

**Gardner**  
**Denver**

Ensiluokkainen  
suunnittelu & luokkansa  
paras takuu

15 - 22 kW  
Kiinteänopeuksinen & muuttuvatuottoinen

**PROTECT** **10**  
years

Extended Warranty for GD Compressors



Luotettava & tehokas  
ei kompromisseja

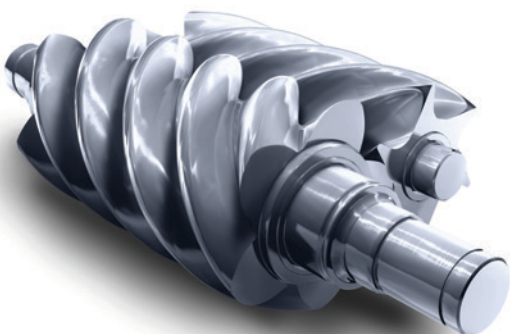


## Ensiluokkainen kaikilta osin

### ESM ja VS Sarja Gardner Denveriltä

Gardner Denver on tunnettu laadustaan ja luotettavuudestaan. Gardner Denver kehittää jatkuvasti ESM ja VS kompressorisarjojaan huippuluokan suorituskyvyn ja tehokkuuden saavuttamiseksi. ESM/VS 15-22 sarja koostuu öljyvoidelluista kiinteänopeuksista ja muuttuvatuottoisista (VS) ruuvikompressoireista. Molemmat mallit on saatavilla myös valmiina paineilmakeskuksena, joka sisältää paineilmasäiliön ja jäähdytyskuivaimen.

- ▶ **Painealue**  
7.5 - 13 bar
- ▶ **Tuotto**  
0.83 - 3.65 m<sup>3</sup>/min
- ▶ **Moottori**  
15 - 22 kW



**GERMAN**   
**ENGINEERING**  
**DESIGN&MANUFACTURE**

### Huippuluokan insinööritaitoa

Kompressorit ovat enemmän kuin vain taloudellinen investointi, ne ovat keskeinen osa varmistettaessa, että valmistus, eri prosessit ja toimilaitteet saavat korkealaatuista tasaista ja kustannustehokasta paineilmaa.

Paineilman puristamiseen käytettävä ruuvielementti on kompressorin sydän. Tästä syystä Gardner Denver suunnittelee ja valmistaa sarjan ruuvielementit itse. Käytössä on hienoimmat CNC-hiomakoneet yhdistettynä online-laserteknologiaan. Tuloksena luotettavuus ja suorituskyky, joka takaa, että käyttökustannukset pysyvät alhaisina koko kompressorin elinkaaren ajan.

Ilmainen Protect 10 takuu yksikölle ain 44,000 tuntia tai 10 vuotta\*.

\* Kumpi ensin saavutetaan, huoltosopimus GD huoltoliikkeen kanssa.



”Gardner Denver öljyvoidellut ruuvikompressorit edustavat viimeisintä ja uusinta teknologiaa ja varmistavat jatkuvan korkealaatuisen paineilman tuotannon.”

## Suunnittelun perustana luotettavuus ja muunneltavuus

### ► Täysin integroitu ruuviyksikkö

Tehokkaan ruuviyksikön edistyksellinen rakenne mahdollistaa käytön alhaisilla pyörimisnopeuksilla vähentäen näin energiakustannuksia. Innovatiivinen suunnittelu, jossa öljynsuodatin- ja erotin sekä termostaattiventtiili on integroitu ruuviyksikköön. Tämä vähentää letkujen ja liitosten tarvetta ja lisää luotettavuutta.

### ► Yhdistetty öljy- ja jälkijäähdytin

Varustettu ohituksella, jolla varmistetaan nopea lämpeneminen ja öljyn lämpötilan säätely, mikä vähentää kulumista, eliminoi kondenssiveden järjestelmästä ja mahdollistaa alhaisen paineilman lämpötilan.

### ► Tehokas sähkömoottori

Kompressorit on varustettu energiatehokkailla IE3 moottoreilla.

