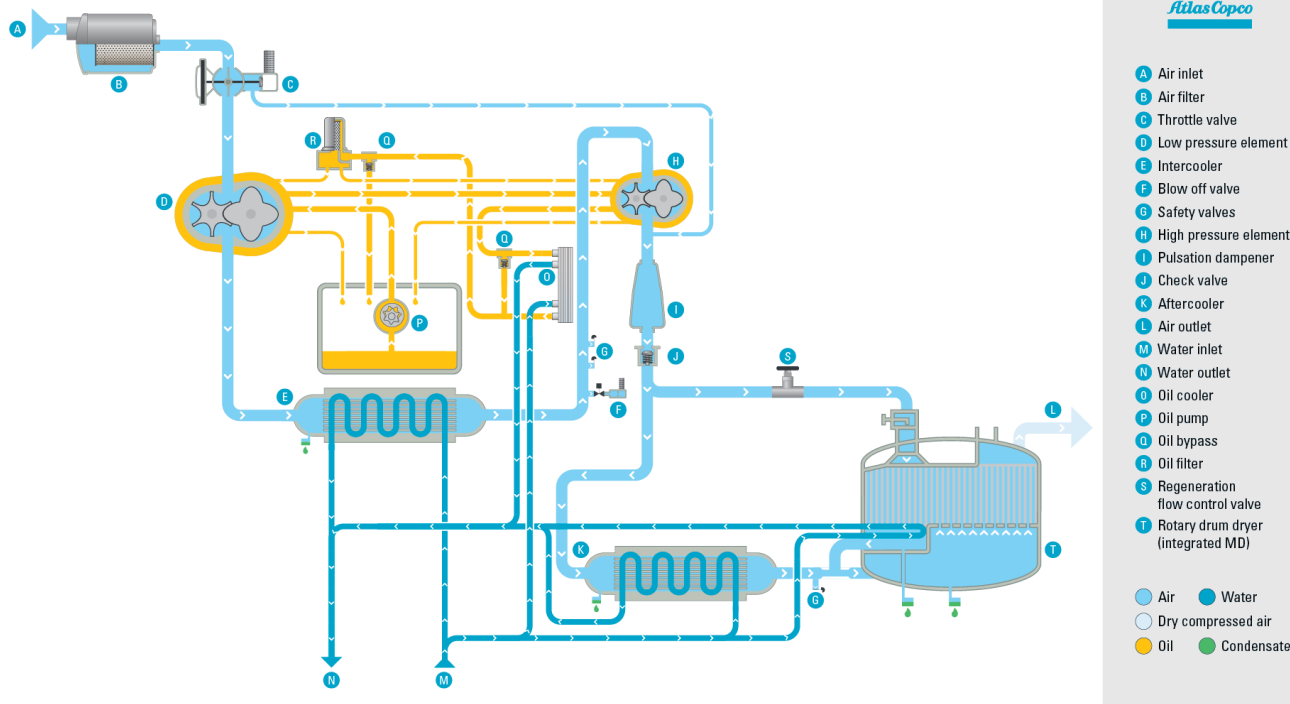
Chladienie – 2. fáza

Stlačený vzduch prúdi cez dochladzovač a voľná voda sa odvádza. Potom pokračuje do vývodu stroja.

Olej

Žltou farbou je vyznačený prietok oleja kompresorom, kde olejové čerpadlo nasaje olej z olejovej vane a čerpá ho cez olejový chladič. Schladený olej z olejového chladiča sa rozdelí na dva prietoky. Prvá dráha prietoku oleja je smerovaná k plášťu elementov, aby sa odvádzalo teplo z elementov. Druhá dráha prietoku prúdi cez vysokoúčinnný filter, aby sa do prevodov dostal chladný čistý olej na mazanie. Potom olej prúdi späť do olejovej vane. Obtokové ventily oleja prítomné v olejovom okruhu chránia olejový filter a olejový chladič pred vysokým tlakom oleja a zabezpečujú udržiavanie dostatočného tlaku oleja v olejovom okruhu.

ZR 160-315 (VSD) FF



Filtrácia a 1. fáza kompresie

Vzduch sa do kompresora nasáva cez vstupný filter, kde sa prečistí. Potom sa dostáva do prvej fázy kompresie. Tam dochádza k jeho stlačeniu na stredný tlak.

Chladienie - 1. stupeň

Stlačený vzduch prechádza cez tlmič chvenia do medzichladiča. Tam sa schladí. Po medzichladiči prechádza cez systém odlučovania vlhkosti s automatizovaným vypúšťaním na odstránenie kondenzátu a následne vstúpi do vysokotlakovej fázy. Za separátorom vlhkosti sú umiestnené výfukový ventil a dva pretlakové ventily. Tieto ventily chránia systém pred nehodami.

2. fáza kompresie

Po medzichladiči sa vzduch stlačí vo vysokotlakovej fáze na konečný tlak. Vysokotlakový stlačený vzduch potom prechádza cez tlmič pulzov a spätný ventil.

Chladienie - 2. fáza

V prípade stroja s integrovaným sušičom sa prietok stlačeného vzduchu rozdelí na dve časti. Prvá časť, ktorá predstavuje približne 60 % celkového prietoku, prechádza cez následný chladič. Tam sa oddelí a odvedie vlhkosť. Druhá časť prúdi priamo do časti na regeneráciu sušiča MD kompresným teplom.

Integrovaný sušič

Prúd do regeneračnej oblasti sušiča je možné smerovať ventilom regulácie prietoku prítomným v okruhu. V priestore na regeneráciu sušiča horúci vzduch regeneruje adsorpčný bubon. Potom prejde chladičom regenerácie, kde sa schladí a vlhkosť sa separuje a odvedie. Potom sa studený vzduch prichádzajúci z regeneračnej sekcie zmieša so studeným vzduchom z následného chladiča v dýze pred prechodom cez sušiacu sekciu adsorpčného bubna, kde sa odstraňuje vlhkosť. Suchý vzduch opustí kompresor prírubou na pripojenie vývodu.

