

# **Gardner Denver**

## Innovative Kompressoren und branchenführende Gewährleistung

ESM 160 - 290 Feste Drehzahl  
VS 160 - 290 Variable Drehzahl



Zuverlässigkeit & Effizienz  
auf höchstem Niveau



## Qualität und Zuverlässigkeit

### Die **ESM und VS Serie** von Gardner Denver

Die für hohe Zuverlässigkeit bekannte Schraubenkompressor-Serie wird von Gardner Denver kontinuierlich weiterentwickelt und erzielt beste Leistung und Effizienz. Die Schraubenkompressoren der Serie ESM / VS 160 - 290 umfassen Modelle mit fester und variabler Drehzahl (VS). Im Fokus der Entwicklung stehen Effizienz und Leistung, was bei vielen Eigenschaften der Kompressoren deutlich wird. Neben der hocheffizienten Verdichterstufe tragen weitere Komponenten, wie zum Beispiel der Radiallüfter mit fester oder variabler Drehzahl, maßgeblich zu der Reduzierung der Betriebskosten bei.

#### ► **Druckbereich**

5 bis 13 bar

#### ► **Volumenstrom**

6 bis 47 m<sup>3</sup>/min

#### ► **Motorleistung**

160 bis 250 kW



### Engineering **Excellence**

Kompressoren stellen für Hersteller und Betreiber eine wichtige Energiequelle dar, deren Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit von hoher Bedeutung ist.

Die wichtigste Komponente des Kompressors ist die Verdichterstufe, weshalb Gardner Denver größten Wert auf die eigene Entwicklung und Fertigung legt. Die Verdichterstufen werden im modernen Kompetenzzentrum in Deutschland mit Präzisionsanlagen gefertigt.

Die hiermit erworbene Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit der Anlagen resultiert in dauerhaft niedrigen Betriebskosten.



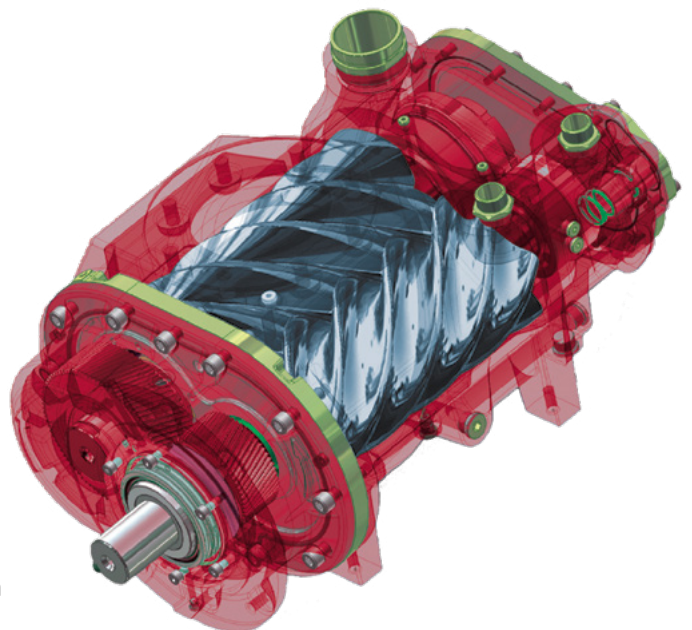


# GERMAN ENGINEERING DESIGN&MANUFACTURE

## Premium Verdichterstufe

Die hocheffiziente Verdichterstufe wird bei niedrigen Drehzahlen betrieben und reduziert somit deutlich die Energiekosten. Die innovative Konstruktion mit FSS-Wellenabdichtung, integriertem Ölfilter und Ölthermostatventil reduziert die Anzahl externer Schläuche auf ein Minimum und erreicht damit höchste Qualität und Zuverlässigkeit. **Mit der neuen kostenfreien Protect 10 Gewährleistung sind die Verdichterstufen bis zu 10 Jahren oder 44.000 Betriebsstunden abgedeckt.\***

\* Welches entsprechend früher eintritt





## Designkonzept

### Zuverlässigkeit durch Qualität

#### Großflächige Nachkühler

Die optimale Kühlleistung des Luft- und Ölkreislaufs wird begünstigt durch eine vorteilhafte Ansaugstelle. Zudem verfügen die versetzt angeordneten Kühler über separate Radiallüfter und Abluftkammern und sorgen für eine niedrige Druckluftaustrittstemperatur. Dies verlängert die Lebensdauer der Komponenten und reduziert die Betriebskosten der nachgeschalteten Druckluftaufbereitung.

