



SCHRAUBENKOMPRESSOR
MSM MAXI 7,5 - 11 - 15 kW

TECHNOLOGIE DIE ÜBERZEUGT

MSM MAXI das Programm

MAXI 7,5 - 11 - 15 kW

Für jede Anwendung die richtige Lösung



Auf Grundrahmen montierte Ausführung

Besonders geeignet für Aufstellung in der Nähe von Arbeitsplätzen oder bei Erweiterung bestehender Anlagen.

Der Schraubenkompressor besteht im Wesentlichen aus: Ansaugfilter, Verdichter, Elektromotor, Ölfilter und Ölkühler, Steuer- und Überwachungseinheit, einem tragenden Unterteil und einer eleganten Schalldämmhaube.

Behältermontierte Ausführung

Konzipiert für die Erweiterung bestehender Anlagen oder für Einzelanlagen mit Bedarf an geräuscharm erzeugter Druckluft.

Die Behälterversion besteht aus einem Schraubenkompressor auf einem liegend angeordneten Behälter mit 270 oder 500 Litern Fassungsvermögen.



Ausführung „Dry“ mit Kältetrockner

Besonders geeignet für Anwendungen, die Druckluft mit niedrigem und stabilem Drucktaupunkt benötigen.

Die vollständige Druckluftanlage besteht aus Schraubenkompressor, Behälter und Kältetrockner mit umweltfreundlichem Kältemittel R134a, Taupunktanzeige und zeitgesteuertem Kondensatablass.

Ausführung „Dry“ mit Filtern und Bypass zur Umgehung vom Kältetrockner

Besteht Bedarf an technisch ölfreier Druckluft, kann das Modell MSM MAXI zusätzlich durch vor- und nachgeschaltete Entölungsfilter und Bypass sowie einen zentralisierten Kondensatablass ergänzt werden.



Was spricht für MSM MAXI

ZWEI TECHNOLOGIEN IM VERGLEICH



Heute



KOLBENKOMPRESSOREN



Gestern



SCHRAUBENKOMPRESSOREN

70 - 75% der angesaugten Luft **Liefermenge** 95% der angesaugten Luft
Mehr Druckluft bei weniger Energieaufwand

Mehr als 80 db(A) **Schalldruckpegel** MAXI von 66 bis 69 dB(A)
Fast so leise wie eine Haushaltsanwendung

Für aussetzenden Betrieb **Betrieb** Auch für kontinuierlichen Dauerbetrieb
Eine industrietaugliche Technologie

Hoher Restöl- und Feuchtigkeitsgehalt **Druckluftqualität** Niedriger Restölgehalt, trockene Luft
in der Ausführung mit Kältetrockner
Saubere Luft für eine bessere Produktion

Diskontinuierlich und pulsierend **Verdichtung** Kontinuierlich und gleichbleibend
Stabiler Netzdruck

Stark **Vibrationen** Nahezu keine
Optimaler Schutz der Komponenten

7- bis 10-Fache des Nennwerts **Anlaufstrom** 3- 5- Fache des Nennwerts
Geringere Stromspitzen beim Anlauf

Thermischer Schutzschalter **Standard-
absicherungen** Motorschutzschalter,
Öltemperaturschalter
Mehr Bediener-sicherheit

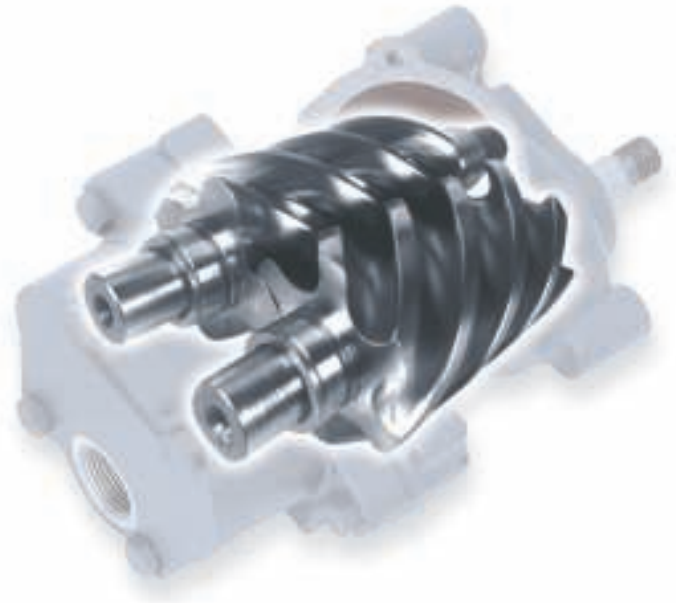
Die fortschreitende technologische Entwicklung, steigende Anforderungen der Druckluftverbraucher und der Schutz unserer Umwelt: nur drei Gründe von vielen, die dem Projekt MSM MAXI zugrunde liegen.
Der kleine Schraubenkompressor mit den großen Leistungen