### ► Automaattinen hinnan kiristys

Huoltovapaa järjestelmä varmistaa hinnan oikean kireyden automaattisesti pidentäen näin hinnan käyttöikä.

### ► Tehdastäyttöinen öljy

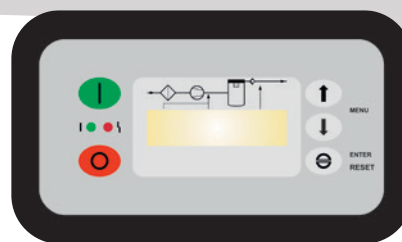
Vähentää huoltokustannuksia pidentämällä öljynvaihtovälin 4000 tuntiin.

### ► Alhainen melutaso

Mahdollistaa kompressorin asentamisen lähelle käyttökohdetta.

### ► Jopa 45°C ympäristön lämpötila

Luotettava toiminta haastavissakin olosuhteissa.



## GD PILOT kompressorin ohjain

Ohjausjärjestelmä varmistaa luotettavan toiminnan ja suojaa investointiasi valvomalla jatkuvasti toimintaparametreja. GD PILOT:ssa on myös mahdollisuus ohjelmoitaviin tuloihin ja lähtöihin, lisälaitteiden ohjaukseen ja lisäksi siitä on luettavissa seuraavat:

- Lähtevä paine
- Ilman/öljyn lämpötila
- Käyttötunnit ja kuormitustunnit
- Huoltolaskuri
- Vikatilojen näyttö
- Reaali-aikainen kello
- Ajastinohjattu pysäytys/käynnistys
- Etäkäynnistys/pysäytys
- Automaattinen käynnistys

sähkökatkon jälkeen

- Toinen painealue
- Tilinäyttö
- RS485 - Modbus RTU

## Ergonominen ohjaimen sijoittelu

Ohjain voidaan sijoittaa kompressorin päälle tai eteen.

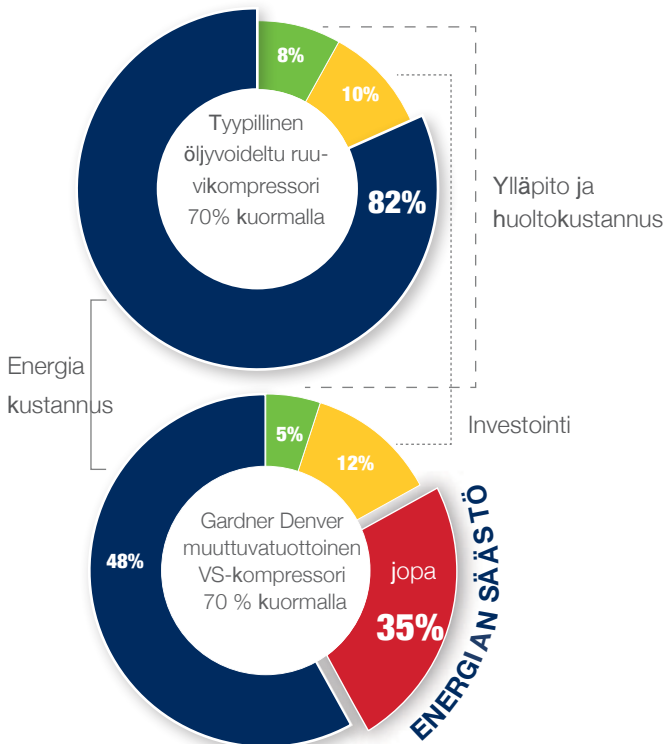




## Muuttuvatuottoiset kompressorit

### Täydellinen ratkaisu vaihtelevaan paineilman tarpeeseen

Gardner Denverin muuttuvatuottoiset kompressorit varmistavat luotettavasti ja energiatehokkaasti paineilman tuoton mukautumalla vaihtelevaan kulutukseen, joka on tavomainen lähes kaikissa tehdasympäristöissä. Käyttämällä muuttuvatuottoista kompressoritekniikkaa voidaan elinkaarikustannuksia pienentää huomattavasti.