#### Leistungsstarker Vor- und Ansaugfilter

Die zweistufige Filtration garantiert, dass nur qualitativ hochwertige Druckluft in das Leitungssystem gelangt und reduziert durch den geringeren Druckabfall die Gesamtbetriebskosten.

#### Hocheffizienter Elektromotor

Elektrischer Motor mit hohem Wirkungsgrad.



#### Thermostatgesteuerte Radiallüfter

Sowohl Luft- als auch Ölkühler verfügen über effiziente und äußerst leise arbeitende Hochleistungslüfter.



#### Automatische Motorschmierung

Die dauerhaft optimale Schmierversorgung der Lager sorgt für überragende Zuverlässigkeit und geringe Motorbetriebskosten.

#### Victaulic-Kupplungen aus Viton

Die hochwertigen, leckfreien Schlauch- und Rohranschlüsse schützen vor Verunreinigungen und vereinfachen die Wartung.

#### Verlustfreier automatischer Ablass

Angebracht am Luft-Nachkühler zur sicheren Flüssigkeitsbeseitigung und Vereinfachung der Installation.



## Gardner Denver AEON™ 9000 SP **Schmierstoff als Standard**

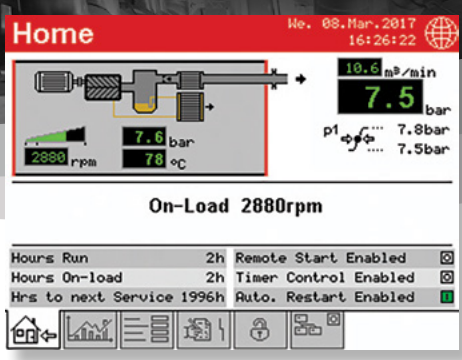
Ein einzigartiges synthetisches Schmiermittel, das speziell entwickelt wurde, um die Effizienz von Kompressoren zu maximieren und optimale Schmierfähigkeit zu gewährleisten.

#### Verlängerte Lebensdauer

Maximaler Schutz für interne Komponenten.



„Die Schraubenkompressoren von Gardner Denver bieten überzeugende **technische Neuerungen** und sorgen für eine kontinuierliche, wirtschaftliche Bereitstellung von hochwertiger Druckluft.“



## GD Pilot TS – Innovative Touch-Screen Kompressorsteuerung

Die GD Pilot TS mit ihrem hochauflösenden Touch-Screen Bildschirm ist äußerst bedienerfreundlich und absolut selbsterklärend. Alle Funktionen sind klar in fünf Hauptmenüs gegliedert und intuitiv erkennbar. Die mehrsprachige GD Pilot TS Steuerung sorgt für einen zuverlässigen Betrieb und schützt Ihre Investition durch die kontinuierliche Überwachung der Betriebsparameter, ein entscheidender Faktor für die Senkung der laufenden Kosten.

### iConn Industrie 4.0 Lösung

Bei der *ESM / VS* Serie ist iConn standardmäßig vorinstalliert. iConn ist der neue intelligente, proaktive Echtzeit-Überwachungs-Service, der den Druckluftanwendern umfangreiche Informationen über das System liefert. Damit wird eine akkurate Produktionsplanung ermöglicht und gleichzeitig die Investition optimal geschützt. Durch die Auswertungen und Statistiken sind Druckluftanwender immer über die Leistungsfähigkeit des Systems informiert und können bereits reagieren, bevor ein Problem auftritt.