Technologie

Schraubenkompressor

Eine Maschine der kleineren Leistungsklasse, aber ausgestattet mit Komponenten größerer Kompressoren:

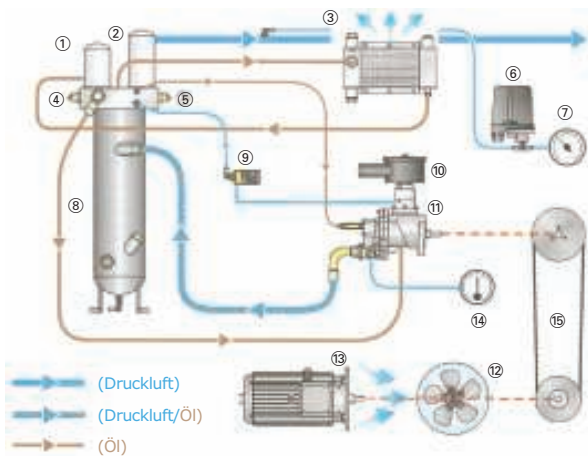
- sehr leistungsfähiges Verdichterelement für effiziente Luftverdichtung
- eine hochwirksame Ölkühlung
- trockene Luft in der Version „Dry“ mit Kältetrockner
- trockene und entölte Luft in der Version mit Kältetrockner und Filtern
- vollautomatischer Betrieb für den industriellen Einsatz
- eine vollwertige, betriebsbereite Komplettanlage



Regelung

Ein neues Regelungskonzept, in das die kombinierten Stärken der Kolbenkompressoren und der Schraubenkompressoren eingeflossen sind.

Eine einfache und vollständige Instrumentierung für die korrekte Bedienung und den einwandfreien Betrieb des Kompressors.

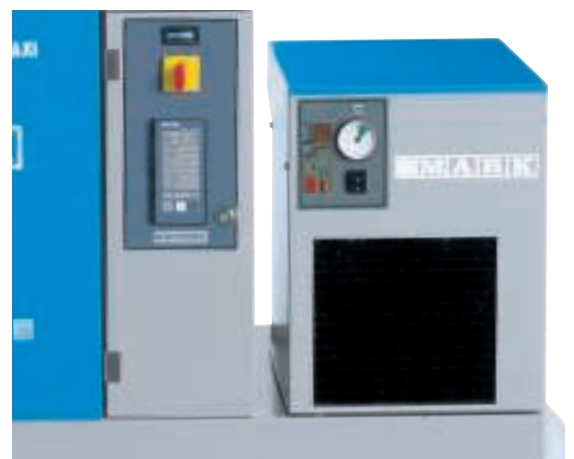


- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1 - Ölfilter | 9 - Ansaug-Magnetventil |
| 2 - Luft/Öl-Abscheider | 10 - Luftansaugfilter |
| 3 - Ölkühler | 11 - Schraubenverdichter |
| 4 - Thermostatventil | 12 - Lüfter |
| 5 - Sicherheitsventil | 13 - Elektromotor |
| 6 - Druckschalter | 14 - Temperaturüberwachung |
| 7 - Manometer | 15 - Riemenantrieb |
| 8 - Ölbehälter | |

Trockene Luft

Für Anwendungen, die eine besonders hohe Druckluftqualität erfordern, ist der Schraubenkompressor MSM MAXI mit Kältetrockner MDX erste Wahl:

- Er stellt nahezu kondensatfreie Druckluft bereit
- Er schont die Anwendungen
- Er verbessert die Qualität des Endproduktes
- Er benötigt weniger Platz und spart Kosten für den Aufbau
- Er schont die Umwelt durch die Verwendung von umweltfreundlichem Kältemittel.



