



# GEA Schraubenverdichter

Schraubenverdichter für die industrielle  
Kälte- und Klimatechnik

# Erstklassigkeit auf Basis bewährter Entwicklungen

Ob in der Lebensmittelindustrie, in der Chemieindustrie, in Bürogebäuden oder in der Schifffahrt: In allen Fällen wird Kälte benötigt. GEA hat die optimale kälte- und klimatechnische Lösung für Ihre Anwendung. Dabei legen wir in besonderem Maße Wert auf Energieeffizienz, Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit.

Als internationaler Technologiekonzern legt das Unternehmen GEA seinen Schwerpunkt auf weltweit führende Prozesslösungen und Komponenten für anspruchsvolle Produktionsprozesse. Mit Jahrzehnten an Erfahrung ist GEA aktiv, wenn es darum geht, Prozesse und Produkte zu kühlen. Die erstklassige Qualität unserer Schraubenverdichter ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung in der Verdichtertechnologie. Von der Entwicklung in unseren Forschungslabors über den Produktionsprozess bis hin zur Qualitätssicherung ist alles auf Werthaltigkeit und Funktionalität ausgerichtet.

Mit einem weltweiten Vertriebs- und Servicenetzwerk sind wir fast überall vor Ort, wo Sie uns brauchen. Unsere Software-Tools unterstützen Sie außerdem bei der Auswahl des optimalen Schraubenverdichters sowie bei der Suche nach den richtigen Ersatzteilen.



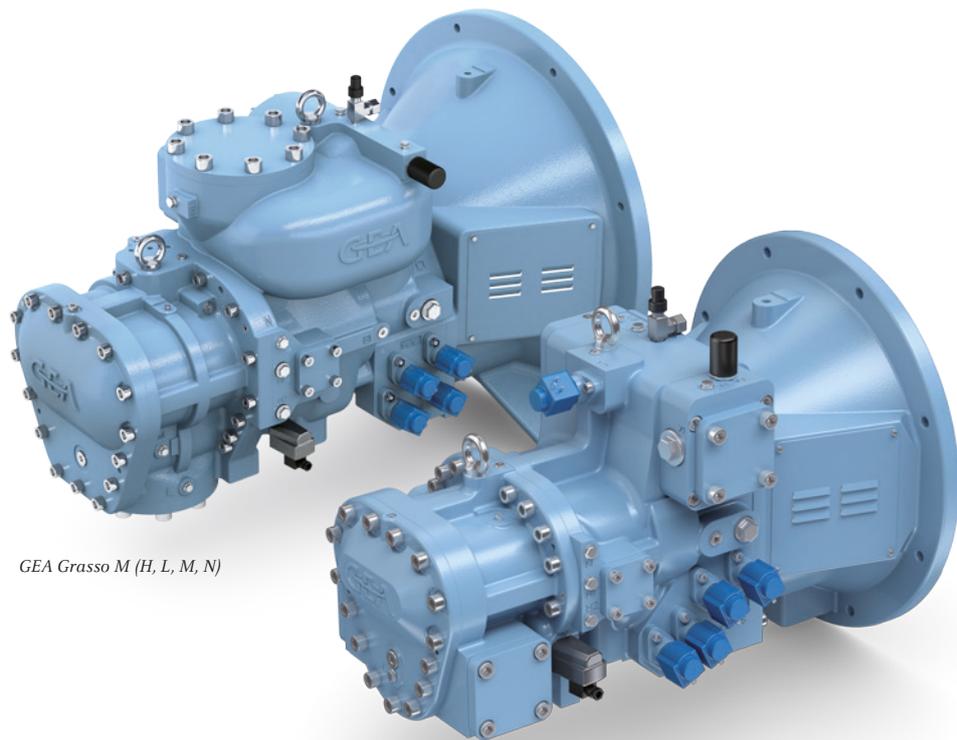
# GEA Grasso M – Für mehr Effizienz

Die Schraubenverdichter der GEA Grasso M Serie sind die ersten Industrieverdichter mit einem gasdruckaktivierten Rückschlagventil, das für minimale Druckverluste und damit für erhebliche Einsparungen der Betriebskosten sorgt. Durch die Integration des Saugfilters und des Kupplungsgehäuses im Verdichter wird die Montage am Aggregat besonders vereinfacht. Der Drehzahlbereich zwischen 1.000 und 4.500 U/min (6.000 U/min für C, D, E, G) sowie die stufenlose Leistungs- und Vi-Regelung gewährleisten einen energieeffizienten Betrieb bei Voll- und Teillast.