### Luotettavaksi koettu ja testattu invertteri

- Integroitu sähkökaappiin
- Pölysuojaus, vaihdettavat suodattimet
- Optimoitu jäähdytys takaa maksimaalisen luotettavuuden
- Takaa korkea käytettävyyden ja pitkän käyttöiän

### Gardner Denver VS-kompressorin edut

VS-kompressorit on suunniteltu parhaalle mahdolliselle hyötysuhteelle koko säätöalueella.

- **Laaja säätöalue**  
Ei kevennyskäyntiä - tarkoittaa merkittäviä energiansäästöjä

• **Täydellinen yhdistelmä:**  
**moottori - voiman siirto - ruuviyksikkö**  
Korkea hyötysude laajalla tuottoalueella





## Täydellinen valmis ratkaisu

Gardner Denver tarjoaa valmiin paineilmakeksuksen 15-22 kW joka sisältää kompressorin, jäähdytyskuivaimen ja säiliön.

Myös jäähdytyskuivaimet on suunniteltu energiatehokkaiksi. Korkealaatuinen lämmönvaihdin, pieni painehäviö ja energian säästötoiminto, joka sammuttaa kuivaimen alhaisella kuormituksella.

### Helppo asentaa, helppo käyttää

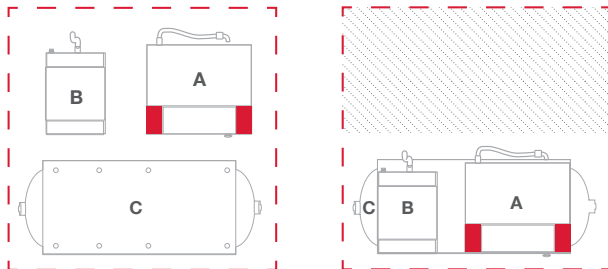
Mukana kaikki käyttöön vaadittavat komponentit ja valmiina heti käyttöön.

### Korkea laatuinen paineilmasäiliö

Valmistettu korkeimpien standardien mukaan ja tarkastusvapaa jopa viisi vuotta.

### Pieni asennusala

laitteiden asentaminen säiliön päälle pienentää asennusalan tarvetta 55%.



Minimi asennusala

## Integroitu lämmöntalteenotto

Kaikki sarjan kompressorit saa tehokkaalla integroidulla tai jälkiasenteisella lämmöntalteenottojärjestelmällä.

## Paineilman jälkikäsittely

Nykyaikaiset tuotantojärjestelmät ja prosessit edellyttävät korkealaatuista paineilmaa. Gardner Denverin viimeisintä teknologiaa edustavat kompressorit ja paineilman jälkikäsittelylaitteet tarjoavat energiatehokkaita ratkaisuja alhaisilla elinkaarikustannuksilla.

### Kondenssiveden syklonierotin

Suunniteltu poistamaan tehokkaasti nestemäinen kondenssivesi paineilmastasta.



### Paineilman suodattimet

Tehokas veden, pölyn ja hiukkasten poisto

### Lauhdeveden poistimet

lauhdeveden poisto ilman paineilmahäviöitä

### Jäähdytyskuivaimet

Täysi valikoima energiatehokkaita ja ympäristöystävällisiä jäähdytyskuivaimia.



### Paineilmaelvytteiset ja lämpöelvytteiset adsorptiokuivaimet

Korkealaatuiset adsorptiokuivaimet takaavat paineilman kastepisteen -40°C tai -70°C



### Typigeneraattorit

Suunniteltu maksimoimaan tyypin laatu ja sen tehokas tuotanto.



### GD Connect 12 Multi ohjain

Vuorottelu jopa 12 yksikölle



## Paras suoja investoinnille, voit saada

**PROTECT** **10**  
years

Extended Warranty for GD Compressors

### 10 vuoden takuu!

Gardner Denver Protect 10 -takuu ja huolto-ohjelmalla saat jopa 44,000 tunnin/10 vuoden <sup>1)</sup> takuun. Se on yksi alan laajimmista saatavilla olevista takuista ja varmistaa kompressorillesi huolettomia käyttövuosia.

