

# **Gardner Denver**

## Eine neue Generation in der Kompressionstechnologie

45 - 55 kW

Ein- und Zweistufig, Feste und Variable Drehzahl



Marktführende  
Energieeffizienz



# Eine NEUE Ära in der Kompressortechnologie hat begonnen

## Die KOMPLETT NEUE ESM / VS-Serie von Gardner Denver

Bekannt für Qualität und Zuverlässigkeit treibt Ingersoll Rand die Entwicklung der ESM / VS-Serie kontinuierlich voran, um Spitzenleistung und Effizienz zu erzielen. Und so hat eine neue Ära in der Kompressortechnologie begonnen. Nachhaltiger, leistungsfähiger, energieeffizienter und zudem außergewöhnlich klein.

### ► Druckbereich

5 bis 13 bar

### ► Liefermenge

1,6 bis 11 m<sup>3</sup>/min

### ► Motorleistung

45 und 55 kW

NICHT eine “nächste Generation” der ESM / VS-Serie.

## Die branchenführende NEUE GENERATION!

Wir sind stolz darauf, die **KOMPLETT NEUE ESM / VS-Serie** ölgeschmierter Schraubenkompressoren **im Bereich 45-55kW, in ein- und zweistufiger Ausführung, mit fester und variabler Drehzahl** vorstellen zu können – mit brandneuer, innovativer Technologie, die entwickelt wurde, um Kunden aus den unterschiedlichsten Branchen Leistung und Effizienz auf höchstem Niveau zu bieten.

Das gesamte Gardner Denver Team hat mit Leidenschaft und Begeisterung an der Entwicklung gearbeitet. Denn wir sind davon überzeugt, dass wir die Welt, in der wir leben, zum Positiven verändern sollten. Darum haben wir uns nicht damit begnügt, das Spiel zu verändern, wir haben es neu erfunden!



## GERMANENGINEERING DESIGN & MANUFACTURE

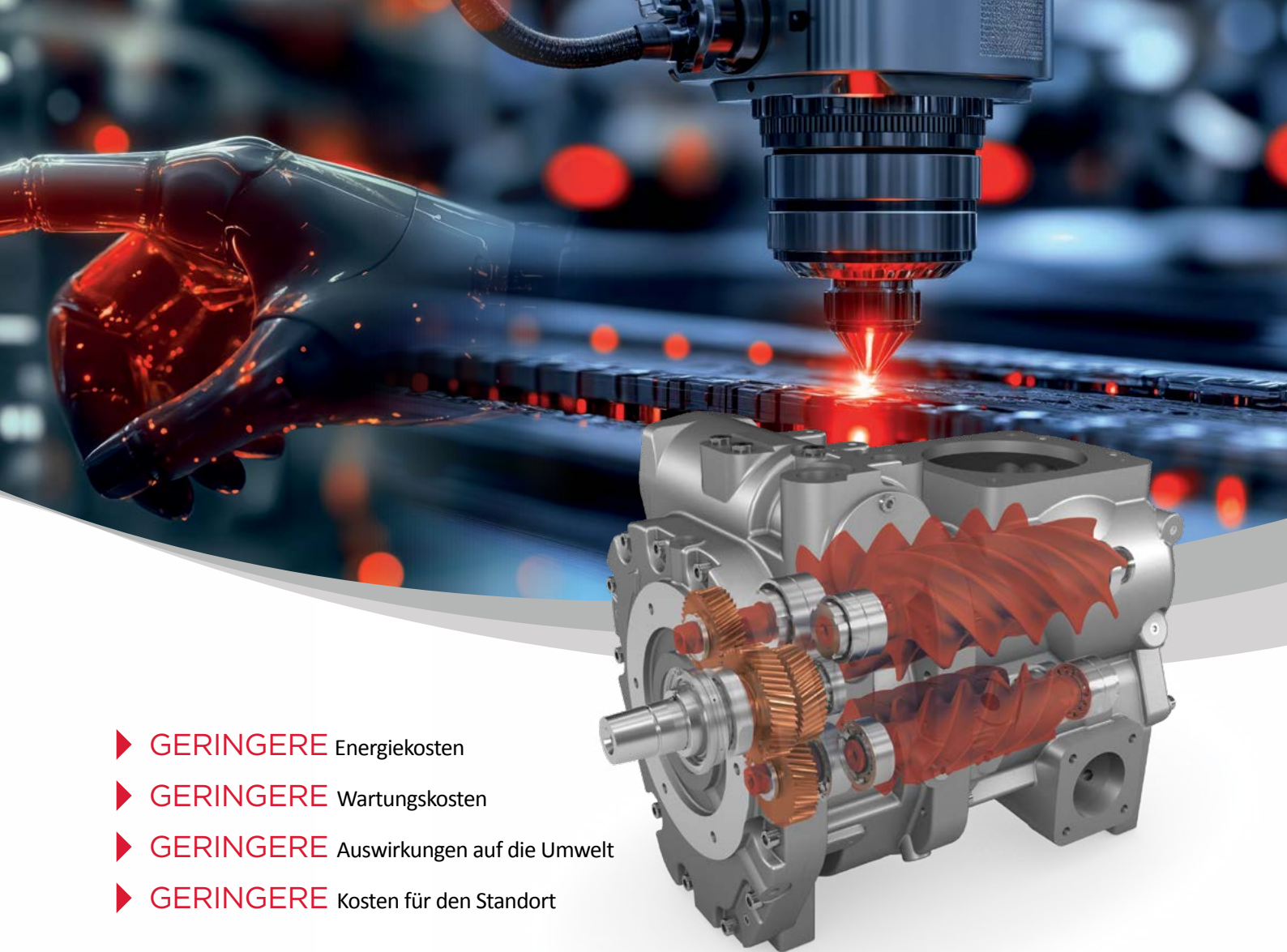
### Ist Ihr Druckluftbedarf gestiegen?