- Status-Überwachung
- Vorausschauende Wartung
- Volle Kontrolle zur Optimierung des Systems
- Integration von externen Datenmustern

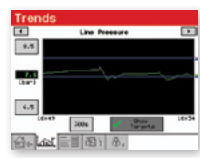
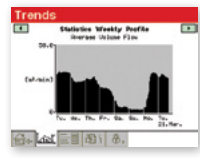
### Eigenschaften & Funktionen

- Grundanzeige – ermöglicht einen unmittelbaren Überblick über den Kompressor-Status
- Echtzeituhr – ermöglicht den Schaltuhrbetrieb
- Zweites Druckband programmierbar
- Integrierte Lüfter- und Trocknersteuerung
- Fehlerspeicher – für weitergehende Analysen
- Fernsteuerung mittels programmierbarer Eingänge möglich
- Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall
- Option Grundlastwechsel
- SD-Karte – speichert verschiedene Echtzeitdaten
- iConn Standardmäßig verfügbar

### Trend-Diagramme

Die angezeigten Trend-Diagramme ermöglichen eine detaillierte Systemanalyse. Darauf angepasste Einstellungen maximieren die Effizienz.

- Netzdruck
- Motordrehzahl (VS)
- Laststunden / Gesamtstunden & durchschnittlicher Volumenstrom
- Wöchentlicher durchschnittlicher Volumenstrom



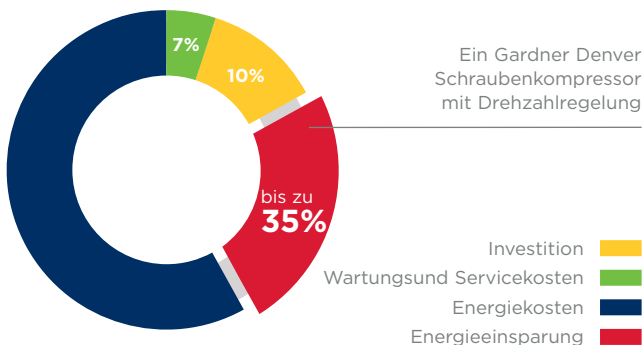
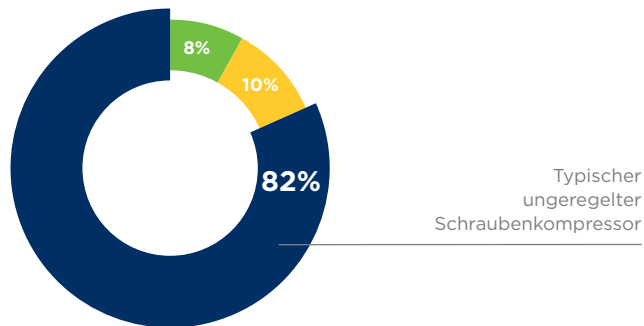


## Drehzahl **variable**

### Die optimale Lösung für den individuellen Druckluftbedarf

Die drehzahlregulierten Kompressoren von Gardner Denver regulieren effizient und zuverlässig den in vielen Anwendungen schwankenden Bedarf.

Die jährlichen Betriebskosten können erheblich durch den Einsatz von Drehzahl variable gesenkt werden.



### Bewährte Frequenzumrichter-Technologie

- Im Schaltschrank integriert
- Geschützt vor Schmutz durch austauschbare Zuluftfilter
- Maximale Zuverlässigkeit durch effiziente Kühlluftführung
- Sicherstellung von hoher Verfügbarkeit und Langlebigkeit

### Radiallüfter mit Drehzahlregelung

Diese Baureihe kann optional mit einem drehzahlregulierten Radiallüfter am Ölnachkühler ausgestattet werden.

- Optimiert die Öltemperaturregelung
- Senkt die Energiekosten

### Die VS Eigenschaften sind Ihre Vorteile

Das Design der VS Serie gewährleistet eine hohe Effizienz über den gesamten Regelbereich.