Mit acht Baugrößen deckt die GEA Grasso M Serie einen Fördervolumenbereich von 231 bis 870 m<sup>3</sup>/h bei 2.940 U/min ab (354 bis 1.332 m<sup>3</sup>/h bei 4.500 U/min).

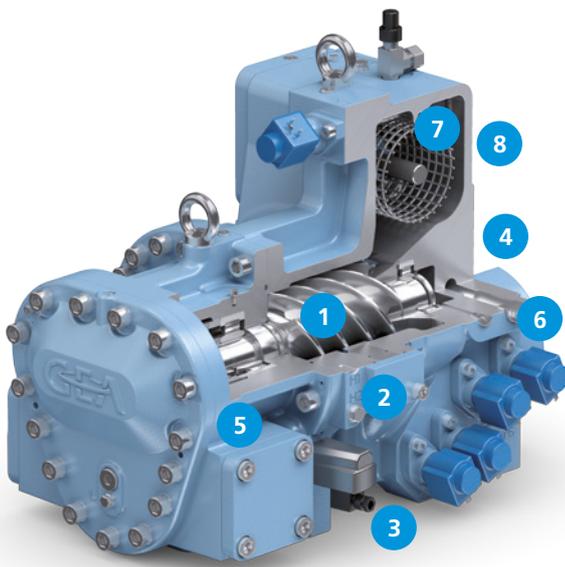
## Auf einen Blick

- Herausragende Energieeffizienz
- Einfache Montage am Aggregat

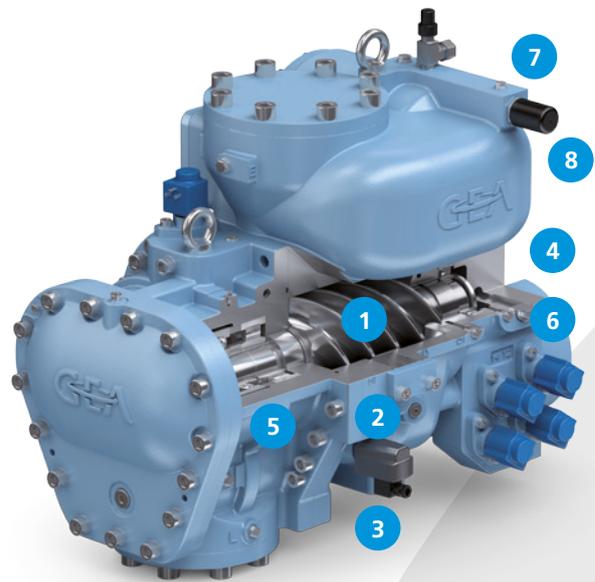


GEA Grasso M (H, L, M, N)

GEA Grasso M (C, D, E, G)



GEA Grasso M (C, D, E, G)



GEA Grasso M (H, L, M, N)

## VORTEILE UND MERKMALE

### 1. Hocheffiziente Rotoren

- GEA-spezifisches 5/6 Rotorprofil
- Platzsparende, steife Konstruktion
- Laufruhig

### 2. Leistungs- und Vi-Regelung per Tandemschieber

- Platzsparendes integriertes System
- Stufenlose Leistungsregelung (10–100 %)
- Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast

### 3. Positionsanzeige des Schiebersystems

- Hermetisch abgedichtet
- Für Gefahrenbereiche geeignet

### 4. Gleitringdichtung

- Leistungsstark aus hochbelastbaren Materialien
- Einfacher Service, vor Ort austauschbar

