

## Tuotteen kuvaus: GA 37L-75 VSD<sup>+</sup> Full Feature Vesijäähdytteiset

### ATLAS COPCO ÖLJYVOIDeltu RUUVIKOMPRESSORI

#### Yleiskuvaus

Uusi mullistava GA 37L-75 VSD<sup>+</sup> Vesijäähdytteiset on täynnä innovatiivisia ominaisuuksia, jotka lisäävät sen tehokkuutta, vähentävät energiankulutusta, alentavat äänenvoimakkuutta ja pienentävät käyttökustannuksia. Sen lisäksi se täyttää ja jopa ylittää kaikki nykyään sovellettavat standardit.

Innovatiivisella pystysuoralla muotoilullaan Atlas Copcon GA 37L-75 VSD<sup>+</sup> Vesijäähdytteiset tuo mullistavan vallankumouksen kompressoriteollisuuteen.

Siinä on Variable Speed Drive<sup>+</sup> taajuusmuuttaja vakiona, kompakti moottori ja pinta-alan tarve organisaation sisäisen suunnittelun ja iPM (interior Permanent Magnet) -teknologian ansiosta.

GA 37L-75 VSD<sup>+</sup> Vesijäähdytteiset pienentää energiankulutusta keskimäärin 50 %:lla, ja käynnissäolo on taattu vaativissakin käyttöolosuhteissa. GA 37L-75 VSD<sup>+</sup> Vesijäähdytteiset on tulevaisuuden ilmakompressori, ja sen on suunnitellut Atlas Copco organisaation sisäisesti. Se asettaa uuden tason vuosiksi eteenpäin ja Atlas Copcon paineilmateollisuuden johtajaksi.

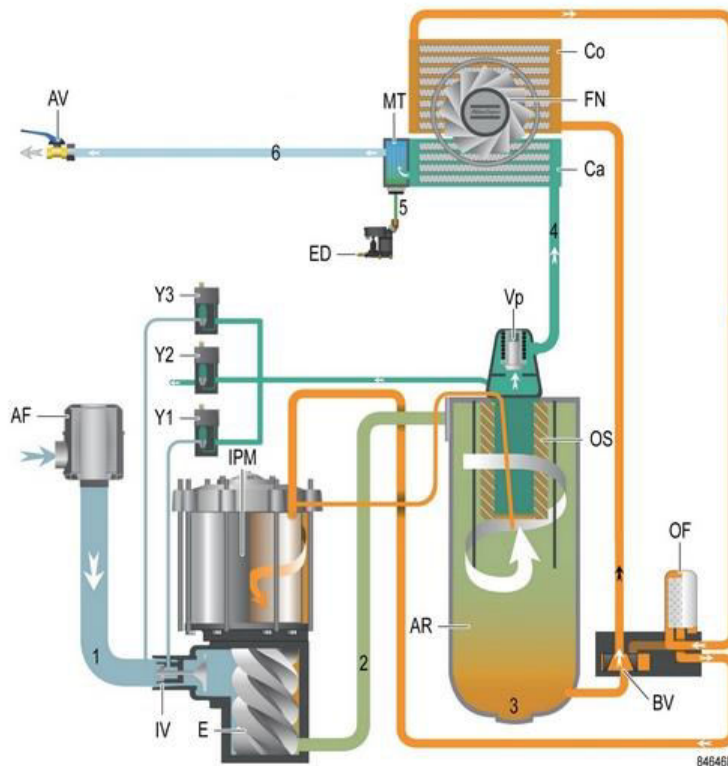


Nämä kompressorit on varustettu Atlas Copcon Elektronikon®-Touch ohjaimella, joka ohjaa ja valvoo kompressoria mahdollisimman tehokkaasti ja luotettavasti.

GA 37L-75 VSD<sup>+</sup> Vesijäähdytteiset on lisäksi varustettu ilmankuivaajalla, joka poistaa kosteutta paineilmasta jäähdyttämällä ilman lähes jäätymispisteeseen ja poistamalla lauhteen automaattisesti.



## Toimintaperiaate



### Ilmajärjestelmä

Ilma tulee suodattimen (AF) ja tuloventtiin (IV) läpi ja se paineistetaan kompressorielementissä (E).

Paineilman ja öljyn seos virtaa paineilma-/öljynerotinsäiliöön (AR), missä öljy ja ilma erotetaan.

Ilma virtaa minimipaineventtiin (Vp), ilmanjäähdyttimen (Ca) ja lauhdeloukun (MT) läpi poistoventtiin (AV).