#### Weiter Regelbereich

Das Eliminieren der Schaltspiele bedeutet enorme Energieeinsparungen

#### Perfektes Antriebskonzept

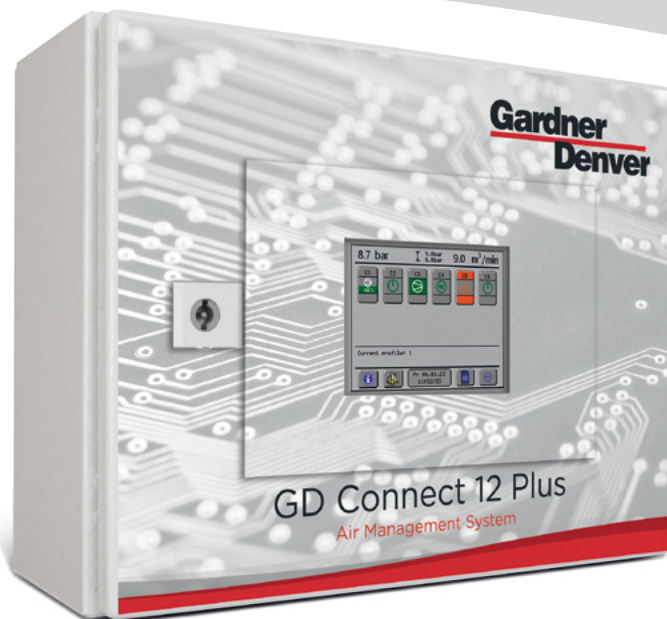
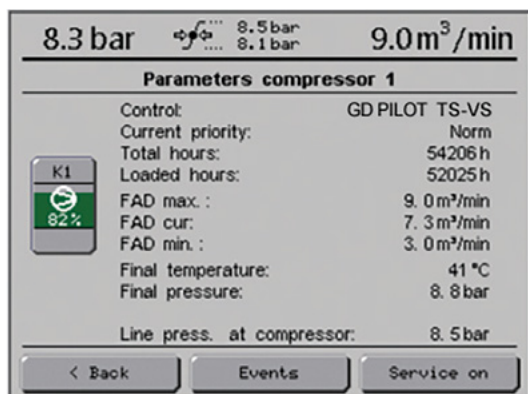
Hohe Effizienz über den gesamten Lieferbereich



# GD Connect 12 Plus Druckluft- Managementsystem

Das Energiemanagement ist für alle Druckluftanwendungen von größter Bedeutung, da der höchste Kostenfaktor bei einem Kompressor die Energie ist, die für seinen Betrieb benötigt wird. Über einen Zeitraum von fünf Jahren entfallen ca. 80 % der Gesamtkosten auf Energie. Dieser hohe Anteil bedeutet jedoch auch, dass es erhebliche Einsparungspotenziale gibt. Druckluftsysteme bestehen in der Regel aus mehreren Kompressoren, die Druckluft an ein gemeinsames Verteilungssystem liefern. Die kombinierte Kapazität dieser Maschinen ist generell höher als der maximale Bedarf am Standort. Mit der modernen, bedarfsregulierenden übergeordneten Steuerung GD Connect 12 Plus von Gardner Denver's kann die Effizienz von Druckluftstationen mit bis zu zwölf Kompressoren einschließlich nachgeschalteter Geräte maximiert werden. Abgesehen von den Energieeinsparungen trägt das Druckluftsteuersystem auch zur Reduzierung von Stillstandzeiten und Optimierung von Leistung, Wartung und Überwachung bei und steigert somit die Gesamtproduktivität des Werks.

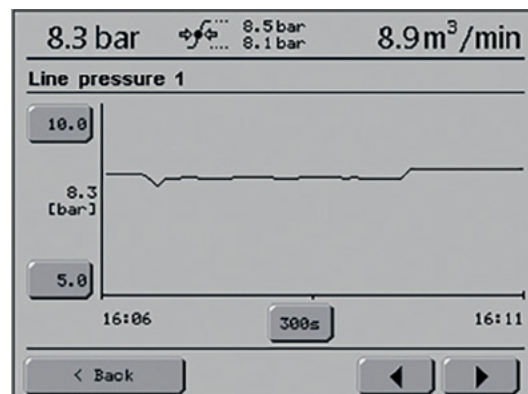
## Kenndaten jedes Kompressors



## Eine rentable Investition

- Harmonisiert die Auslastung von bis zu 12 Kompressoren mit fester Drehzahl oder mit Drehzahlregelung
- Eliminiert Energieverschwendung durch Betrieb der Kompressoren in einem sehr schmalen Druckband
- Sorgt für gleichmäßige Betriebszeiten der Kompressoren und ermöglicht so eine wirtschaftliche Wartung und höhere Verfügbarkeit

## Diagrammdarstellung





# Maximierung der Effizienz

## Wärmerückgewinnung

Die bei der Verdichtung entstehende Wärme wird als Teil des Prozesses bezahlt und verursacht bei der Kühlung weitere Kosten. Anstatt die Wärme nur einfach abzuleiten, können Sie sie für die Erzeugung von freiem Prozesswarmwasser oder Warmwasserbereitungsanlagen nutzen, indem Sie einen ab Werk montierten Öl-Wasser-Wärmetauscher verwenden.