Die neuen drehzahlregulierten Kompressoren der ESM / VS-Serie lassen sich problemlos vor Ort von 45 kW auf 55 kW aufrüsten, ohne dass ein neuer Kompressor erforderlich ist – sie können an den tatsächlichen Bedarf unter realen Bedingungen angepasst werden.

### Optimierte Energieeinsparung und Schutz der Investition

Ein **modernes Steuersystem und integrierte Sensoren** in der Anlage optimieren den Betrieb des Kompressors für die tatsächlichen Arbeitsbedingungen, wodurch Energie gespart und gleichzeitig Ihre Investition vor Kondensat geschützt wird.





- ▶ **GERINGERE** Energiekosten
- ▶ **GERINGERE** Wartungskosten
- ▶ **GERINGERE** Auswirkungen auf die Umwelt
- ▶ **GERINGERE** Kosten für den Standort

## Verdichterstufen mit hohem Wirkungsgrad – **Entwickelt für Spitzenleistungen**

Kompressoren sind mehr als nur eine finanzielle Investition; sie sind eine Schlüsselkomponente, die sicherstellt, dass Hersteller, Verarbeiter und Betreiber kontinuierlich hochwertige und kostengünstige Druckluft erhalten.

Die Schraubenverdichterstufe ist das Herzstück des Kompressors. Gardner Denver führt die Konstruktion und Fertigung im eigenen Haus durch, wobei die neuesten CNC-Rotorschleifmaschinen in Verbindung mit Online-Lasertechnologie zum Einsatz kommen. Die daraus resultierende Zuverlässigkeit und Leistung gewährleisten, dass die Betriebskosten während der gesamten Lebensdauer des Kompressors niedrig bleiben.

Die neue, hocheffiziente Verdichterstufe liefert Druckluft höchster Qualität bei niedriger Drehzahl, um den Energieverbrauch der Anlage zu minimieren und eine hervorragende Leistung zu erzielen.

Die semiintegrierte Verdichterstufe mit integriertem Ölfilter und Ölregelventil kommt mit weniger externen Komponenten und Rohrleitungen aus, benötigt weniger Platz, eliminiert das Risiko von Leckagen und bietet eine vereinfachte Wartung.