Minimipaineventtiili (Vp) estää säiliön paineen laskun minimipaineen alapuolelle ja se sisältää sulkuventtiin, joka estää paineilman takaiskun verkosta.

### Öljyjärjestelmä

Paineilmaerotinsäiliö (AR) poistaa suurimman osa öljystä ilma-/öljyseoksesta keskipakovaikutuksella. Öljy keräytyy öljysäiliönä toimivan säiliön (AR) alaosaan.

Jäljelle jäävä öljy erotetaan öljynerottimessa (OS).

Öljynkierrossa on termostaattinen ohitusventtiili (BV), joka estää öljyn virtaamisen öljynjäähdyttimen (Co) läpi, kun öljyn lämpötila on alhainen.

Ilmanpaine pakottaa öljyn ilmasäiliöstä (AR) öljynsuodattimen (OF) läpi.

Suodatettu öljy virtaa sisäisen kestopagneettimoottorin (IPM) jäähdytyskanavien kautta kompressorielementtiin (E).

### **Ohjausjärjestelmä**

Näiden kompressorien ohjaamiseksi ne on varustettu vakiona ohjauskopilla, joka sisältää:

- Moottorin taajuusmuuntaja
- Muuntajat
- Pleksilasin näyttösuoja (mikäli kuparitangot paljastuvat)
- Käynnistys-/pysäytyspainike ja irtikytkentäkatkaisin
- Elektronikon®-Touch ohjain, säätö-, turvallisuus- ja indikaattoripaneeli
- Kaikki johdot
- Integroitu smartbox

### **Toimitusala**

#### **Suunniteltu äärimmäisiin käyttöolosuhteisiin**

GA VSD<sup>+</sup> on suunniteltu toimimaan jatkuvasti äärimmäisissä käyttöolosuhteissa. Kaikki pyörivät osat on täysin suljettu ja suojattu likaantumista vastaan pitkän ja luotettavan toiminnan takaamiseksi. Kompressorin jäähdytysjärjestelmä on suunniteltu toimimaan täydellisesti ilman lämpötilan ollessa jopa 46 °C/115 °F ja korkean lämpötilan versiot jopa 50 °C/131 °F.

#### **Ylivoimainen tehokkuus takaa alhaiset käyttökustannukset**

GA 37L-75 VSD<sup>+</sup> Vesijäähdytteiset Ila on erityinen energiavaatimus (SER), joka on keskimäärin huomattavasti alhaisempi kuin nykyisillä GA VSD -malleilla.

Ympäristöystävällinen VSD<sup>+</sup> kuluttaa keskimäärin vain 50 % nykyisten GA-mallien kulutuksesta. Itse asiassa se kuluttaa vähemmän energiaa kuin GA<sup>+</sup> -kompressorivalikoima ihannelanteessa! Lisäksi GA VSD<sup>+</sup> tuottaa jopa

8 % enemmän raakailmanottoa. Tämä valtava parannus on saavutettu seuraavien pääkomponenttien ansiosta:

- Päämoottori (iPM) korkeimmalla moottorin tehokkuudella, jopa 96,9 %, ylittäen IE4-hyötysuhdetasot
- Uusi Atlas Copcon organisaaton sisällä suunniteltu huipputason kompressorielementti ylittää edeltäjänsä 3 %: lla

#### **Raskaan käytön öljynsuodatusjärjestelmä**

Öljynkulutusta pienentävä korkean hyötysuhteen 2-vaiheinen ilma-öljyerotinjärjestelmä takaa alhaiset huoltokustannukset ja hyvän öljynerottelutuloksen 2 huoltovälin välillä. Öljynsuodatin puhdistaa öljyä jatkuvasti 25 mikronia suuremmista hiukkasista 99 %: n tehokkuudella suojatakseen voitelulaatua ja pyörivien osien kuntoa.



### **Neos – iPM-moottorinohjaus**

GA 37L-75 VSD<sup>+</sup> Vesijäähdytteiset malleissa on Atlas Copcon oma Neos-käyttö, joka on suunniteltu nimenomaan kompressoreille. Pöly on yksi elektroniikan pahimmista vihollisista. Neos-käyttö on täysin koteloitu, joten se on suojassa pölyltä ja vaativilta olosuhteilta. Neos takaa mielenrauhan.



### **Sähkökaapin jäähdytys**

Taajuusmuuttajan jäähdytyslementti sijaitsee kaapin ulkopuolella. Painekiertojäähdytystä ei tarvita kaapille. Sähköosio on täysin suljettu. Pölyä ei pääse kaappiin, jolloin käyttöaika ja luotettavuus lisääntyvät.