## Rüsten Sie Ihre Druckluftanlage mit einem Wärmerückgewinnungssystem auf

- Erhebliche Kosteneinsparungen
- Geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Niedrige Investitionskosten

## Drehzahl geregelter Radiallüfter

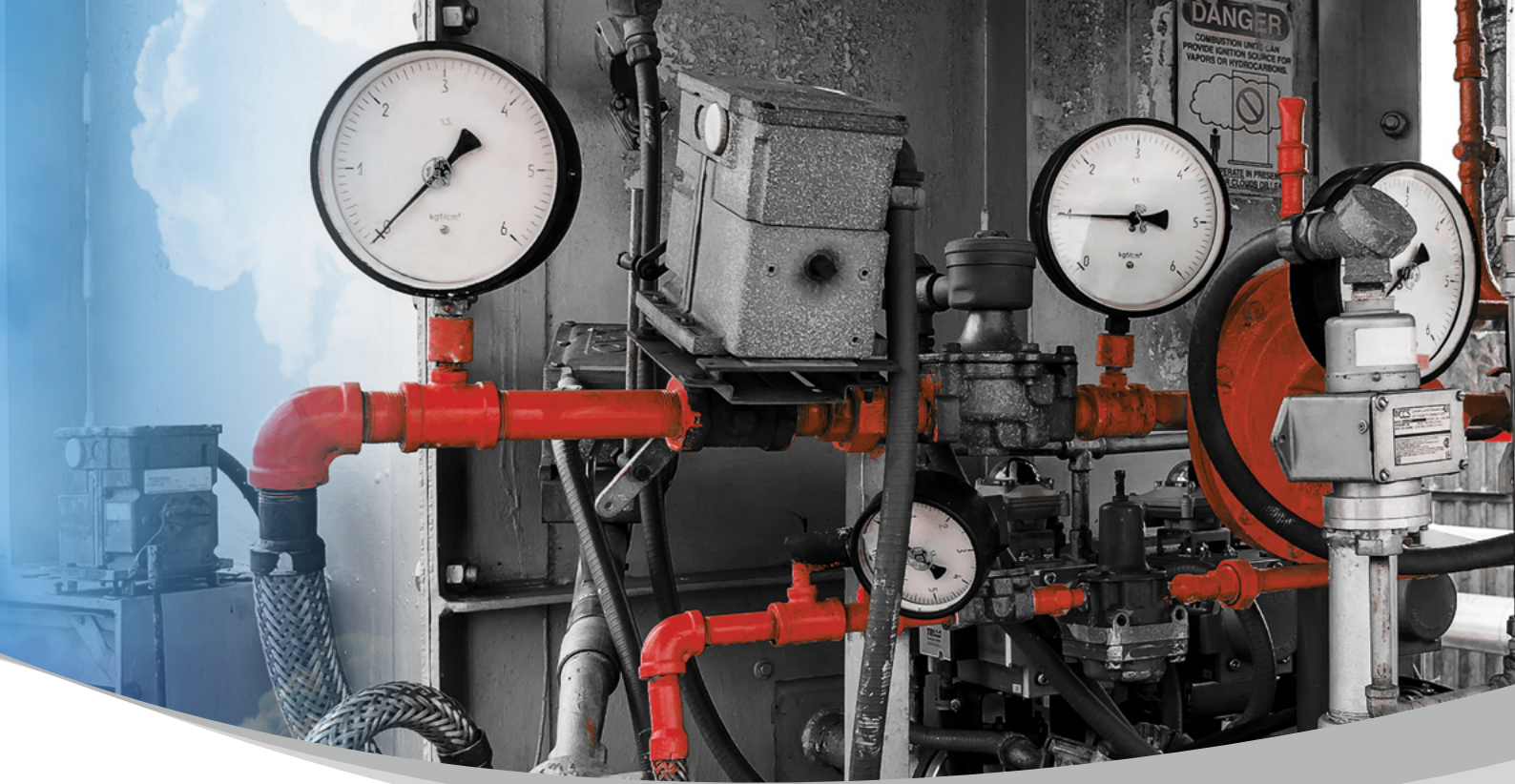
Die Möglichkeit, die Drehzahl des Lüfters über einen Frequenzumrichter zu variieren, steigert die Effizienz. Alle drehzahl geregelten Kompressoren sind standardmäßig mit drehzahl geregelten Radiallüftern am Ölnachkühler ausgestattet. Bei Kompressoren mit fester Drehzahl ist dieser als Option verfügbar.