### 5. Axiallagerung

- Einfacher und schneller Zugriff auf der Nicht-Antriebsseite
- Entlastung durch Ausgleichskolben für lange Lagerlebensdauer

### 6. Zentraler Ölanschluss

- Optionaler Anschluss auf der Haupt- oder Nebenrotorseite
- Keine Ölpumpe erforderlich im Regelfall
- Regelbare Öleinspritzung für die Endtemperaturregelung

### 7. Integrierter Saugfilter

- Kompakte Konstruktion für ein einfaches Aggregatdesign

### 8. Gasdruckaktiviertes Rückschlagventil

- Minimale Druckverluste
- Kein „Ventilklappern“ durch federlose Funktionsweise
- Vereinfachte Konstruktion ermöglicht wechselseitige Installation der Saugseite (ausschließlich für C, D, E, G)

### Gasschwingungsschutz

- Minimierte Schwingungen und Vibrationen bei kleinen Leistungen

### Angeflanshtes Kupplungsgehäuse

- Vereinfachte Montage am Aggregat
- Keine Ausrichtung am Aggregat notwendig
- Leicht zugängliche Kupplung

### Integrierter Ölfilter

- Optional erhältlich (für C, D, E, G)

# GEA Grasso LT – So stark wie platzsparend

Die GEA Grasso LT Baureihe deckt mit 16 Baugrößen einen Fördervolumenbereich von 805 bis 11.467 m<sup>3</sup>/h ab. Aufgrund der kombinierten Wälz- und Gleitlagerung der Rotoren zeichnen sich die Verdichter durch eine extrem lange Lebensdauer und ein geringes Geräusch- und Vibrationsverhalten aus. Der Anschluss von Kontrollsensoren für Druck, Temperatur und Vibration ist ebenfalls möglich.

Das simple Verdichterdiesign überzeugt durch die intelligente Einbindung des Oil Management Systems mittels direkt angeschlossener Magnetventile zur Vi- und Leistungsregelung. Der direkte Zugriff auf die Ventile und andere Komponenten erleichtert den Aufbau und die Wartung des Aggregats.

## Auf einen Blick

- Extrem hohe Lebensdauer
- Ausgezeichnetes Geräusch- und Schwingungsverhalten bei allen Betriebszuständen



## VORTEILE UND MERKMALE

### 1. Vibrationskontrolle

- Anschlüsse für Sensoren vorhanden

### 2. Radiallager

- Gleitlager für hohe Belastung
- Kontaktfreier Betrieb

### 3. Axiallagerung

- Einfacher und schneller Zugriff auf der Nicht-Antriebsseite
- Entlastung durch Ausgleichskolben für lange Lagerlebensdauer

### 4. Gasschwingungsschutz

- Minimierte Schwingungen und Vibrationen bei kleinen Leistungen

### 5. Leistungs- und Vi-Regelung

- Platzsparendes, integriertes System
- Stufenlose Leistungsregelung (10–100%)
- Höchste Effizienz bei Voll- und Teillast

### 6. Gleitringdichtung

- Leistungsstark aus hochbelastbaren Materialien
- Einfacher Service, vor Ort austauschbar

