

Ölfrei verdichtende Kompressoren für Nieder- und Hochdruck- anwendungen

Wir bieten energieeffiziente Lösungen für jeden Bedarf, von der Abwasseraufbereitung über den pneumatischen Transport und den Bergbau bis hin zum Aufblasen von PET-Flaschenrohlingen – für jede Anwendung, die den Einsatz von Nieder- oder Hochdruckluft erfordert.

Atlas Copco arbeitet kontinuierlich daran, die Energiekosten durch Steigerung der Energieeffizienz seiner Produkte zu senken. Innovation ist daher einer unserer zentralen Werte, und dank zahlreicher bahnbrechender Neuerungen sind wir bereits seit einem Jahrhundert Vorreiter im Bereich Kompressortechnik.

Lösungen für Nieder- und Hochdruck

Für Verfahren, bei denen viel Druckluft mit geringem Überdruck erforderlich ist, sollten spezielle Niederdrucksysteme verwendet werden.

Diese bieten einen stabilen Systemdruck und eine effiziente Druckluftversorgung ohne störende Druckschwankungen oder Druckabfälle. Diese treten auf, wenn die Druckluft vom normalen Druckluftnetz umgeleitet wird und der Bedarf über einen Pufferbehälter und ein Abblasventilsystem gesteuert wird. Unsere Niederdrucksysteme sind für Druckerhöhungen von 0,3 bar bis 4 bar geeignet. Somit können Sie beispielsweise Pulver und Granulate mit Druckluft pneumatisch fördern, Produkte vorsichtig kühlen und trocknen oder Kläranlagen belüften.

Eine genaue Analyse der Anforderungen zeigt, welche Lösung für die jeweilige Anwendung am besten geeignet ist. Die Investition in ein kostspieliges System zahlt sich dank der verbesserten Energieeffizienz häufig in den ersten ein bis zwei Jahren aus.

Wir bieten ebenfalls effiziente Kompressoren für hohe Drücke von 20 bis 40 bar. Wir sind sogar der Auffassung, dass unser ZD-Hochdruckkompressor dank unseres „Klasse 0“-Zertifikats für ölfreie Maschinen und einiger konstruktiver Feinheiten eine sichere und energieeffiziente Druckluftlösung zur Herstellung von PET-Flaschen darstellt.

Das Risiko, dass Flaschenhersteller und Abfüller ihre Produkte aufgrund von verunreinigter Druckluft mit Ölrückständen kontaminieren, geht gegen 0. Details zu dieser und weiteren Maschinen für Hoch- und Niederdruck finden Sie auf den folgenden Seiten.

Atlas Copco liefert im Niederdruckbereich bis zu 4 bar eine breite Palette an Gebläse- und Verdichtersystemen.

Das zuverlässig und einfach aufgebaute Drehkolben-gebläse, liefert bis zu 1000 mbar Druckerhöhung.

Sollte Effizienz im Vordergrund stehen, bieten sich unsere ZS Schraubengebläse bis 1,5 bar an.

Das äußerst effizient arbeitende ZBTurbogebälse ist mit einer elektromagnetischen Lagerung ausgestattet. Mit diesen Systemen lassen sich z. B. gegenüber einem herkömmlichen Drehkolbengebläse bis zu 40 % Energie einsparen.



**Ölfrei und einstufig
verdichtende
Schraubenkompressoren,
30 bis 500 kW
ZE/ZA (VSD)**

Seite 103



**Ölfrei verdichtende
Tauchkolbenkompressoren,
bis zu 447 bar (a),
bis 37 kW
DM**

Seite 108



**Ölfrei verdichtende
Schraubengebläse,
18,5 bis 355 kW
ZS (VSD)**

Seite 104



**Ölfrei verdichtende
Kolbenkompressoren,
bis zu 100 bar,
37 bis 315 kW
DX/DN**

Seite 109



**Ölfrei verdichtende
Drehkolbengebläse,
2,2 bis 315 kW,
ZL (VSD)**

Seite 105



**Ölfrei verdichtende
Kolbenkompressoren,
bis zu 150 bar,
bis 560 kW
HX/HN**

Seite 110



**Ölfrei verdichtende
Turbogebälse mit variabler
Drehzahlregelung,
120 bis 250 kW
ZB 5-6 VSD***

Seite 106



**Ölfrei verdichtende
Kolbenkompressoren,
bis zu 40 bar,
37 bis 160 kW
P**

Seite 111



**Ölfrei verdichtende,
mehrstufige
Zentrifugalgebläse,
4 bis 2600 kW
ZM (VSD)**

Seite 107



**Ölfrei verdichtende
Schrauben- und Kolben-
kompressoren, bis zu 100 bar,
143 bis 712 kW
ZD**

Seite 113

Ölfreie, einstufig verdichtende Schraubenkompressoren, 30 bis 500 kW ZE/ZA (VSD)

Besonders in rauen und staubigen Umgebungen ist eine zuverlässige Versorgung mit zertifizierter, zu 100 % ölfreier Druckluft entscheidend für einen störungsfreien Produktionsprozess. Die Niederdruckkompressoren ZE/ZA von Atlas Copco werden diesem Bedarf durch einen konstanten Luftvolumenstrom (FAD) bei minimalen Energiekosten gerecht. Ausführungen mit integrierter Drehzahlregelung (VSD) sorgen für eine automatische genaue Anpassung des Kompressorvolumenstroms an den Luftbedarf des Verfahrens und reduzieren somit den Energieverbrauch auf ein Minimum.