Kompressorimme voimansiirto koostuu kahdesta pääkomponentista.

### **Sisäinen kestmagneettimoottori (iPM)**

Tämä moottori, jonka tehokkuus on erittäin korkea (96,9 %), ylittää IE4-hyötysuhdetasot. Se on suunniteltu organisaation sisäisesti Belgiassa. Se on muotoilunsa ansiosta erittäin kompakti ja sen öljyjäähdytyspiirin ansiosta ei tarvita jäähdytysilman virtausta. Öljy voitelee myös laakerit, joten (uudelleen)voitelua ei tarvita.

Tämä moottori on optimoitu korkeammille nopeuksille, ja sen IP-luokitus on 66 vakion IP55: n sijaan.

Elementti on kuuluisa Atlas Copcon suunnittelema ja valmistama kompressioelementti, ja se sisältää asymmetriset uros- ja naarasrootorit, jotka on suunniteltu optimaaliseen maksimoidun raakailmanoton ja alhaisen energiankulutuksen yhdistelmään. Tämän elementin rakenne on optimoitu lisäämään sen suorituskykyä.

### **Suorakäyttö**

Moottori käyttää elementin urosrootoria suoraan, jolloin hammaspyörät, hihnat ja akselitiivisteet ovat tarpeettomia. Tämä mahdollistaa painetiivin voimansiirron, jonka läpi öljy virtaa moottorista elementtiin. Pystysuora rakenne pienentää tilantarvetta 60 %: lla, mikä tekee siitä erittäin kompaktin koneen.

### **Voimansiirron jäähdytys**

Käyttämällä voimansiirrossa öljyä, tehokkaampaa jäähdytysainetta, moottorin tuuletinta ei tarvita. Tämän ja tehokkaamman (vähemmän jäähdytystä tarvitaan) moottorin avulla voimme säästää ylimääräistä energiaa yksikön jäähdytyksessä, mikä puolestaan lisää ylimääräistä säästöä energiavaatimuksissa (SER)!



### **Raskaan käytön tuloilmansuodatin**

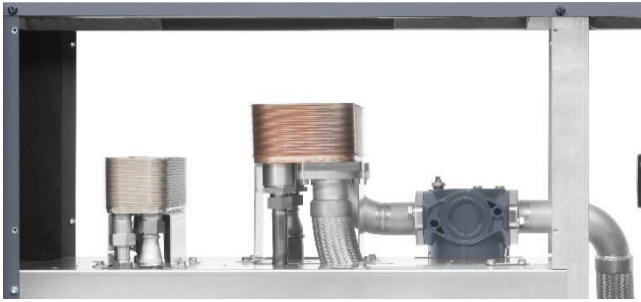
Taajuusmuuttajan jäähdytyslementti sijaitsee kaapin ulkopuolella. Painekiertojäähdytystä ei tarvita kaapille. Sähköosio on täysin suljettu. Pölyä ei pääse kaappiin, jolloin käyttöaika ja luotettavuus lisääntyvät.



Kompressorin osien suojaamiseksi kulumiselta, jopa kovimmissa olosuhteissa raskaan käytön tuloilmansuodatin on integroitu pakkaukseen. Sisäisten osien pitkä käyttöikä. Pölynpoiston kaksi vaihetta. Korkealuokkainen hiukkasten suodatus > 3µm 99,9 %: n tehokkuudella. Pitkät huoltovälit. Varustettu differentiaalisella paineindikaattorilla vakiona

### **Tuotantoprosessisi suojaus**

Integroitu erittäin tehokas jäähdytysjärjestelmä ilman-/öljynerottimella takaa alhaisen öljyjäämäpitoisuuden lauhteettomassa paineilmassa. Erillinen öljy- ja jälkijäähdytin molempien aineiden jäähdytyksen optimoimiseksi, mikä johtaa alhaisiin ilmanpoistolämpötiloihin ja vähempään öljyn siirtymiseen. Elektroninen häviötön valutus palautteenohjauksella, asennettu vakiona lauhteen poistamiseksi (ei korroosiota johtuen vapaasta tiivistymisestä) tehokkaasti tuhlaamatta paineilmaa



### **Minimoitu asennustyö**

Kompressorit on täysin esijohdotettu ja asennettu asennustyön minimoimiseksi käyttöpaikassa. Integroitu jäähdytyskuivain (FF-kompressorit), mekaanisesti ja sähköisesti liitetty (ei tarvita ylimääräistä virtalähdettä)

### **ELEKTRONIKON**

#### **Elektronikon® Touch -säädin**



#### **Elektronikon® Touch ja kompressorinäyttö:**

Uuden sukupolven Elektronikon® Touch -ohjaimessa on intuitiivinen ja helppokäyttöinen kosketusnäytösäädin. Elektronikon® Touch -säädin sisältää myös runsaasti säätö- ja valvontatoimintoja kompressorin tehokkuuden ja luotettavuuden parantamiseksi useiden edistyneiden sisäänrakennettujen ohjausalgoritmien ansiosta.