### 7. Hocheffiziente Rotoren

- GEA-spezifisches 5/6 Rotorprofil
- Platzsparendes, robustes Design
- Laufruhig

### Economizer-Anschluss

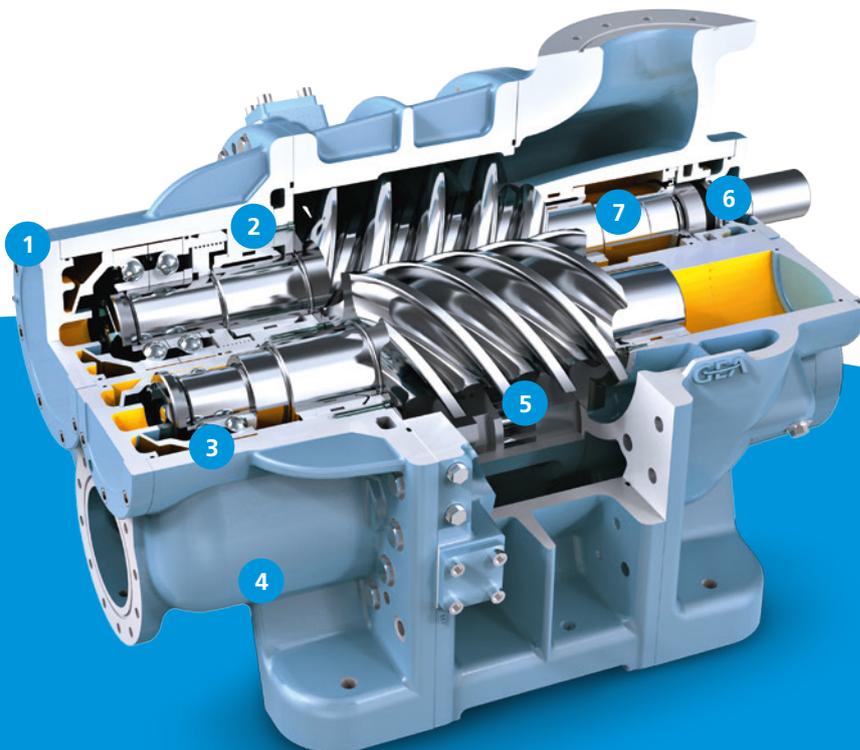
- ECO Anbindung für maximale Kälteleistung und höchste Effizienz

### Positionsanzeige des Schiebersystems

- Hermetisch abgedichtet
- Für Gefahrenbereiche geeignet

### Einfache Wartung und Reparatur

- Platzsparende, wartungsfreundliche Konstruktion
- Leichter Zugriff auf Wartungsteile