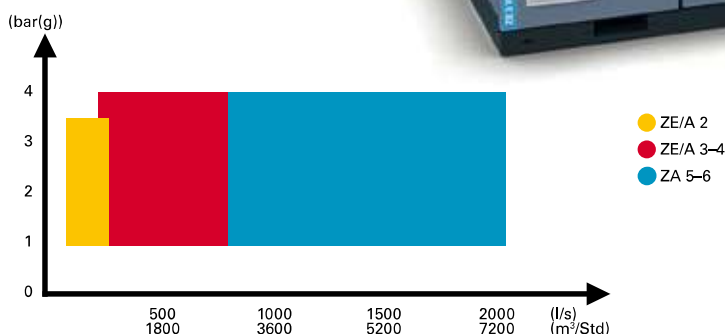
KUNDENNUTZEN

- **Hohe Zuverlässigkeit:** Die ZE/ZA-Kompressoren stehen für Langlebigkeit und Zuverlässigkeit. Dank der bewährten Schraubentechnologie von Atlas Copco, den Edelstahlkühlern, den Getrieben nach AGMA A4/DIN 5 und den modernen elektrischen Antrieben bieten sie eine hohe Zuverlässigkeit. Die ZE/ZA-Kompressoren werden nach bewährten internen technischen Verfahren entwickelt und nach ISO 9001 gefertigt und geprüft.

- **Zu 100 % ölfrei mit Zertifikat:** ZE/ZA-Kompressoren verdichten zu 100 % ölfrei gemäß ISO 8573-1 Klasse 0 (2010). Klasse 0 bedeutet: keine Kontaminationsgefahr, keine Gefahr von beschädigten oder mangelhaften Produkten, keine Gefahr von Verlusten durch Produktionsstillstandzeiten und keine Gefahr, den hart erarbeiteten guten Ruf Ihres Unternehmens zu schädigen. 2006 erhielt Atlas Copco als weltweit erster Hersteller dieses Zertifikat für ölfrei verdichtende Kompressoren.
- **Geringere Energiekosten:** Die ZE/ZA-Kompressoren von Atlas Copco sind so konstruiert, dass Druckabfälle im Luftkreislauf nach Möglichkeit vermieden bzw. drastisch reduziert werden, um dadurch so viel Energie wie möglich zu sparen. Funktionen wie die variable Drehzahlregulierung (VSD) sowie ein hochmodernes, ölfrei arbeitendes Kompressionselement tragen wesentlich zu Energieeinsparungen bei.
- **Einfache Installation:** Durch die kompakte Bauform sind keine Extras erforderlich, und der Installationsaufwand ist minimal – Sie sparen also Zeit und Geld. Die ZE/ZA-Kompressoren sind für eine unkomplizierte Integration in Ihr vorhandenes Druckluftnetz konzipiert und lassen sich daher in kürzester Zeit in Betrieb nehmen.



PRODUKTPROGRAMM



Technische Daten	
Nutzbarer Volumenstrom	66 bis 2.086 l/s
Nutzbarer Volumenstrom	239 bis 7.510 m³/h
Betriebsdruck	1-4 bar(e)
Motorleistung	30 bis 500 kW

Ölfrei verdichtende Schraubengebläse, 18,5 bis 355 kW ZS (VSD)

Die nach ISO 8573-1 Klasse 0 (2010) zertifizierten ZS-Schraubengebläse von Atlas Copco sorgen für eine fortlaufende, zuverlässige Bereitstellung von Luft, die zu 100 % ölfrei ist. Mit den nachgewiesenen Vorzügen der Schraubentechnologie verringert die Baureihe ZS die Energiekosten im Vergleich zu Drehkolbengebläsen um durchschnittlich 30 %.

KUNDENNUTZEN

- **Zuverlässigkeit:** Die beim ZS anzutreffende Kombination aus bewährter Schraubentechnologie und langjährig erprobter interner Technik sorgt im Zusammenspiel mit Bauweise, Herstellung und Prüfung nach ISO 9001 rund um die Uhr für ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit bei langer Lebensdauer.