## Grundlastwechsel

Druckluftsysteme bestehen in der Regel aus mehreren Kompressoren, die Druckluft an ein gemeinsames Verteilungssystem liefern. Die Integration des optionalen Grundlastwechselmoduls ermöglicht die zentrale Steuerung von bis zu vier Kompressoren, um die Förderleistung an den Druckluftbedarf im Werk anzupassen.







## Druckluftaufbereitung

Moderne Produktionssysteme und -prozesse stellen immer höhere Anforderungen an die Luftqualität. **Die von Gardner Denver hergestellten** Druckluftaufbereitungs-Produkte nutzen die neueste Technologie und bieten eine energieeffiziente Lösung zu den niedrigsten Lebenszykluskosten.

Das neue Portfolio von Gardner Denver mit der neuesten Technologie stellt eine energieeffiziente Lösung zu den niedrigsten Lebenszykluskosten dar.

Die Investition in eine Fertigungsstätte zusätzlich zu den Support-Teams sorgt dafür, dass Druckluftbetreiber sich keine Sorgen um die Qualität ihrer Druckluft machen müssen – Qualität, die für eine maximale Produktionseffizienz und Investitionsschutz entscheidend ist.

- Wasser-Zyklonabscheider
- Druckluftfilter
- Kondensatableitersystem
- Druckluft-Kältetrockner

- Kaltregenerierte Adsorptionstrockner
- Warmregenerierte Adsorptionstrockner
- Stickstoffgenerator
- Mehrkompressorsteuerung  
GD Connect 12 Plus





## Die **beste Investition in Sicherheit**, die Sie bekommen können



### 10 Jahre Gewährleistung!

Die Gardner Denver Protect 10 Garantie- und Gewährleistungsprogramme garantieren Ihnen bis zu 44.000 Stunden bzw. 10 Jahre <sup>1)</sup> völlige Sorgenfreiheit und repräsentieren somit eines der umfassendsten Garantieangebote.

### Ihre Vorteile:

- Die Protect 10 Gewährleistung ist kostenfrei <sup>2)</sup>
- Ein durch Gardner Denver autorisierter Servicetechniker gewährleistet kompetente Servicearbeiten
- Eine Protect 10 Servicevereinbarung als Basis zur Garantie sorgt für korrekte Planung der Wartungs- und Lebenszykluskosten
- Der Einsatz von Original-Ersatzteilen und Schmierstoffen verlängert die Lebensdauer und Effizienz der Kompressoren

<sup>1)</sup> Die Gewährleistungsdauer umfasst 6 Jahre / 44.000 Stunden auf den kompletten Kompressor und 10 Jahre auf die Verdichterstufe

<sup>2)</sup> Gemäß den Allgemeinen Geschäftsbedingungen

### Kompaktes Design – einfache Installation

Die kleine Aufstellgröße reduziert den Platzbedarf und vereinfacht die Installation.

### Einfache Wartung

Das moderne Design dieser Serie garantiert die leichte Zugänglichkeit aller Servicepunkte dank abnehmbarer Seitentüren. Die reduzierte Anzahl beweglicher Teile verringert zusätzlich die Wartungsarbeiten.