Wir sind von unserer bahnbrechenden Technologie so überzeugt, dass wir volle 12 Jahre Gewährleistung in Verbindung mit einem Protect 12-Wartungsvertrag anbieten! **Mehr Sicherheit gibt es nicht!**

**PROTECT** **12**  
years

Extended Warranty for GD Compressors

“Eine neue Generation – **SMART Engineering** schafft ein schlankes Paket – weniger Material, weniger Teile, weniger Abfall UND weniger Energieverbrauch.”

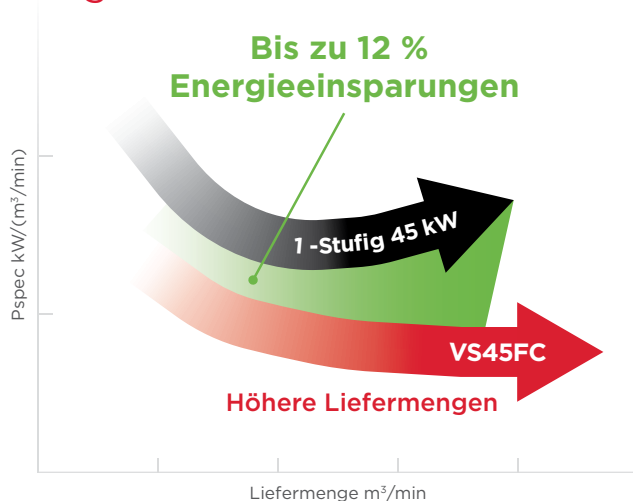
# Erstklassige Effizienz und Energieeinsparungen!

## FourCore-Technologie – die Kraft der 4!

Das Kompetenzzentrum von Gardner Denver am Produktionsstandort Simmern hat eine brandneue, patentierte Technologie entworfen und entwickelt, die eine erstklassige Energieeffizienz bietet.

Unser Ingenieurteam hat einen hocheffizienten, zweistufigen Kompressor mit fester und variabler Drehzahl entwickelt, der sich durch eine äußerst kompakte zweistufige Verdichterstufe auszeichnet. Das Besondere an dieser Konstruktion ist, dass die Verdichterstufe aus einem Motor und vier Rotoren besteht, die in einem einzigen, semiintegrierten Gehäuse untergebracht sind. Das unterscheidet ihn von herkömmlichen zweistufigen Kompressoren und bietet ein kompaktes Paket mit hohen Energieeinsparungen. Dank unserer neuen Verdichterstufentechnologie haben diese Maschinen damit die gleiche Größe wie einstufige Modelle.

Bis zu **10 % höherer Liefermenge** und damit **12 % weniger Energieverbrauch!**



Flachere und längere Kurven für hohe Energieeinsparungen über den gesamten Drehzahlbereich und verschiedene Luftbedarfe.

## Neue Generation der FourCore-Verdichterstufe

- Sehr kompakt & sehr geringes Gewicht
- Höchster Wirkungsgrad
- Semiintegrierte Verdichterstufen zweistufig mit integriertem Ölfilter, Thermostatventil und Rückschlagventil:
  - Weniger Schläuche und Hydraulikleitungen = **geringere Kosten**
  - Keine Leckagen
  - Leichtere Wartung
  - Weniger Ersatzteile und Abfall = **nachhaltiger**
- Zwei Verdichtungsstufen = **wesentlich effizienter**
- Ölgekühlte Permanentmagnetmotoren mit integrierter Kühlung in der Verdichterstufe
- Hohe Flexibilität durch eine zweistufige Antriebskonfiguration,  **EINZIGARTIG bei Gardner Denver** 
  - Konstanter Druck zwischen den Stufen = **besserer Wirkungsgrad**
  - Äußerst kompakte Bauweise
- Modelle mit fester und variabler Drehzahl