- **Hohe Effizienz:** Mit den besonderen Vorzügen der Schraubentechnologie verringert die Baureihe ZS die Energiekosten im Vergleich zu Drehkolbengebläsen um durchschnittlich 30 %.
- **Zu 100 % ölfrei mit Zertifikat:** Alle Gebläse der Baureihe ZS liefern zu 100 % saubere und reine Luft gemäß ISO 8573-1 Klasse 0 (2010). Klasse 0 bedeutet: keine Kontaminationsgefahr, keine Gefahr von beschädigten oder mangelhaften Produkten, keine Gefahr von Verlusten durch Produktionsstillstandzeiten und keine Gefahr, den hart erarbeiteten guten Ruf Ihres Unternehmens zu schädigen. 2006 erhielt Atlas Copco als weltweit erster Hersteller dieses Zertifikat für ölfrei verdichtende Kompressoren.
- **Einfache Installation:** Die ZS-Gebläse sind für eine unkomplizierte Integration in Ihr vorhandenes Druckluftnetz konzipiert und lassen sich daher in kürzester Zeit in Betrieb nehmen.



Technische Daten	
Nutzbarer Volumenstrom	69 bis 2528 l/s
Nutzbarer Volumenstrom	248 bis 9100 m³/h
Betriebsdruck	0,3 bis 1,5 bar(e)
Motorleistung	18,5 bis 355 kW

Ölfrei verdichtende Drehkolbengebläse, 2,2 bis 315 kW ZL (VSD)

Bei der Inbetriebnahme Ihrer Druckluftgebläseanwendung spielen Kapitalkosten, Wartungskosten und Zuverlässigkeit eine bedeutende Rolle. Aufgrund des einfachen und bewährten Designs unserer Drehkolbengebläse sind sie weltweit die ideale Lösung für Installationen in rauen Umgebungen mit begrenztem Bedarf an Überwachung. Die VSD-Einheiten mit integriertem Controller liefern genau die richtige Menge an Druckluft, die für Ihre Anwendung erforderlich ist, und sorgen für einen reibungslosen und kosteneffizienten Betrieb.

KUNDENNUTZEN

- **Langlebige und zuverlässige Quelle für ölfreie Luft:** Die ZL-Gebläse kommen mit hohen Umgebungstemperaturen sowie mit dem Einsatz in großen Höhen bestens zurecht. Das Kühlsystem trägt in Kombination mit dem integrierten Startventil zu einem störungsfreien Betrieb über die gesamte Lebensdauer des Gebläses bei.
- **Benutzerfreundliche Bedienung bei genauer Überwachung:** Die integrierte VSD-Steuerung mit Elektronikon® Mk5-Bedienfeld sorgt für benutzerfreundliche Bedienung und gewährleistet eine optimale Überwachung des Gebläsezustands.

- **Bei Lieferung betriebsbereit:** Unsere anschlussfertigen Lösungen helfen Ihnen, unerwartete Kosten zu vermeiden, da alles, was für den Betrieb erforderlich ist, in unserem Angebot enthalten ist. Darüber hinaus garantiert Ihnen eine anschlussfertige Lösung eine geringe Stellfläche: Die Abmessungen des Geräts, die in unserem Angebot angegeben sind, sind seine endgültigen Abmessungen.
- **Platzsparend:** Installieren Sie unsere Geräte einfach im Freien – die ZL-Drehkolbengebläse sind für den Betrieb bei hohen Umgebungstemperaturen geeignet. Die optionale Schallhaube zur Außenaufstellung sorgt für zusätzlichen Schutz und einen störungsfreien Betrieb in der Nähe Ihres Prozesses und Ihrer Technologie.
- **Optionale Steuerung:** Unser Lieferumfang beginnt mit einem rein mechanischen Gebläsepaket; auf dem vorderen Bedienfeld finden Sie mechanische Messgeräte, die den Verdichtungsdruck und den Status des Einlassfilters anzeigen. Sie können Ihr Paket mit unserer Elektronikon®-Steuerung erweitern, die eine konstante Überwachung des Gebläsezustands und Feedback zu Ihrer Prozesssteuerung und Konnektivität, z. B. zu einem Optimizer 4,0-Modul zur Verwaltung Ihres Gebläseraums, liefert. Bei Einheiten mit eingebautem Starter mit fester oder variabler Drehzahl ist die Steuerung im Standardlieferumfang enthalten.



Technische Daten	
Nutzbarer Volumenstrom	5 bis 2767 l/s
Nutzbarer Volumenstrom	20 bis 10000 m³/h
Betriebsdruck	0,3 – 1,0 bar(e)
Motorleistung	2,2 bis 315 kW

Ölfrei verdichtende Turbogebläse mit variabler Drehzahlregelung, 120 bis 250 kW

ZB 5-6 VSD⁺

Die Niederdruckgebläse ZB 5-6 VSD⁺ von Atlas Copco sorgen für eine kontinuierliche, höchst zuverlässige und energieeffiziente Versorgung mit zu 100 % ölfreier Druckluft nach ISO 8573-1 Klasse 0 (2010). Sie werden direkt von einem Dauermagnet-Synchronmotor angetrieben, der herkömmlichen Antrieben weit überlegen ist. Das spezielle, nach hinten geneigte Laufrad aus Edelstahl verfügt zudem über integrierte Labyrinthdichtungen, die eine hohe Effizienz bei minimalen Luftverlusten gewährleisten. Das Gebläse ZB 5-6 VSD⁺ wird als vollintegrierte kompakte Paketlösung ausgeliefert, die sofort einsatzbereit ist und nur wenig Platz benötigt. Niedrige Schwingungs- und Schalldruckpegel sorgen für angenehmes Arbeiten.