MSM MAXI

Zwei Behälterausführungen mit und ohne Kältetrockner



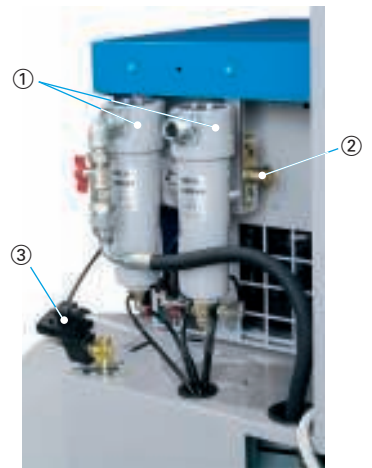
270 Liter



500 Liter

Filter und Bypass zur Umgehung des Trockners

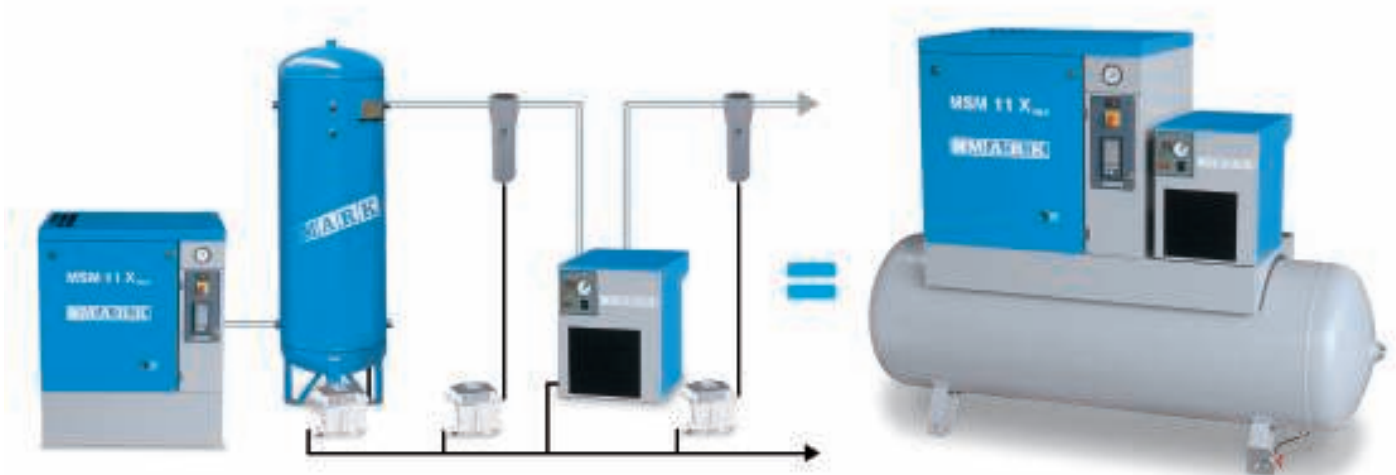
- ① Durch die Filter werden Staub und Ölpartikel bis zu einem Filtergrad von $0,01\mu$ und einem Restölgehalt von $0,01 \text{ mg/m}^3$ abgeschieden.
- ② Es besteht ferner die Möglichkeit, den Trockner mit Hilfe eines Bypasses zu umgehen und trotzdem gefilterte Druckluft zu erhalten.
- ③ Das gesamte vom Trockner, den Filtern und dem Behälter stammende Kondensat wird zentral gesammelt und an einer einzigen Stelle mit Hilfe einer zeitgeschalteten Ablassvorrichtung abgeführt.



Eine vollständige Kompaktanlage auf kleinstem Raum

Traditionelle Anlage

Integrierte Anlage



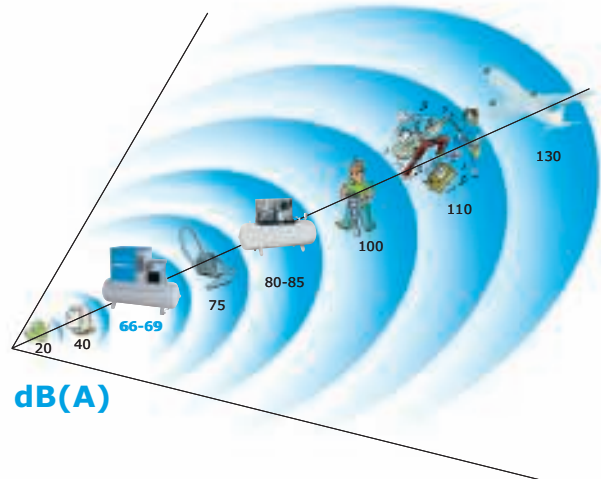
In der Ausführung mit Trockner sind Kompressor, Trockner, Behälter und Filter auf nur $1,2 \text{ m}^2$ (500 l) vollständig integriert. Dies bietet folgende Vorteile:

- geringer Platzbedarf und schneller Aufbau
- die Kosten für die Installation des Trockners und der Filter fallen weg, da alles bereits werkseitig montiert wurde
- durch Vermeidung von Druckluftleitungen geringere Gefahr von Leckagen sowie Energieeinsparung durch niedrigeren Druckabfall