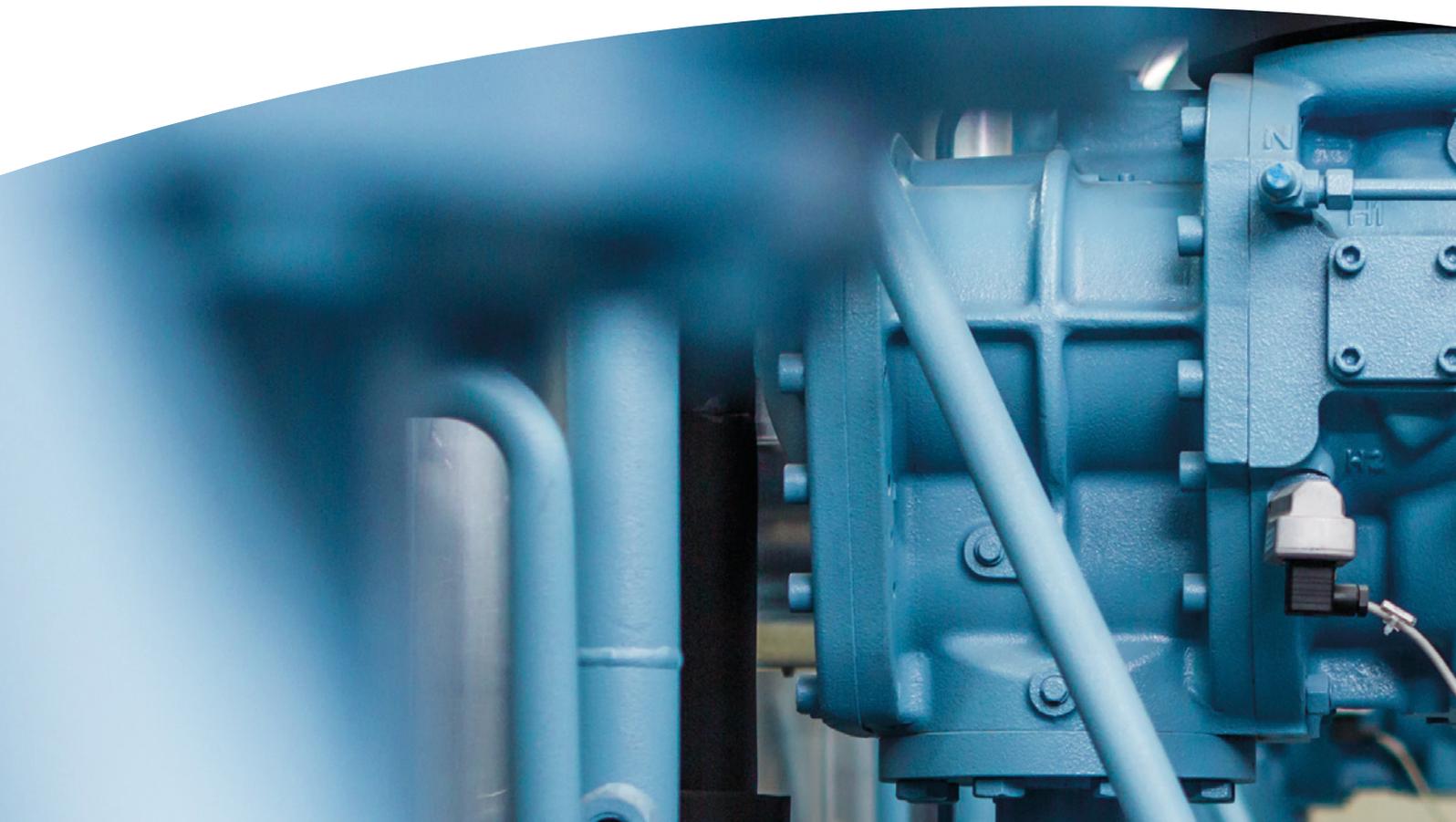


# Technische Daten

## GEA GRASSO M

Baureihe	Verdichter- typ	Fördervolumen (m <sup>3</sup> /h)			Max. zuläss. Druck (bar)	Abmessungen <sup>1)</sup> (mm)			DN1 <sup>2)</sup> (mm)	DN2 <sup>3)</sup> (mm)	Gewicht <sup>1)</sup> (kg)
		2.940 U/min	3.550 U/min	4.500 U/min		L	B	H			
GEA Grasso M	C	231	279	354	28	852	660	660	80	65/80	392
	D	265	320	406	28	882	660	660	80	65/80	401
	E	321	388	491	28	898	660	667	80	80	444
	G	372	449	569	28	927	660	667	80	80	451
	H	471	569	721	28 / 52	964	800	820	125	80	581
	L	544	657	833	28 / 52	1.000	800	820	125	80	605
	M	708	855	1.084	28 / 52	1.094	800	856	150	100	772
	N	870	1.051	1.332	28 / 52	1.145	800	820	150	100	800

<sup>1)</sup> mit Kupplungsgehäuse    <sup>2)</sup> Anschluss Saugseite    <sup>3)</sup> Anschluss Druckseite