KUNDENNUTZEN

- **Hohe Zuverlässigkeit:** Dank neuartiger Magnetlager, schwingungsarmer Turbotechnologie und integrierter variabler Drehzahlregelung arbeiten Gebläse der Baureihe ZB 5-6 VSD⁺ extrem zuverlässig und stabil.
- **Minimaler Energieverbrauch:** Mit den Gebläsen der Baureihe ZB 5-6 VSD⁺ lassen sich die Kosten senken. Die einzigartige Bauweise mit Magnetlagern sorgt zusammen mit dem Turbokompressionssystem für einen maximalen Volumenstrom bei minimalem Energieverbrauch.



Mit der integrierten variablen Drehzahlregelung lässt sich der Druckluftstrom automatisch und präzise an den Luftbedarf anpassen, sodass weitere Energie eingespart werden kann.

- **Zu 100 % ölfrei mit Zertifikat:** Alle Gebläse der Baureihe ZB liefern zu 100 % saubere und reine Luft gemäß ISO 8573-1 Klasse 0 (2010). Klasse 0 bedeutet: keine Kontaminationsgefahr, keine Gefahr von beschädigten oder mangelhaften Produkten, keine Gefahr von Verlusten durch Produktionsstillstandzeiten und keine Gefahr, den hart erarbeiteten guten Ruf Ihres Unternehmens zu schädigen. 2006 erhielt Atlas Copco als weltweit erster Hersteller dieses Zertifikat für ölfrei verdichtende Kompressoren.
- **Einfache Installation:** Gebläse der Baureihe ZB 5-6 VSD⁺ werden als einsatzbereites Komplettpaket geliefert. Dieses Paket umfasst die Atlas Copco Elektronik®-Steuerung, eine integrierte variable Drehzahlregelung, Sinus- und RFI-Filter, Hochleistungs-Prozessluftfilter, Gabelstaplerrahmen und ein regulierbares Abblaseventil. Eine Rückschlagklappe und Kompensatoren sind als Optionen verfügbar.
- **Einfache Wartung:** Die Gebläse der Baureihe ZB 5-6 VSD⁺ ermöglichen mit ihrer Wartungsfreundlichkeit eine deutliche Zeit- und Kostenersparnis.
- **Leiser Betrieb:** Durch den niedrigen Schwingungs- und Schalldruckpegel ergibt sich für die Bediener eine deutlich angenehmere Arbeitsumgebung.

Das ZB-Modul-Konzept

Für größere Volumenströme (FAD) können mehrere Gebläse der Baureihe ZB VSD parallel geschaltet werden.

- Höhere Verfügbarkeit
- Zuverlässigkeit durch Redundanz
- Größerer Betriebsbereich und hohe Effizienz
- Extrem niedriger Schalldruckpegel*
- Platzsparend
- Erweiterbar

Das spezielle Laufrad mit nach hinten gewölbten Flügeln sorgt für maximale Effizienz und minimalen Druckluftverlust.

Typ	Betriebsdruck	Max. Liefermenge FAD	Geräuschpegel ⁽¹⁾	Max. installierte Motorleistung	Abmessungen (L x B x H)
	mbar(g)	m³/h	dB(A)	kW	mm
50 Hz					
ZB 5 VSD ⁺	1200	6000	69	140	1900 x 1200 x 1954
ZB 6 VSD ⁺	1200	12000	75	250	2265 x 1200 x 1954

(1) A-gewichtete Emission, Schalldruckpegel an der Arbeitsstation, L_p WSA (bei 20 µPa) dB (mit Unsicherheit 3 dB).

Werte bestimmt nach Schalldruckpegel*-Prüfnorm ISO 2151 und Geräuschmessnorm ISO 9614.

Ölfrei verdichtende, mehrstufige Zentrifugalgebläse, 4 bis 2600 kW ZM (VSD)

Die ölfrei verdichtenden, mehrstufigen Zentrifugalgebläse der Baureihe ZM von Atlas Copco kommen in Tausenden von Anlagen rund um den Globus zur Anwendung. Diese zuverlässigen Gebläse sind die ideale Wahl für Anwendungen von Luft bis Gas und von Druck bis Unterdruck. Um ein vollständiges Arbeitssystem aufzubauen, kann Ihr ZM-Gebläse mit benötigtem Zubehör wie Motor, Ventilen, Filtern und Skid sowie lokalen oder netzwerkübergreifenden Bedienungspaneelen ausgestattet werden.