Umweltfreundlich

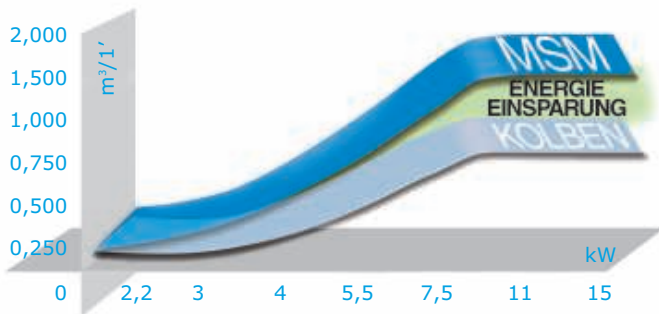
MAXI-Schalldämpfung

Wurden bislang Kompressoren kleinerer Leistungen eingesetzt, die dem Schutz vor Lärmbelastung nicht den gebührenden Stellenwert einräumten, so stellt sich dieses Problem mit dem MSM MAXI nicht mehr.



MINI-Vibrationen

Da keine Schwingungen übertragen werden und die gesamte Kompressoranlage wirksam schallgedämpft ist, kann eine Installation in der unmittelbaren Nähe des Arbeitsplatzes oder direkt an den Druckluftverbrauchern erfolgen, was erhebliche Einsparungen bei der Verlegung von Druckluft-Verteilungen bedeutet.



MAXI Wirkungsgrad MINI Verbrauch

Bessere Leistungsmerkmale des Kompressors MSM MAXI durch hohe Betriebsleistungen des Verdichterelementes und einen hohen Gesamtwirkungsgrad der Gesamtanlage.

Auf diese Art und Weise werden bei gleicher Leistung pro m³ deutlich geringere Druckluftkosten im Vergleich zu herkömmlichen Kolbenkompressoren erzielt.

MINI-Wartung



Die langen Wartungsintervalle, der hohe Technologiestandard im Bereich der Schraubenkompressoren, die sorgfältig durchdachte Anordnung der wartungsrelevanten Komponenten und der einfache Zugriff auf sämtliche inneren Bauteile gestatten eine schnelle und kostengünstige Wartung.

aber damit noch nicht genug.

Die Ölstandskontrolle als eine der häufigsten und wichtigsten Kontrollarbeiten kann ganz einfach und bequem von außen durch ein Schauglas vorgenommen werden.

Regelung • Energieersparnis

Elektronische Regelung

In der elektronischen Steuerung ES99 sind Steuerbefehle (Start, Stopp, Reset), Kontrollvorrichtungen (Kompressor gestartet, Kompressor belastet, Spannung vorhanden) und Störmeldungen (Thermorelais Motor, falsche Drehrichtung, Übertemperatur, Not Aus) des Schraubenkompressors zusammengefasst.

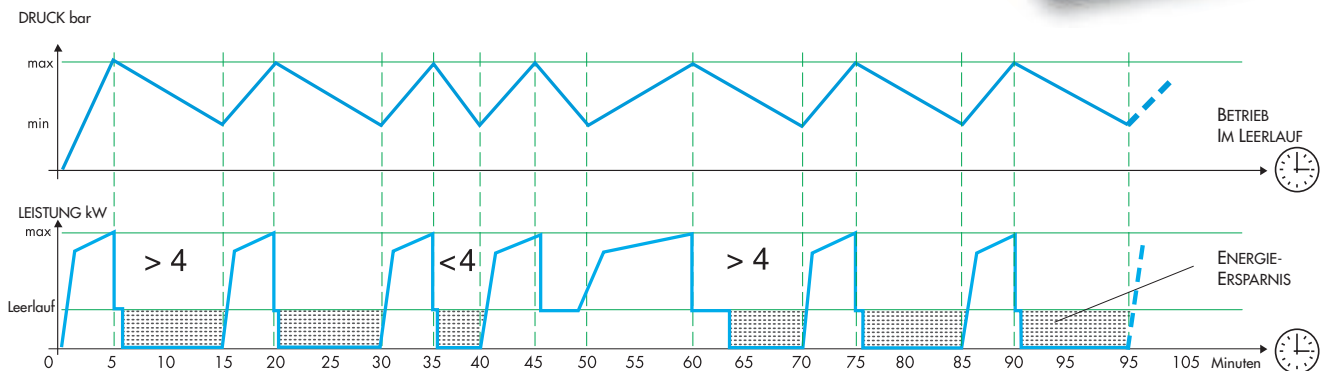
Die Steuerung ermöglicht es, sämtliche Arbeitsvorgänge im Zusammenhang mit dem Start, dem Anhalten und der Kontrolle der Maschine zu steuern.