## Verbesserter Wirkungsgrad und Volumenstrom

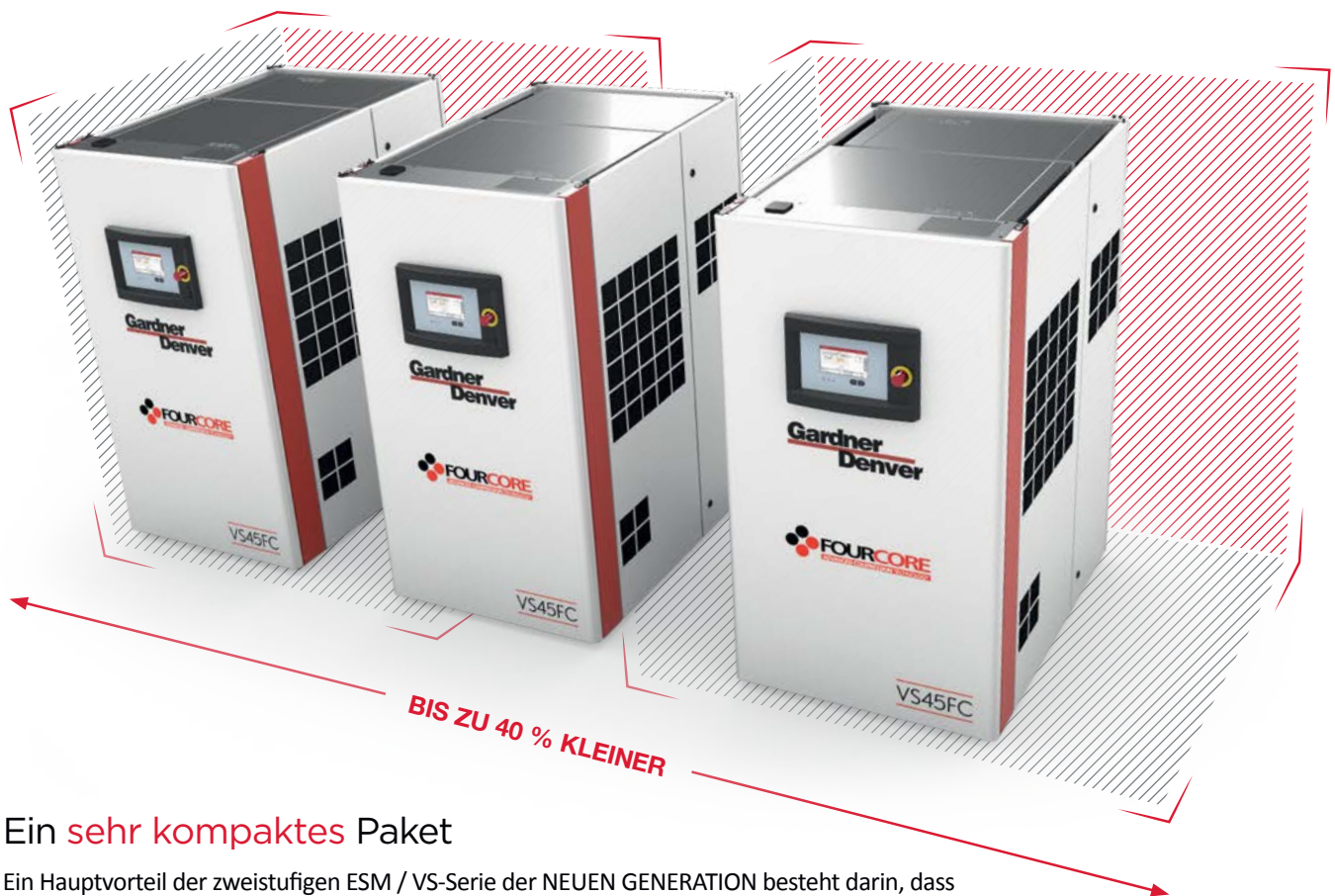
Die innovative **FourCore-Technologie der NEUEN GENERATION** von Gardner Denver bietet höhere Effizienz bei geringem Gewicht und kompakter Größe. **Eine bis zu 10 % höherer Liefermenge** entspricht einem um **12 % geringeren Energieverbrauch**. Die Serie umfasst klassenbeste zweistufige Kompressoren mit höchster Effizienz im Leistungsbereich von 45 bis 55 kW. In einigen Fällen kann die Amortisationszeit weniger als ein Jahr betragen, was für den Anwender eine fantastische Investitionsrendite und unglaubliche Energieeinsparungen bedeutet.