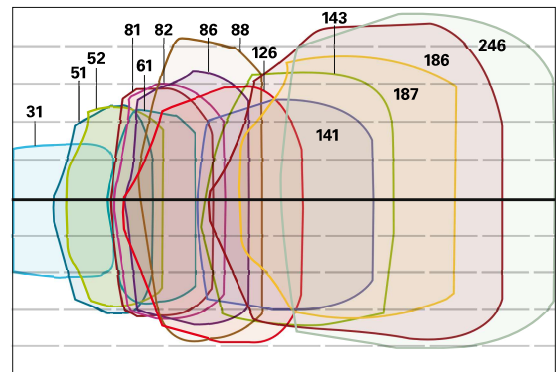
KUNDENNUTZEN

- **Robustheit und Leistungsfähigkeit:** Die robuste Konstruktion aus Bauteilen von höchster Qualität ermöglicht einen kontinuierlichen Betrieb mit minimalem Wartungsaufwand und unschlagbarer Kosteneffizienz.
- **Minimale Wartungsanforderungen:** Dank minimaler Stillstandzeit sparen Sie Zeit und verringern Kosten.



- **Umfassende Produktauswahl:** Dank der zahlreichen Konfigurationsmöglichkeiten können wir Ihnen die optimale Lösung für Ihre Anforderungen bieten.
- **Breiter Anwendungsbereich:** Die ZM-Zentrifugalgebläse kommen in Tausenden von Anlagen rund um den Globus zum Einsatz und funktionieren zuverlässig. Sie sind sowohl für Druckluft- als auch für Gasanwendungen geeignet und sind für Druck oder Unterdruck konfiguriert.
- **Komplettlösung:** Um ein vollständiges Arbeitssystem aufzubauen, können ZM-Gebläse mit benötigtem Zubehör wie Motor, Ventilen, Filtern und Skid sowie lokalen oder netzwerkübergreifenden, anwendungsspezifischen Bedienungspaneelen ausgestattet werden.

Überblick über das Angebot



Technische Daten	
Nutzbarer Volumenstrom	277 bis 13888 l/s
Nutzbarer Volumenstrom	1000 bis 50000 m³/h
Betriebsdruck	0,2 – 1,3 bar(e)
Motorleistung	4 bis 2600 kW

Ölfrei verdichtende Tauchkolbenkompressoren, bis zu 447 bar(a)/37 kW DM

Die ölfrei verdichtenden Kolbenkompressoren der Baureihe DM erfüllen Ihre Anforderungen an Hochdruckverdichtung bis zu 447 bar(a).

DM-Kompressoren sind kompakt, vibrationsarm und verfügen über ein luftgekühltes und gasdichtes Kurbelgehäuse. Sie eignen sich ideal für die Komprimierung von Erdgas, aufbereitetem Biogas und Wasserstoff.

KUNDENNUTZEN

- **Hohe Sicherheit:** Die revolutionäre „ölfreie“ Technologie gewährleistet, dass das Gas nicht mit Öl kontaminiert wird. Durch das hermetisch gasdichte Kurbelgehäuse wird sichergestellt, dass keine Gase in die Atmosphäre austreten können – auch keine Gase mit niedrigem Molekulargewicht.
- **Hohe Zuverlässigkeit:** Durch niedrige Verdichtungsgrade in den einzelnen Stufen wird eine niedrige thermische Belastung und hohe Zuverlässigkeit erzielt. Der Kreuzschleifenantrieb bietet balancierte Massenkräfte und minimale Vibrationen.

- **Einfache Installation:** Die Kompressoren der Baureihe DM sind sehr kompakt, in einem Rahmen montiert und verfügen über Anti-Vibrationselemente. Sie werden als sofort einsatzbereites Komplettpaket geliefert, weisen eine geringe Grundfläche auf und sind einfach zu installieren, ohne dass komplizierte Verrohrungen erforderlich sind.
- **Niedrige Betriebskosten:** kein Wasserverbrauch, dafür hohe Effizienz.
- **Geringer Wartungsaufwand:** Ein fortschrittliches Wartungskonzept gewährleistet kurze Stillstandzeiten.
- **Breites Spektrum an Lösungen:** Die Kompressoren der Baureihe DM sind für Eingangsdrücke von 1 bis 40 bar und in Konfigurationen mit 2 bis 5 Stufen erhältlich. Sie eignen sich für viele verschiedene Anwendungen, wie z. B. für CNG-Betankungsstationen und Gasanwendungen (Ex-Zone 2 oder optional Ex-Zone 1).