Das Steuerungsprogramm des Schraubenkompressors wurde auf Basis langjähriger Erfahrungen entwickelt.



Energieersparnis

Die Software zur Steuerung des Kompressors zielt darauf ab, den Energieverbrauch erheblich zu reduzieren.



Das „intelligente“ Programm unterscheidet zwischen drei Arten von möglichem Druckluftverbrauch:

- **Hoher Verbrauch:** Leerlaufdauer < 4 Min. (kürzere Leerlaufintervalle). Das Programm steuert den Leerlauf- und Lastbetrieb so, dass ständige Stopps und Neustarts des Elektromotors vermieden werden.
 - **Niedriger Verbrauch:** Leerlaufdauer > 4 Min. (längere Leerlaufintervalle). Das Programm steuert den Betrieb so, dass energiesparend gearbeitet wird. Der Kompressor läuft bei Erreichen des Höchstdrucks zunächst 30 Sek. lang im Leerlauf und wird anschließend in den Bereitschaftszustand versetzt. Somit werden unnötige Laufzeiten im Leerlauf vermieden.
 - **Diskontinuierlicher Verbrauch:** Das Programm überwacht fortlaufend die Betriebszeiten, kann dadurch die Verbrauchszyklen erkennen (siehe Grafik) und sich je nach Fall selbst regulieren.
- Die Umschaltung zwischen Zyklen mit hohem und geringem Verbrauch erfolgt automatisch nach Überwachung des letzten Zyklus.






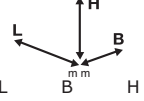





Intelligenter Kondensatablass

Vorteile

- Nur Wasser, KEINE Druckluft wird abgelassen = Energieersparnis
- Geräuscharm, keine Lärmbelastung = Schonung der Umwelt

TECHNISCHE DATEN (NACH ISO 1217 UND CAGI PNEUROP)

Typ	 bar psi	 HP kW	 m³/1' m³/h cfm	 dB (A)	 V/hz/Ph	 L B H	 Liter	 Gas	 kg
Auf Grundrahmen montierte Kompressorversion									
MSM 7,5 X MAXI	10 145	10 7,5	0,920 55,2 32,5	66	400/50/3	810 650 975	-	3/4"	167
MSM 11 X MAXI	10 145	15 11	1,310 78,6 46,3	68	400/50/3	810 650 975	-	3/4"	180
MSM 15 X MAXI	10 145	20 15	1,650 99,0 58,3	69	400/50/3	810 650 975	-	3/4"	189
Behältermontierte Kompressorversion ②									
MSM 7,5 BX MAXI	10 145	10 7,5	0,920 55,2 32,5	66	400/50/3	1935 620 1463	500	1/2"	292
MSM 11 BX MAXI	10 145	15 11	1,310 78,6 46,3	68	400/50/3	1935 620 1463	500	1/2"	305
MSM 15 BX MAXI	10 145	20 15	1,650 99,0 58,3	69	400/50/3	1935 620 1463	500	1/2"	314
Version „Dry“: Kompressor – Behälter – Trockner ① ②									
MSM 7,5 DX MAXI	10 145	10 7,5	0,920 55,2 32,5	66	400/50/3	1935 620 1463	500	1/2"	335
MSM 11 DX MAXI	10 145	15 11	1,310 78,6 46,3	68	400/50/3	1935 620 1463	500	1/2"	349
MSM 15 DX MAXI	10 145	20 15	1,650 99,0 58,3	69	400/50/3	1935 620 1463	500	1/2"	367

B = Behälter

X = Stern-Dreieck

D = „Dry“ mit Trockner

Grundausführung:

- Stern-Dreiecks-Anlauf
- Elektromotor IP 55
- Magnetthermischer Leistungsschalter
- Erstölfüllung enthalten

Verfügbar auch:

- ① mit Filtern, Trockner-Bypass und zentralem Kondensatablass
- ② auf 270-Liter-Behälter Abmessungen: L x B x H 1533 x 620 x 1332 (mm);
Gewicht: - 90 kg
- anderen Spannungen / Frequenzen



Änderungen auf Grund einer ständigen Weiterentwicklung der Produkte behalten wir uns vor.



According to



MARK

IHR DRUCKLUFT-FACHHÄNDLER