Zweistufige Kompressoren waren gewöhnlich nicht nur teuer in der Anschaffung, sondern beanspruchten aufgrund ihrer großen Stellfläche auch (unnötig) wertvollen Platz. Gardner Denver hat eine einzigartige und optimierte, hocheffiziente Verdichterstufe namens FourCore entwickelt, die alle Vorteile der zweistufigen Verdichtung in der gleichen Baugröße wie eine einstufige Einheit vereint.





- ▶ **Erstklassige Drucklufteffizienz**
- ▶ **Nachhaltig kompaktes Design und kleine Stellfläche**
- ▶ **FourCore-Verdichterstufe liefert die bestmögliche Leistung**
- ▶ **Weniger Rohrleitungen und Anschlüsse minimieren Leckagen und Wartung**



### Ein **sehr kompaktes** Paket

Ein Hauptvorteil der zweistufigen ESM / VS-Serie der NEUEN GENERATION besteht darin, dass sie eine wesentlich höhere Effizienz als einstufige Kompressoren bietet, das Paket aber gleich groß wie ein einstufiger Kompressor ist – und alles entwickelt in Deutschland! Anwender in einer Vielzahl von Branchen profitieren von einem erstaunlich platzsparenden Paket mit einer Stellfläche von nur 1,4 m<sup>2</sup> – das ist bis zu 40 % kleiner als unsere bisherige Baureihe und noch kleiner als alles andere auf dem Markt.

## Ein **branchenweit wegweisendes Designkonzept** und eine **umweltbewusste Lösung!**

### **Großflächiger Nachkühler**

Sorgt für eine optimale Kühlung des Luft- und Ölkreislaufs, indem die kühlest mögliche Luft in die Kühler gesaugt wird, die durch separate Radiallüfter und Abluftkammern unabhängig voneinander gekühlt werden, was eine optimale Öltemperatur und die niedrigste erreichbare Luftaustrittstemperatur gewährleistet. Dies führt zu einer längeren Standzeit der Komponenten und niedrigeren Betriebskosten für die nachfolgende Druckluftaufbereitung.

### **Leistungsstarker Abscheiderfilter**

Die zweistufige Filterung gewährleistet höchste Luftqualität, was zu geringeren Druckverlusten und niedrigeren Gesamtbetriebskosten des Systems führt.

### **Hocheffizienter Elektromotor**

Standardmäßig sind Motoren mit hohem Wirkungsgrad eingebaut – Permanentmagnetmotoren der Klasse IE5 für Varianten mit variabler Drehzahl und Motoren der Klasse IE4 für Varianten mit fester Drehzahl. Mit den patentierten ölgekühlten Motoren können wir durch die integrierte Wärmerückgewinnung sogar den kleinen Prozentsatz an verlorenem Wirkungsgrad des Motors zurückgewinnen.

### **Thermostatisch gesteuerte Radiallüfter – invertergeregelt**

Hocheffiziente, schubstarke und sehr geräuscharme Lüfter, die sowohl an Luft- als auch an Ölkühlern eingesetzt werden. Der drehzahlgeregelte Lüfter vermeidet die Bildung von Kondensat, schützt die Investition und gewährleistet einen optimalen Wirkungsgrad unter realen Umweltbedingungen.

### **Automatisches Ölregelventil**

Dieses einzigartige patentierte Ventil sorgt für hohe Effizienz und Schutz vor Kondensat.

### **Viton-Victaulic-Kupplungen**

Hochwertige, solide Schlauch- und Rohrverbindungen sorgen für leakagefreie Anschlüsse.