Technische Daten	
Kapazität	27 bis 200 Nm³/h
Betriebsdruck	1 bis 447 bar(a)
Motorleistung	bis zu 37 kW
Einlassdruck	1 bis 39 bar
Gase	Erdgas, aufbereitetes Biogas, Wasserstoff



Ölfrei verdichtende Kolbenkompressoren, bis zu 100 bar, 37 bis 315 kW DX/DN

Die ölfrei verdichtenden Booster-Kolbenkompressoren der Baureihe DX/DN zeichnen sich durch eine extrem robuste Bauweise aus und sind mit modernster Technologie ausgestattet. Sie eignen sich ideal für die Komprimierung von Luft und Stickstoff bei Drücken von 7 bis 100 bar. Die Kompressoren sind als ein- oder zweistufige Maschinen erhältlich und eignen sich ideal, um eine Vielzahl von Anforderungen an Durchfluss und Druck zu erfüllen. Die Abdeckung hat hervorragende Schalldämpfungseigenschaften und dank des Betonrahmens ist die Installation völlig unkompliziert. DX/DN-Kompressoren können hinter einem Z-Kompressor installiert werden, um ein Komplettpaket aufzubauen, das von 1 bis 100 bar arbeitet.

KUNDENNUTZEN

- **Zu 100 % ölfrei mit Zertifikat:** Die Booster-Kolbenkompressoren der Baureihe DX/DN liefern absolut saubere und reine Luft nach ISO 8573-1, Klasse 0 (2010). Klasse 0 bedeutet: keine Kontaminationsgefahr, keine Gefahr von beschädigten oder mangelhaften Produkten, keine Gefahr von Verlusten durch Produktionsstillstandzeiten und keine Gefahr, den hart erarbeiteten guten Ruf Ihres Unternehmens zu beschädigen.
- **Stickstoffkompatibel:** Wir passen die Kolben- und Dichtungsringe an die Zusammensetzung, den Taupunkt und die Reinheit des Stickstoffgasgemisches an. Wir liefern die DX/DN-Modelle mit oder ohne Abdeckung (Gaswarnsystem). Der Einlasstaupunkt kann von -10 °C/+14 °F bis zu dem Taupunkt des absolut trockenen Gases reichen.

Technische Daten	
Volumenstrom FAD	82 – 5738 l/s
Betriebsdruck	12 bis 100 bar(a)
Motorleistung	37 bis 315 kW
Leistung FAD	295 bis 20657 m³/h
Kapazität	350 bis 19000 Nm³/h
Einlassdruck	6 bis 25 bar
Gase	Luft, Stickstoff

- **Energieeinsparungen:** Die Booster-Kolbenkompressoren der Baureihe DX/DN sind auch mit variabler Drehzahlregelung erhältlich, wodurch Energieeinsparungen von bis zu 35 % möglich sind:
 - Entlastungsverluste werden auf ein Minimum reduziert
 - Last/Leerlauf-Übergangsverluste werden beseitigt
 - Die präzise Drucksteuerung ermöglicht ein engeres Druckband sowie einen niedrigeren Gesamtbetriebsdruck und führt zu verringertem Energiebedarf.
- **Einfache Installation:** Die Booster-Kolbenkompressoren der Baureihe DX/DN sind auf einer Beton-Grundplatte montiert und werden als sofort einsatzbereites Komplettpaket ausgeliefert. Durch die kompakte Bauweise sind keine Extras erforderlich, und die Installation wird beschleunigt – Sie sparen somit Zeit und Geld.
- **Hohe Zuverlässigkeit:** Die geringe Kolbengeschwindigkeit und die niedrigen Zwischenstufentemperaturen schonen die internen Komponenten der Maschinen. Die liegende Ausführung gewährleistet ein niedriges Schwingungs-/Pulsationsniveau und damit eine erhöhte Zuverlässigkeit. Die Bauweise ist an API 618 angelehnt.
- **Hochentwickelte Steuerung und Überwachung:** Das fortschrittliche Elektronikon®-System hilft bei der Kostenkontrolle, indem es die Gesamtleistung des Systems sowie Wartungsanzeigen, Störungsalarme und Sicherheitsabschaltungen überwacht.



Ölfrei verdichtende Kolbenkompressoren, bis zu 150 bar, bis zu 560 kW HX/HN

Die ölfrei verdichtenden Kolbenkompressoren der Baureihe von HX/HN bieten extrem zuverlässige Lösungen für Luft, Stickstoff, CO/CO₂, Methan, Wasserstoff und Argon. Die Kompressoren der Baureihe HX/HN sind für den industriellen Einsatz im Dauerbetrieb bei minimalen Wartungskosten und langen Inspektionsintervallen konzipiert und ermöglichen einen hocheffizienten und kostengünstigen Betrieb bei widrigen Standortbedingungen.

KUNDENNUTZEN

- **Ölfrei:** Dank ihrer PTFE-Kolbenringe und langen Distanzstücke sind die Kompressionskammern völlig ölfrei. Die Kompressoren der Baureihe HX/HN sind die richtige Lösung, wenn die Druckluft in Kontakt mit dem Endprodukt steht (Trinkwasser, Gase).
- **Energiesparend:** Die Kolbentechnologie gewährleistet einen ausgezeichneten volumetrischen Wirkungsgrad und einen wirtschaftlichen, weil energiesparenden Betrieb.