## GEA GRASSO LT

Baureihe	Verdichter- typ	Fördervolumen (m <sup>3</sup> /h)		Max. zuläss. Druck (bar)	Abmessungen (mm)			DN1 <sup>1)</sup> (mm)	DN2 <sup>2)</sup> (mm)	Gewicht (kg)
		2.940 U/min	3.550 U/min		L	B	H			
GEA Grasso LT	P	805	972	28 / 52	817	600	525	150	100	595
	R	1.040	1.256	28 / 52	965	660	570	175	100	895
	S	1.290	1.558	28 / 52	1.032	660	570	175	100	960
	T	1.460	1.763	28 / 52	1.125	660	570	175	100	1.060
	V	1.740	2.101	28 / 52	1.040	750	670	250	150	1.186
	W	1.990	2.403	28 / 52	1.145	750	670	250	150	1.200
	Y	2.390	2.886	28 / 52	1.161	750	670	250	150	1.308
	Z	2.748	3.318	28 / 52	1.315	760	700	250	150	1.670
	XA	3.250	3.924	28 / 52	1.425	760	700	250	150	1.740
	XB	4.150	5.011	28 / 52	1.410	900	850	300	200	2.100
	XC	4.900	5.917	28 / 52	1.480	900	850	300	200	2.400
	XD	5.800	7.003	28 / 52	1.560	900	850	300	200	2.600
	XE	7.110	8.585	28 / 52	1.625	980	980	400	250	3.500
	XF	8.560	10.336	28	1.725	980	980	400	250	3.850
	XG	9.807	11.842	28	2.180	1.100	1.140	457	305	4.500
	XH	11.467	13.846	28	2.300	1.100	1.140	457	305	4.700

<sup>1)</sup> Anschluss Saugseite    <sup>2)</sup> Anschluss Druckseite



# Leistungsdaten

## GEA GRASSO M

Baureihe	Verdichter- typ	28 bar Verdichter <sup>1)</sup> (kW)		52 bar Verdichter <sup>1)</sup> (kW)	
		Kälteleistung <sup>2)</sup> R717   -35/+35 °C	Kälteleistung R717   0/+35 °C	Kälteleistung R744   -50/-5 °C	Heizleistung R717   +35/+80 °C
GEA Grasso M	C	—	—	—	—
	D	—	—	—	—
	E	—	—	—	—
	G	—	—	—	—
	H	115	444	486	1.258
	L	133	513	562	1.457
	M	174	673	743	2.202
	N	215	828	914	2.474

<sup>1)</sup> bei 2.940 U/min mit 5 K Überhitzung und 0 K Unterkühlung, angezeigte Temperaturangaben für Verdampfung/Kondensation

<sup>2)</sup> mit Economizer

## GEA GRASSO LT

Baureihe	Verdichter- typ	28 bar Verdichter <sup>1)</sup> (kW)		52 bar Verdichter <sup>1)</sup> (kW)	
		Kälteleistung <sup>2)</sup> R717   -35/+35 °C	Kälteleistung R717   0/+35 °C	Kälteleistung R744   -50/-5 °C	Heizleistung R717   +35/+80 °C
GEA Grasso LT	P	201	772	851	2.679
	R	260	997	1.099	3.433
	S	328	1.261	1.418	4.318
	T	368	1.413	1.599	4.814
	V	443	1.690	1.868	5.780
	W	506	1.932	2.135	6.631
	Y	614	2.344	2.591	7.990
	Z	714	2.713	3.040	9.188
	XA	844	3.209	3.595	10.853
	XB	1.070	4.070	4.499	–
	XC	1.260	4.807	5.366	–
	XD	1.491	5.689	6.351	–
	XE	1.842	7.030	–	–
	XF	2.200	8.393	–	–
	XG	2.520	9.615	–	–
	XH	2.946	11.244	–	–

<sup>1)</sup> bei 2.940 U/min mit 5 K Überhitzung und 0 K Unterkühlung, angezeigte Temperaturangaben für Verdampfung/Kondensation

<sup>2)</sup> mit Economizer

## Wir leben Werte.

Spitzenleistung • Leidenschaft • Integrität • Verbindlichkeit • GEA-versity

Die GEA Group ist ein globaler Maschinenbaukonzern mit Umsatz in Milliardenhöhe und operativen Unternehmen in über 50 Ländern. Das Unternehmen wurde 1881 gegründet und ist einer der größten Anbieter innovativer Anlagen und Prozesstechnologien. Die GEA Group ist im STOXX® Europe 600 Index gelistet.

### GEA Deutschland

GEA Refrigeration Germany GmbH

Holzhauser Straße 165

13509 Berlin, Deutschland

Tel +49 30 43592-600

Fax +49 30 43592-777

info@gea.com

gea.com