### **Bewährtes Wechselrichterkonzept**

Integriert in den Schaltschrank und durch austauschbare Ansaugfilter vor Staub geschützt, bietet er höchste Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit durch ein optimiertes Kühlsystem und gewährleistet eine lange Standzeit.

### **Antriebssystem**

Das Antriebssystem der neuen drehzahlgeregelten Kompressoren der ESM / VS-Serie mit 45-55 kW erfüllt und übertrifft die IES2-Effizienzstandards.



## **Innovative GD Pilot TS SE** Kompressorsteuerung mit Touchscreen

Das hochauflösende Touchscreen-Display ist äußerst benutzerfreundlich und selbsterklärend. Das moderne Steuerungssystem und die integrierten Sensoren optimieren den Kompressor für die tatsächlichen Arbeitsbedingungen, sparen Energie und schützen Ihre Investition vor Kondensat.

Eingebettetes IoT mit integriertem Webserver und Grundlastwahl für die Primärfunktion für bis zu drei Sekundäreinheiten. Sowohl die Karte als auch der Controller verfügen über ein hohes Maß an CS-Standard für Cybersicherheit. Ecoplant-ready und iConn-inside für vollständige Steuerung und Überwachung.







## Deutlich weniger Energieverschwendung

Gardner Denver setzt sich für die Entwicklung von Produkten ein, die den Planeten weniger belasten. Wir bieten unseren Partnern in allen Branchen umweltfreundlichere Lösungen an, die die Schaffung umweltfreundlicher Produktionsprozesse ermöglichen. Zu den energiesparenden Lösungen gehören verbrauchsarme Produkte, mit denen Wärmerückgewinnung möglich ist und die Verschwendung so weit wie möglich reduzieren.

Die neue ESMx und ESM / VS-Serie stellt einen Durchbruch in der Kompressortechnologie dar und bietet verbesserte Effizienz und Energieeinsparungen bei Herstellung, Nutzung und Entsorgung, um auch die CO<sub>2</sub>-Belastung zu reduzieren.

Die Investition in energiesparende Maschinen zeugt von unternehmerischer Verantwortung und einer zukunftsorientierten Mentalität, die Ihrem Unternehmen helfen wird, die Herausforderungen hinsichtlich Umweltschutzes zu meistern.

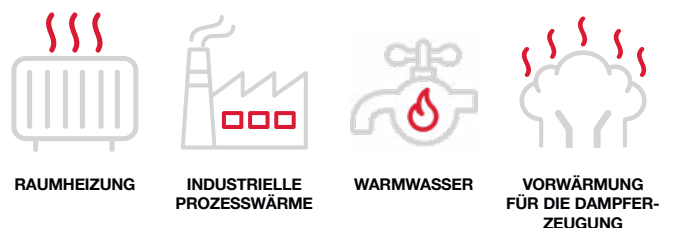
Ein großer Teil der Energie kann auch durch drehzahlregelte Modelle eingespart werden indem die Lieferleistung an den tatsächlichen Bedarf angepasst wird.

## Noch höhere Effizienz mit Drehzahlregelung (VS)

- Variable Drehzahl Kompressoren von Gardner Denver regulieren effizient und zuverlässig den in vielen Anwendungen schwankenden Bedarf
- 35 % weniger Energie im Leerlauf im Vergleich zu herkömmlichen zweistufigen Kompressoren
- Die jährlichen Betriebskosten können erheblich durch den Einsatz von Variable Drehzahl gesenkt werden

## Nutzen Sie Abwärme zum Heizen:

Die Aufrüstung Ihres Druckluftsystems mit Wärmerückgewinnung bietet...