#### **Elektronikon® Touch-säädinmoduuli**

Säätöjärjestelmä sisältää Elektronikon® Touch -säätimen kompressorin toiminnan säätämistä, valvontaa ja tarkkailua varten. Kaikki Elektronikon® Touch -ohjausmoduulit näyttävät seuraavat tiedot ja tarkkailevat niitä:

1. Kompressorin tilan ilmaisu
  - Jännite kytketty
  - Automaattinen toiminta
  - Huoltoajastin
  - Kompressorin nopeus
2. Lämpötila numeroina
  - Elementin lähtö

3. Paine numeroina
  - Lähtöilma
4. Kompressorin ohjaus
  - Käynnistys/pysäytys
  - Nollaus/testi
5. Tuntimittarit
  - Kokonaiskäyttötunnit
  - Kokonaiskuormitustunnit (eri nopeusvyöhykkeillä)
6. Timers (Ajastimet)
  - Kompressorin ajastettujen käynnistys-/pysäytyskomentojen ohjelmointi
7. Huoltotarpeen ilmaisimet
  - Ilmansuodatin
8. Kompressorin turvallisuus – varoitusilmoitukset
  - Korkea elementin lähtöilman lämpötila
  - Elektroninen lauhteenpoisto
  - Anturivika
  - Korkea kastepiste
  - Jäähdytysveden tulolämpötila (vesijäähdytteiset versiot)
  - Jäähdytysveden poistolämpötila (vesijäähdytteiset versiot)
  - Painehäviö PD-/DD-suodattimissa (valinnainen)
9. Kompressorin turvallisuus – sammutusilmoitukset
  - Korkea elementin lähtöilman lämpötila
  - Päämoottorin / puhaltimen moottorin ylikuorma
  - Hätäpysäytys
10. Digitaalisen lähdön releet kaukovalvontaa varten (jännitteettömät)
  - Automaattinen käyttö / manuaalinen käyttö
  - Yleisvaroitusta
  - Yleislaukaisu
11. SmartLink-kaukovalvontajärjestelmä
  - Etävalvontajärjestelmä, joka auttaa optimoimaan paineilmajärjestelmän ja säästää energiaa ja kustannuksia.
  - Tarjoaa täydelliset tiedot paineilmaverkostasi.
  - Ennakoi mahdollisia ongelmia varoittamalla etukäteen.

## **Ominaisuudet ja hyödyt**

### **Energiansäästö**

Taajuusmuuttaja kompressori

- Säästää jopa 50 % energiakustannuksia

Energiatehokas huipputason kompressioelementti

- Vähän energiaa vaaditaan paineilman virtausta kohden

Elektronikon®-käyttäjärjestelmä

- Ohjain, joka varmistaa optimaalisen tehokkuuden, säästösyklin, paineensäädön



## **Asennuksen helppous**

Täysin integroitu ja kompakti rakenne joka säästää asennuskustannuksia.

- Integroitu kuivain ja suodattimet
- Varmistaa määräystenmukaisuuden ilmavaatimustesi kanssa ja hyödyntää parhaiten arvokasta lattiapinta-alaa.
- Tukeva pohjarunko trukin aukoilla
- Mahdollistaa helpon asennuksen useimmissa työympäristöissä.

## **Korkeimman tason luotettavuus**

Tukeva ilmansuodatin

- Tarjoaa pitkän käyttöiän ja korkean luotettavuuden pitkille huoltoväleille ja alhaiselle huoltotarpeelle Ilmansuodatin on erittäin helppo vaihtaa.

Optimaalinen jäähdytysyksikkö ympäristöille, joissa lämpötila on jopa 46 C/ 115 F

- Äärimmäinen luotettavuus rankimmissa käyttöolosuhteissa, takaa pidemmän käyttöiän

Erittäin tehokas kestopagneettikäyttömoottori.

- Täysin suljettu öljyjäähdytteinen moottori takaa luotettavuuden

## **Hiljainen toiminta**

Äänieristetty kate

- Alhainen äänenvoimakkuus
- Erillistä kompressoritilaa ei tarvita.