#### Sinun etusi:

- Protect 10 -takuu on täysin ilmainen kompressorin omistajalle <sup>2)</sup>
- Gardner Denver valtuuttama huolto-yhtiö takaa laadukkaat huoltopalvelut
- Protect 10 -takuun mahdollistama huoltosopimus takaa oikea-aikaiset huollot, helpottaa budjetointia ja elinkaarikustannusten arviointia
- Alkuperäisten Gardner Denver varaosien ja voiteluaineiden käyttö pidentää kompressorin käyttöikää ja varmistaa sen tehokkaan toiminnan.

<sup>1)</sup> Takuun kesto on rajattu 6 vuoteen/44,000 tuntiin koko laitteistolle, 10 vuotta/44,000 tuntia ruuviyksiköille. Kumpi ensin saavutetaan.

<sup>2)</sup> Erityiset takuehdot voimassa

### Kompakti muotoilu – helppo asennus

Pieni asennusala vähentää tilantarvetta.

### Helppo huoltaa

Kompressorien suunnittelu varmistaa, että huoltokohteet on helposti saavutettavissa. Sivuovet on saranoitu ja irrotettavissa eli kaikkiin huoltokohteisiin on helppo pääsy. Liikkuvien osien minimointi vähentää entisestään kunnossapitokustannuksia.

### Gardner Denver alkuperäiset varaosat

#### Nauti huolettomuudesta

Alkuperäisvaraosien ja voiteluaineiden käyttö takaa, että kompressorit toimii tehokkaasti ja luotettavasti. Gardner Denver varaosien ja voiteluaineiden ominaisuuksia ovat:

- Pitkä käyttöikä vaikeimmissakin olosuhteissa
- Minimihäviöt varmistavat energiasäästöjä
- Luotettavuus parantaa laitteiden käytettävyyttä
- Tuotteet valmistettu tiukimman laadunvarmistusjärjestelmien valvonnassa







## Tekniset tiedot

### ESM 15 - 22 kiinteänopeuksinen

| Gardner Denver malli | Työpaine | Mottori | FAD <sup>1)</sup> |                     | Äänen taso <sup>2)</sup> | Paino | Mitat<br>P x L x K |
|----------------------|----------|---------|-------------------|---------------------|--------------------------|-------|--------------------|
|                      | bar g    |         | kW                | m <sup>3</sup> /min |                          |       |                    |
| ESM15                | 7.5      | 15      | 2.70              |                     | 70                       | 335   | 787 x 698 x 1202   |
|                      | 10       |         | 2.26              |                     |                          |       |                    |
|                      | 13       |         | 1.80              |                     |                          |       |                    |
| ESM18                | 7.5      | 18.5    | 3.25              |                     | 71                       | 361   | 787 x 698 x 1202   |
|                      | 10       |         | 2.74              |                     |                          |       |                    |
|                      | 13       |         | 2.34              |                     |                          |       |                    |
| ESM22                | 7.5      | 22      | 3.65              |                     | 71                       | 367   | 787 x 698 x 1202   |
|                      | 10       |         | 3.21              |                     |                          |       |                    |
|                      | 13       |         | 2.61              |                     |                          |       |                    |