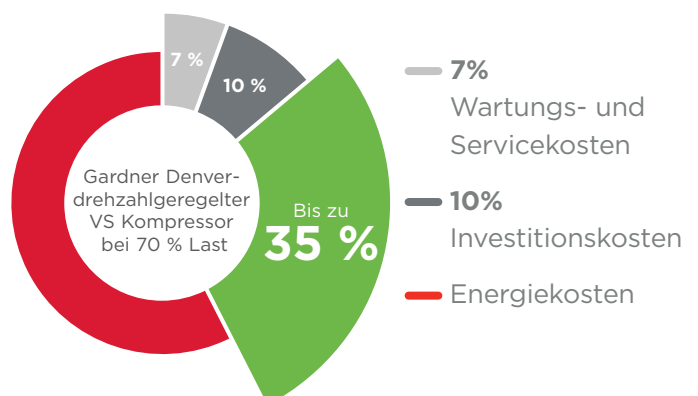


- **Signifikante Energieeinsparungen von 75 %**
- **Geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen**
- **Niedrige Investitionskosten**

## Integrierte oder schlüsselfertige Wärmerückgewinnung bringt bis zu 75 % Energieeinsparung

Die bei der Verdichtung entstehende Wärme wird als Teil des Prozesses in Form von Stromkosten bezahlt und kostet beim Ableiten durch Kühlgebläse erneut Geld. Stattdessen kann diese Abwärme mit einem hocheffizienten, werkseitig installierten oder schlüsselfertigen Öl-Wasser-Wärmetauscher zur kostenlosen Erzeugung von heißem Brauchwasser oder zur Warmwasserbereitung genutzt werden.

## Bis zu 35 % Energieeinsparung



## Mehr als nur Luftkompressoren

Unser umfangreiches Angebot an Produkten für die Druckluftaufbereitung, die von Gardner Denver selbst entwickelt und hergestellt werden, bietet Energieeffizienz bei geringer Umweltbelastung und niedrigsten Gesamtbetriebskosten.

Mit den gleichen Qualitäts-, Leistungs- und Effizienzstandards, die wir an unsere Luftkompressoren stellen, ist trockene Druckluft von hoher Qualität garantiert.



### Entwickelt und hergestellt von Gardner Denver

- **Drucklufttrockner** zur Verbesserung von Produktivität, Systemeffizienz und Produkt-/Prozessqualität
- Leckagefreie **EPL-Rohrleitungen** mit geringem Druckabfall
- **Ableiter** entfernen Verunreinigungen aus dem System, ohne dass Druckluft verloren geht
- **Controller** zur Optimierung von Druckluftsystemen
- **Filtrationsprodukte** wie hochwertige LeitungsfILTER und Aktivkohletürme sorgen für saubere Luft und verbessern die Produktivität
- **Öl-Wasser-Trenner** entfernen Schmiermittel aus dem Druckluftkondensat für eine umweltfreundliche Entsorgung

### Druckluftaufbereitungssysteme aus einer Hand

– die neueste Innovation,  
garantierte Druckluftqualität

#### Der NEUE Sub-Freezing-Trockner von Gardner Denver

- Revolutionäres & EINZIGARTIGES Designkonzept für Sub-Freezing-Trockner
- -20°C Drucktaupunkt (DTP), der die Anforderungen der Klasse 3 gemäß ISO 8573-1 erfüllt
- Niedrige Betriebs-, Energie- und Anfangsinvestitionen
- Der erste seiner Art – liefert -20°C DTP bei 70% geringeren Kosten im Vergleich zu Adsorptionstrocknern!





## Vorausschauende Wartung

Powered by



## Maschinenintelligenz steigert die Energieeffizienz

Ecoplant ist eine KI-gesteuerte Energieeffizienzlösung zur Optimierung von Druckluftsystemen. Sie überwacht, analysiert und passt den Kompressorbetrieb permanent an, um Energieverschwendung und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren und die Kosten um bis zu 20 % zu senken. Integriert in iConn sorgt sie für:

- Minimierte Systemausfälle und stabilen Druck
- Einhaltung von ISO-Qualitätsstandards
- Proaktive Problemerkennung zur Vermeidung von Ausfallzeiten und Erhöhung der Zuverlässigkeit
- Optimierte Energienutzung und reduzierte Kosten

“Die Modelle **VS45FC** und **VS55FC** von Gardner Denver mit FourCore-Technologie **reduzieren die Menge an CO<sub>2</sub>, die bei der Herstellung, Verwendung und Entsorgung entsteht.**”



## iConn Compressed Air Service 4.0

Die ESM / VS-Serie ist standardmäßig mit der iConn Connected Platform ausgestattet. iConn ist ein intelligenter, proaktiver Echtzeit-Überwachungsdienst, der Druckluftanwendern fundierte Informationen über das System in Echtzeit liefert.