- **Flexibilität:** Umfassende Regelsysteme passen die Durchflussraten an die tatsächliche Auslastung der Maschine an: stufenweise Regelung (Ventil-Entlastung); Abblasventil; variable Drehzahlregelung oder eine Kombination dieser Lösungen.
- **Hohe Zuverlässigkeit:** Die geringe Kolbengeschwindigkeit und die niedrigen Zwischenstufentemperaturen schonen die internen Komponenten der Maschinen. Die liegende Ausführung gewährleistet ein niedriges Schwingungs-/Pulsationsniveau und damit eine erhöhte Zuverlässigkeit. Die Bauweise ist an API 618 angelehnt.
- **An Ihre Anwendung anpassbar:** Wir können die Innenkomponenten und -werkstoffe der Maschine an die Gaszusammensetzung Ihrer Anwendung oder an einen anderen Einlassdruck anpassen. Wir können auch Behälter für Mietgeräte oder Komplettpakete einschließlich Trockner, Filter und Bedienungspaneels konfigurieren. Die Kompressoren der Baureihe HX/HN sind auch für den Einsatz in widrigen Umgebungen geeignet, in Außen- wie Innenbereichen, in Raffinerien, Wüsten (hohe Einlasstemperaturen) und sandigen Umgebungen.
- **Einfache Wartung:** Sicher und angenehm für Bediener und Wartungspersonal – lange Inspektionsintervalle.



Technische Daten	
Kapazität	130 bis 14000 Nm³/h
Betriebsdruck	10 bis 150 bar(g)
Motorleistung	bis 560 kW
Leistung FAD	163 bis 16500 m³/h
Einlassdruck	0,035 bis 50 bar(g)
Gase	Luft, Stickstoff, Argon, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Wasserstoff, Argon, Methan, Biomethan

Ölfrei verdichtende Kolbenkompressoren, bis zu 40 bar, 37 bis 160 kW P 37-160

Die ölfrei verdichtenden Kolbenkompressoren der Baureihe P gelten im Hinblick auf Zuverlässigkeit und geringe Betriebskosten als Maßstab. Sie verdichten absolut ölfrei bei Verdichtungsendrücken zwischen 25 und 40 bar. Die Kompressoren der Baureihe P sind robust und für den industriellen Dauerbetrieb ausgelegt und liefern sichere, konstante und kostengünstige Druckluft. Bis zu 160 kW werden Kompressoren der Baureihe P als sehr kompakte dreistufige Maschinen geliefert. Über 160 kW werden sie durch die Ergänzung um eine ölfreie Schraubeneinheit in der ersten Stufe als vierstufige Maschinen geliefert. Dieser innovative Ansatz führt zu erheblichen Vorteilen und optimiert den Durchfluss in den kompakten, anschlussfertigen Einheiten.

KUNDENNUTZEN

- **Zu 100 % ölfrei:** Dank der PTFE-Kolbenringe und langer Distanzstücke sind die Kompressionskammern völlig ölfrei.
- **Minimaler Energieverbrauch:** Die Kolbentechnologie sorgt für einen ausgezeichneten volumetrischen Wirkungsgrad und einen wirtschaftlichen, weil energiesparenden Betrieb. Bei Verwendung der Elektronik®-Steuerung können Sie zudem den erforderlichen Verdichtungsdruck zwischen 25 bar (362 psig) und 40 bar (580 psig) einstellen und dadurch die Energiekosten senken.

- **Hochentwickelte Steuerung und Überwachung:** Das fortschrittliche Elektronik®-System hilft bei der Kostenkontrolle, indem es die Gesamtleistung des Systems sowie Wartungsanzeigen, Störungsalarme und Sicherheitsabschaltungen überwacht.
- **Hohe Zuverlässigkeit:** Die geringe Kolbengeschwindigkeit und die niedrigen Zwischenstufentemperaturen schonen die internen Komponenten. Die liegende Ausführung gewährleistet ein niedriges Schwingungs-/Pulsationsniveau und damit eine erhöhte Zuverlässigkeit. Die Bauweise ist an API 618 angelehnt.
- **Geringer Wartungsaufwand:** Die liegende Ausführung ist sicher und angenehm für Bediener und Wartungspersonal. Durch die langen Inspektionsintervalle werden Wartungszeiten und -kosten verringert.
- **Einfache Installation:** Jeder Kompressor der Baureihe P wird als Komplettpaket geliefert, sodass am Aufstellort keine Montagearbeiten notwendig sind. Die Installation ist schnell, unkompliziert und sicher. Die Kompressoren der Baureihe P verfügen über einen Skid und können auf einem entsprechenden Industrieboden mit Verbundankern befestigt werden. Hierdurch werden Vibrationen am Skid vermieden und der Motor, sowie die mechanischen Teile geschont.