### Gardner Denver Originalersatzteile

#### Immer auf der sicheren Seite.

Die Verfügbarkeit gehört neben dem energieeffizienten Betrieb zu den wichtigsten Kriterien für eine wirtschaftliche Druckluftversorgung. Baumustergeprüfte, erstklassige Gardner Denver Originalteile in Erstausrüsterqualität zeichnen sich aus durch:

- Eine lange Standzeit auch bei extremen Belastungen
- Die Anlagen arbeiten im optimalen Betriebsbereich
- Minimale Druckverluste, daher energieeffizient
- Geprüfte Qualität, die Baumusterprüfung bleibt erhalten Quality Assurance Systems





## Technische daten

### ESM 160-290 mit fester Drehzahl

Kompressor Modell	Betriebsdruck	Antriebsmotor	Volumenstrom <sup>1)</sup>	Schalldruckpegel <sup>2)</sup>	Gewicht	Abmessungen L x B x H
	bar ü	kW	m <sup>3</sup> /min	dB(A)		
ESM160	7,5	160	32,04	76	4186	2907 x 2071 x 2193
	10	160	28,20	76	4186	2907 x 2071 x 2193
	13	160	23,91	76	4186	2907 x 2071 x 2193
ESM200	7,5	200	39,23	77	4415	2907 x 2071 x 2193
	10	200	34,85	77	4415	2907 x 2071 x 2193
	13	200	29,38	77	4415	2907 x 2071 x 2193
ESM250	7,5	250	42,03	78	4625	2907 x 2071 x 2193
	10	250	37,01	78	4625	2907 x 2071 x 2193
	13	250	32,64	78	4625	2907 x 2071 x 2193
ESM290	7,5	250	47,10	79	4650	2907 x 2071 x 2193
	10	250	41,53	79	4650	2907 x 2071 x 2193
	13	250	36,44	79	4650	2907 x 2071 x 2193

### VS 160-290 mit variabler Drehzahl

Kompressor Modell	Betriebsdruck	Antriebsmotor	Volumenstrom <sup>1)</sup>	Schalldruckpegel <sup>2)</sup> bei 70% Last	Gewicht	Dimensions L x W x H
	bar ü	kW	m <sup>3</sup> /min	dB(A)		
VS160	5 - 13	160	6,54 - 32,33	75	4378	2907 x 2071 x 2193
VS200	5 - 13	200	5,99 - 39,44	77	4573	2907 x 2071 x 2193
VS250	5 - 13	250	5,83 - 42,80	78	4669	2907 x 2071 x 2193
VS290	5 - 13	250	5,87 - 47,02	79	4684	2907 x 2071 x 2193

Alle Modelle sind auch als WASSERGEKÜHLTE Variante verfügbar. Die technische Beschreibung entnehmen Sie bitte dem technischen Datenblatt.

<sup>1)</sup> Messung und Angabe der Daten gemäß ISO 1217, Ed. 4, Annex C & Annex E innerhalb der unten angegebenen Toleranzen: Ansaugdruck 1 bar a, Ansaugtemperatur 20 °C, Luftfeuchte 0 % (trocken).

<sup>2)</sup> Freifeldschallmessung gemäß ISO 2151, Toleranz ± 3dB.

## Globale Kompetenz

Die Schraubenkompressoren von GD mit einer Leistung von 2,2 bis 250 kW, die sowohl mit variabler als auch mit fester Drehzahl erhältlich sind, wurden entwickelt, um den höchsten Anforderungen gerecht zu werden, die das moderne Arbeitsumfeld und die Maschinenbetreiber an sie stellen.



Die ölfreie EnviroAire-Baureihe von 15 - 355 kW bietet qualitativ hochwertige und energieeffiziente Druckluft für eine Vielzahl von Anwendungen. Das völlig ölfrei verdichtende Design eliminiert das Problem der verunreinigten Luft und reduziert das Risiko und die damit verbundenen Kosten von Produktverderb und Nacharbeit.



Ein modernes Produktionssystem und -verfahren erfordert ein immer höheres Maß an Luftqualität. Unser komplettes **Sortiment für Druckluftaufbereitung** gewährleistet höchste Produktqualität und einen effizienten Betrieb.



Kompressorsysteme bestehen in der Regel aus mehreren Kompressoren, die Luft an einen gemeinsamen Verteiler liefern. Die kombinierte Kapazität dieser Maschinen ist in der Regel größer als der maximale Bedarf am Standort. Um sicherzustellen, dass das System mit höchster Effizienz betrieben wird, ist das **GD Connect Plus** Managementsystem unerlässlich.



gdcompressors.eu@gardnerdenver.com  
[www.gardnerdenver.com](http://www.gardnerdenver.com)

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Gardner Denver oder Ihren örtlichen Vertreter.

Änderungen der Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.