Olej

Žltou farbou je vyznačený prietok oleja kompresorom, kde olejové čerpadlo nasaje olej z olejovej vane a čerpá ho cez olejový chladič. Ochladený olej sa rozdelí na dva prúdy. Prvá dráha prietoku oleja je smerovaná k plášťu elementov, aby sa odvádzalo teplo z elementov. Druhá dráha prietoku prúdi cez vysokoúčinnný filter, aby sa do prevodov dostal chladný čistý olej na mazanie. Potom olej prúdi späť do olejovej vane. Obtokové ventily oleja prítomné v olejovom okruhu chránia olejový filter a olejový chladič pred vysokým tlakom oleja a zabezpečujú udržiavanie dostatočného tlaku oleja v olejovom okruhu.

Technické špecifikácie

Špecifikácie balenia ZR 160-315 (VSD), metrické

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				

Špecifikácie ZR 160-315 (VSD), balenie v imperiálnych jednotkách

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			

Rozmery balenia ZR 160-315 (VSD), metrické

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

Rozmery ZR 160-315 (VSD), balenie v imperiálnych jednotkách

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

(1) Výkon jednotky meraný podľa normy ISO 1217, príloha E, vydanie 4 (2009).

Referenčné podmienky:

- Relatívna vlhkosť 0%
- Absolútny tlak na vstupe 1 bar (14,5 psi)
- Teplota nasávaného vzduchu 20°C/68°F

Dodávka voľného vzduchu (FAD) sa meria pri efektívnom prevádzkovom tlaku.

(2) A-vážená hladina akustického tlaku emisií na pracovisku (LpWSAd). Namerané podľa normy ISO 2151: 2008 s využitím normy ISO 9614-2 (metóda snímania intenzity zvuku). Pomocným korekčným koeficientom (+/- 3 dB(A)) je celková hodnota nepresnosti (KpAd) v súlade s predpismi vykonávania testovania.

Špecifikácie 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

Technické špecifikácie

Špecifikácie ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) Metrické

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				

Špecifikácie 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	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			

Rozmery ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) metrické

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

Rozmery ZR 160-315 (VSD) FF (iMD) imperiálne

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

(1) Výkon jednotky meraný podľa normy ISO 1217, príloha E, vydanie 4 (2009).

Referenčné podmienky:

- Relatívna vlhkosť 0%
- Absolútny tlak na vstupe 1 bar (14,5 psi)
- Teplota nasávaného vzduchu 20°C/68°F

Dodávka voľného vzduchu (FAD) sa meria pri efektívnom prevádzkovom tlaku.

(2) A-vážená hladina akustického tlaku emisií na pracovisku (LpWSAd). Namerané podľa normy ISO 2151: 2008 s využitím normy ISO 9614-2 (metóda snímania intenzity zvuku). Pomocným korekčným koeficientom (+/- 3 dB(A)) je celková hodnota nepresnosti (KpAd) v súlade s predpismi vykonávania testovania.

Špecifikácie 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

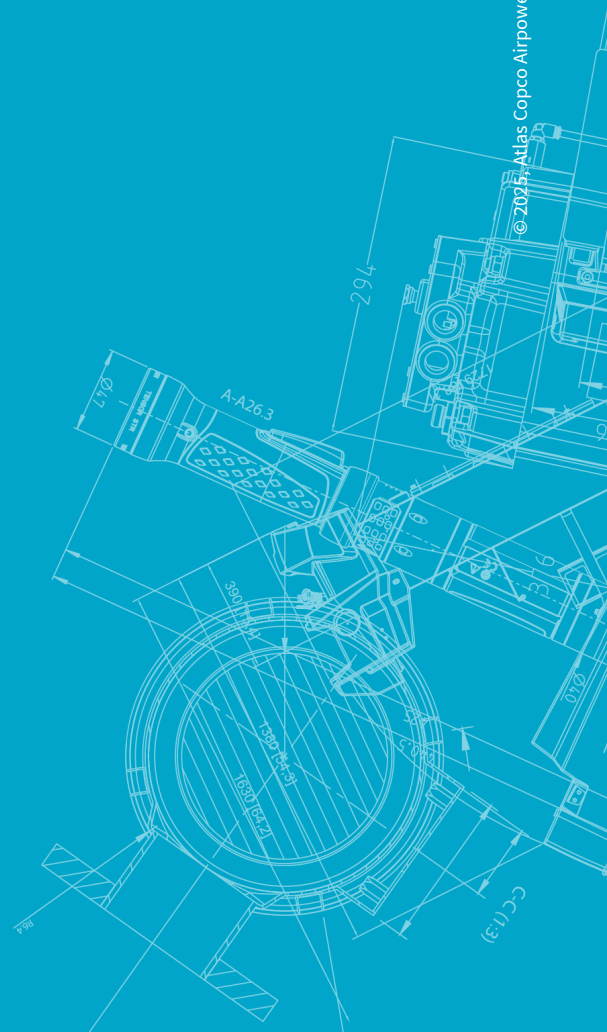
Atlas Copco

Atlas Copco AB

(publ) SE-105 23 Štokholm, Švédsko
Telefón: +46 8 743 80 00
Reg. č.: 556014-2720



WWW.ATLASCOPCO.COM



© 2025 Atlas Copco Airpower NV, Belgicko. Všetky práva vyhradené. Na zmenu návrhov a technických údajov sa nevzťahuje označovacia ani iná povinnosť.
Pred použitím si prečítajte všetky bezpečnostné pokyny v príručke.