### VS 15 - 22 muuttuvatuottoinen

| Gardner Denver malli | Työpaine | Moottori | FAD <sup>1)</sup> |      | Äänen taso <sup>2)</sup><br>70% kuormalla | Paino | Mitat<br>P x L x K |
|----------------------|----------|----------|-------------------|------|---|-------|--------------------|
|                      | bar g    |          | kW                | min  |   |       |                    |
| VS15                 | 7.5      | 15       | 0.92              | 2.60 | 67  | 365   | 787 x 698 x 1202   |
|                      | 10       |          | 0.86              | 2.18 |   |       |                    |
|                      | 13       |          | 0.83              | 1.67 |   |       |                    |
| VS18                 | 7.5      | 18.5     | 1.33              | 3.05 | 68  | 381   | 787 x 698 x 1202   |
|                      | 10       |          | 1.28              | 2.62 |   |       |                    |
|                      | 13       |          | 1.22              | 2.20 |   |       |                    |
| VS22                 | 7.5      | 22       | 1.04              | 3.54 | 69  | 386   | 787 x 698 x 1202   |
|                      | 10       |          | 0.93              | 3.15 |   |       |                    |
|                      | 13       |          | 0.90              | 2.66 |   |       |                    |

### ESM / VS 15 - 22 paineilmakeskus

| Gardner Denver malli | Paineversio | Jäähdytys-<br>kuivain <sup>3)</sup> | Säiliö     | Liitäntä | Paino     | Mitat<br>P x L x K |
|----------------------|-------------|-------------------------------------|------------|----------|-----------|--------------------|
|                      | bar g       |                                     | volume     |          |           |                    |
| ESM15 / VS15         | 7.5         | ✓                                   | 500 litraa | RP 1"    | 545 / 575 | 1883 x 815 x 1825  |
|                      | 10          |                                     |            |          |           |                    |
| ESM18 / VS18         | 7.5         | ✓                                   | 500 litraa | RP 1"    | 617 / 637 | 1883 x 815 x 1825  |
|                      | 10          |                                     |            |          |           |                    |
| ESM22 / VS22         | 7.5         | ✓                                   | 500 litraa | RP 1"    | 622 / 641 | 1883 x 815 x 1825  |
|                      | 10          |                                     |            |          |           |                    |

Tiedot mitattu ja ilmoitettu ISO 1217 Ed. 4, Annex C&Annex E mukaan seuraavissa olosuhteissa: Imuilman paine 1 bar a ; lämpötila 20° C ; kosteus 0 % (kuiva)

<sup>2)</sup> 2] Mitattu vapaa alueen olosuhteissa standardin ISO 2151 mukaisesti, toleranssi ± 3 dB(A)

<sup>3)</sup> Jäähdytyskuivain vaatii oman sähkönsyötön. Tiedot DIN ISO 7183, 8573-1:2010 mukaan (luokka 4, painekastepiste 3° C). Lisätietoja erillisestä jäähdytyskuivainten dokumentaatiosta.

## Globaali asiantuntemus

Gardner Denver öljyvoidellut ruuvikompressorit 2.2 kW – 500 kW, joita on saatavilla kiinteänopeuksisena sekä muuttuvatuottoisena, on suunniteltu täyttämään korkeat laatuvaatimukset, joita nykyajan tuotantoympäristö ja käyttäjäkunta asettavat.



Öljytöntä paineilmaa tuottavat ruuvikompressorit 15 kW – 355 kW tarjoaa korkealaatuista ja energiatehokasta paineilmaa käytettäväksi monenlaisissa sovelluksissa. Täysin öljytön paineilma poistaa öljyn aiheuttamat ongelmat, vähentää tuotannon riskejä lopputuotteen pilaantumisesta ja pienentää jälkikäsittelyn tavetta.



Nykyaikaiset tuotantojärjestelmät ja prosessit edellyttävät korkeampaa ilman laatua. Kattava paineilman jälkikäsittelyvalikoimamme takaa tuotteiden korkean laadun ja tehokkaan toiminnan.



Kompressorijärjestelmät koostuvat tyypillisesti useista kompressoreista. Kompressoreiden yhteenlaskettu paineilman tuotto on yleensä suurempi kuin tuotannon enimmäistarve. GD Connect -ohjausjärjestelmällä voidaan kompressoreita käyttää tehokkaimmalla tavalla.



[www.gardnerdenver.com/gdproducts](http://www.gardnerdenver.com/gdproducts)

Lisätietoja saat ottamalla yhteyttä Gardner Denver Oy tai paikalliseen jälleenmyyjään. Tekniset tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.