- Erweiterte Fernanalyse
- Vorausschauend - wertet historische Daten aus
- Maximiert die Energieeffizienz
- Optimierte Kompressorleistung
- Reduziert Ausfallzeiten
- Offener Standard
- Kostenlos für neue Kompressoren  
- kann nachgerüstet werden
- Proaktive Wartung

**...genau deshalb können Sie iConn nicht ignorieren!**



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



## Investieren Sie in Ihre Zukunft mit einem Service- und Garantievertrag

Druckluft ist für Ihren Betrieb von entscheidender Bedeutung. Eine passende Wartungsstrategie ist entscheidend für die Vermeidung ungeplanter, nicht budgetierter Ausfallzeiten und Produktionsunterbrechungen. Wenn Sie sich für einen Servicevertrag mit erweiterter Garantie entscheiden, schützen Sie Ihre Investition.

Wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Service- und Garantiepakete, die auf Ihre speziellen Bedarfe zugeschnitten sind.

Wir sind von unserer bahnbrechenden Technologie so überzeugt, dass wir auf die Verdichterstufen eine Garantie von 12 Jahren gewähren!

### NIEDRIGERE BETRIEBSKOSTEN

Das Protect 12-Serviceprogramm und die Garantievereinbarungen bieten die kosteneffizientesten Lösungen auf der Grundlage einer für Sie maßgeschneiderten Wartungsstrategie.

### HOCHWERTIGE ERGEBNISSE

Werksgeschulte Techniker kümmern sich um Ihr Druckluftsystem während Sie sich ganz auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren können.

### ERHÖHTE MASCHINEN-VERFÜGBARKEIT

Service- und Gewährleistungsvereinbarungen tragen dazu bei, ungeplante Ausfallzeiten und kostspielige Produktionsunterbrechungen zu verringern.

### ENERGIE-EFFIZIENTER BETRIEB

Durch ordnungsgemäß durchgeführte Wartung und Inspektion wird eine maximale Systemeffizienz erreicht.

### SORGENFREIHEIT INKLUSIVE

Protect 12-Serviceprogramm-Vereinbarungen bieten Ihnen eine erweiterte Garantie. Laufzeit variierend.



## 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**

### ESM45x - ESM55FC mit fester Drehzahl

Kompressor Modell	Betriebsdruck	Antriebsmotor	Volumenstrom <sup>1)</sup>		Schalldruckpegel <sup>2)</sup>	Gewicht	Abmessungen L x B x H
	bar g	kW	m³/min		dB(A)	kg	mm
ESM45x	7,5	45	8,5		70	1035	1448 x 968 x 1806
	10	45	7,4		71	1038	
ESM45FC	7,5	45	9,3		70	1075	
	10	45	8,3		70	1075	
	13	45	7,4		70	1075	
ESM55x	7,5	55	10,1		70	1070	
	10	55	9		71	1070	
ESM55FC	7,5	55	11,1		71	1110	
	10	55	10		71	1110	
	13	55	8,9		71	1110	

### VS45x - VS55FC mit variable Drehzahl

Kompressor Modell	Betriebsdruck	Antriebsmotor	Volumenstrom <sup>1)</sup>		Schalldruckpegel bei 100% Last <sup>2)</sup>	Gewicht	Abmessungen L x B x H
	bar g	kW	Min	Max	dB(A)	kg	mm
VS45x	5-10	45	8,5	8,9	69	950	1448 x 968 x 1806
VS45FC	6-10	45	9,3	9,1	69	990	
	6-13	45	7,4	9,3	69	990	
VS55x	5-10	55	10,1	10,5	70	950	
VS55FC	6-10	55	11,1	11	69	990	
	6-13	55	8,9	11	69	990	

<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](mailto: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.