Modell	Verdichtungsdruck	Volumenstrom FAD	
	bar(e)	l/s**	m³/h**
50 Hz			
P 37-50	40	45	162
P 45-50	40	58	209
P 55-50	40	72	259
P 65-50	40	89	320
P 90-50	40	125	450
P 110-50	40	159	572
P 132-50	40	190	684
P 160-50	40	217	781
60 Hz			
P 37-60	40	52	187
P 45-60	40	69	248
P 65-60	40	90	324
P 75-60	40	119	428
P 90-60	40	150	540
P 110-60	40	183	659
P 132-60	40	205	738
P 160-60	40	218	785

* Referenzbedingungen

Umgebungstemperatur und Kühlwasser: 20 °C

Ansaugdruck: 1 bar(e)

Relative Luftfeuchtigkeit: 0 %

** Die Referenzbedingungen werden gemäß ISO 1217, Ausgabe 4, Anhang C gemessen.

Es wird der nutzbare Volumenstrom am Druckluftaustritt der Kompaktanlage ermittelt.

Standardgrenzwerte:

Höhe: 1000 m

Standardausstattung: bis zu 50 °C Umgebungstemperatur

Ölfrei verdichtende Schrauben- und Kolbenkompressoren, bis zu 100 bar, 143 bis 712 kW ZD

Die Baureihe ZD ist die Kombination aus dem weltbekannten ZR-Schraubenkompressor, der für qualitativ hochwertige trockene Luft bei mittlerem Druck sorgt und dem hocheffizienten D-Nachverdichter, der die Luft mit 40 bar verdichtet. Die Baureihe ZD stellt einen Quantensprung der Kolbentechnologie dar. Sie ist Meister im Energiesparen und besitzt ein revolutionäres Design. Die Schallhaube und die Grundplatte aus Beton macht den Aufbau ganz einfach. Durch die zahlreichen Versionen und die Vielseitigkeit ist der ZD-Kompressor extrem profitabel.

KUNDENNUTZEN

- **Zu 100 % ölfrei mit Zertifikat:** Die ZD-Kompressoren liefern zu 100 % saubere und reine Luft gemäß ISO 8573-1 Klasse 0 (2010). Klasse 0 bedeutet: keine Kontaminationsgefahr, keine Gefahr von beschädigten oder mangelhaften Produkten, keine Gefahr von Verlusten durch Produktionsstillstandzeiten und keine Gefahr, den hart erarbeiteten guten Ruf Ihres Unternehmens zu beschädigen. 2006 erhielt Atlas Copco als weltweit erster Hersteller dieses Zertifikat für ölfrei verdichtende Kompressoren.
- **Hohe Zuverlässigkeit:** Der Zuverlässigkeit eines ZD-Kompressors liegen verschiedene Prinzipien zu Grunde. Die ersten Kompressionsstufen beruhen auf Drehbewegungen und bieten bewährte Zuverlässigkeit. Die Luft wird am Auslass des Schraubenkompressors getrocknet, sodass nur trockene Luft in den D-Verstärker gelangt und Probleme aufgrund von Kondensation erst gar nicht entstehen. Die horizontale Bauweise des D-Boosters mit seinen geringen Vibrationen stellt eine lange Lebensdauer der internen Komponenten sicher.
- **Minimaler Energieverbrauch:** Als vierstufige Anlage haben ZD-Kompressoren einen um 7 % höheren Wirkungsgrad als Geräte mit der herkömmlichen dreistufigen Bauweise. Durch Anpassung des benötigten Verdichtungsdrucks zwischen 25 bar und 100 bar lässt sich weitere Energie einsparen. Der ZD-Kompressor ist auch mit variabler Drehzahlregelung (VSD) erhältlich, wodurch eine Energieeinsparung von 35 % möglich ist. Bei Gebläsen mit Luftrückgewinnungssystem ermöglicht die Rückführung der Luft in den Nachverdichter weitere Energieeinsparungen.
- **Hochentwickelte Steuerung und Überwachung:** Zur Maximierung der Energieeffizienz steuert die Elektronikon®-Steuerung den Hauptantriebsmotor und regelt den Systemdruck in einem vorgegebenen schmalen Druckband. Die Steuerung kann mit zusätzlichen Sensoren, digitalen Kontakten, Feldbussen sowie SMS-Funktionen an Ihre speziellen Anforderungen angepasst werden. In Kombination mit der übergeordneten ES-Kompressorsteuerung wird der Betrieb Ihres gesamten Kompressorraums optimiert.
- **Vielfältige Lösungen für Ihren Kompressorraum:** Der ZD-Kompressor ermöglicht durch eine Reihe von Lösungen für Ihren Kompressorraum eine separate Verwaltung Ihrer Mittel- und Hochdrucknetze, wodurch Ihre Investitionen und der Platzbedarf optimiert werden.
- **Geringer Wartungsaufwand:** Bei luftgekühlten Ausführungen wird kein externes Kühlsystem benötigt, was Einsparungen bei Investitionen, Wartung und Wasserverbrauch ermöglicht.

