

# MSM Maxi das Programm

MAXI 5,5 - 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.

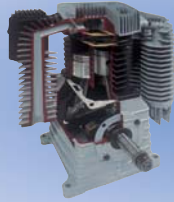
# Was spricht für MSM Maxi

## ZWEI TECHNOLOGIEN IM VERGLEICH



**Gestern**

**KOLBENKOMPRESSOREN**



**Heute**

**SCHRAUBENKOMPRESSOREN**



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

Mehr als 80 db(A) **Schalldruckpegel** Maxi von 65 bis 69 dB(A)  
Fast so leise wie eine Haushaltsanwendung

Für aussetzenden Betrieb **Betrieb** Auch für kontinuierlichen Dauerbetrieb  
Hoher Restöl- und Feuchtigkeitsgehalt Eine industrietaugliche Technologie  
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 Bedienersicherheit

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.

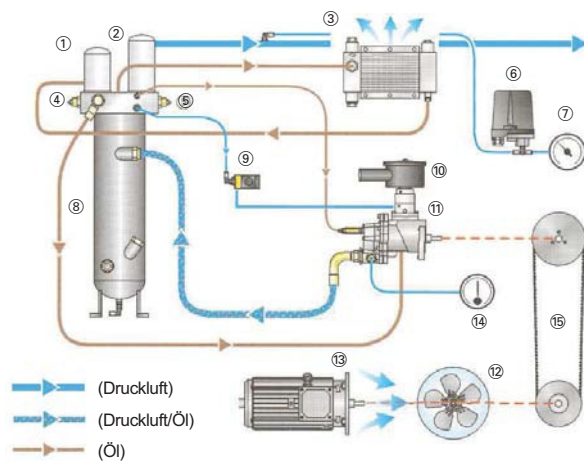


## Regelung

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



270 Liter

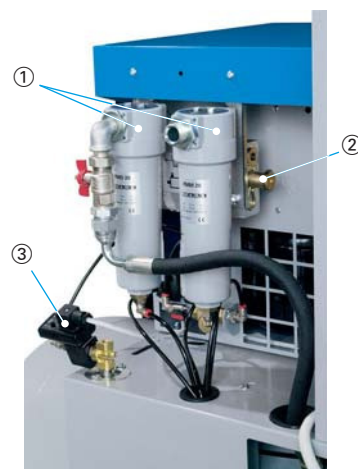
Zwei Behälterausführungen mit und ohne Kältetrockner



500 Liter

## Filter und Bypass zur Umgehung des Trockners

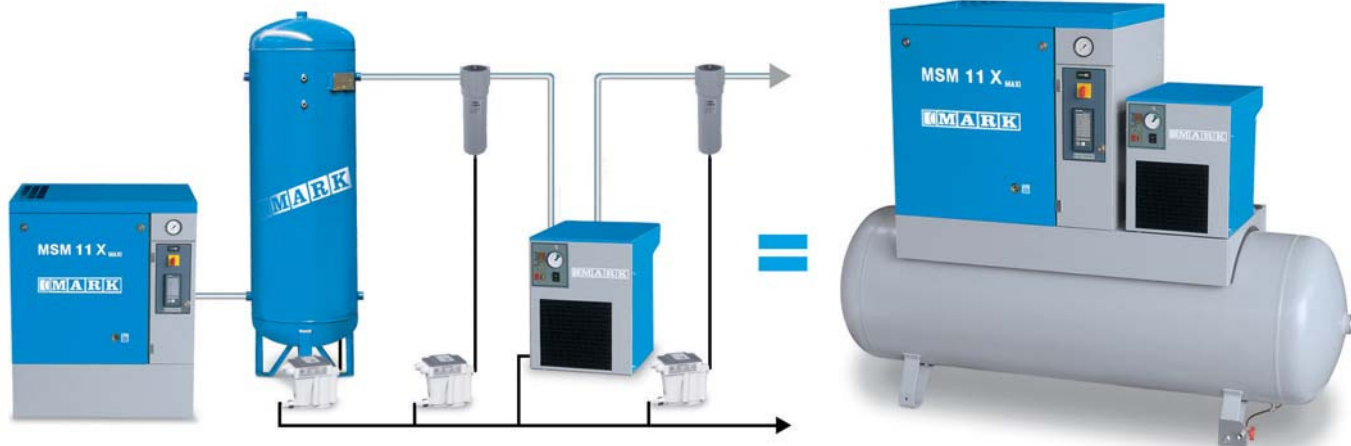
- ① Durch die Filter werden Staub und Ölpartikel bis zu einem Filtergrad von  $0,01\mu$  und einem Restölgehalt von  $0,01\text{ mg/m}^3$  abgeschieden.
- ② Es besteht ferner die Möglichkeit, den Trockner mit Hilfe eines Bypasses zu umgehen und trotzdem gefilterte Druckluft zu erhalten.
- ③ Das gesamte 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



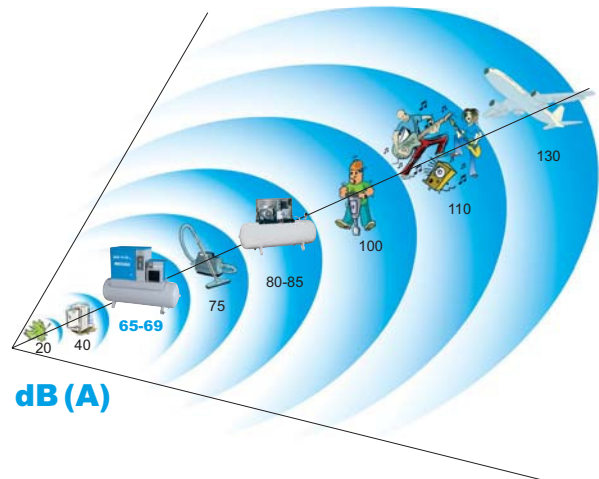
In der Ausführung mit Trockner sind Kompressor, Trockner, Behälter und Filter auf nur  $1,2\text{ m}^2$  (500 l) vollständig integriert. Dies bietet folgende Vorteile:

- 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

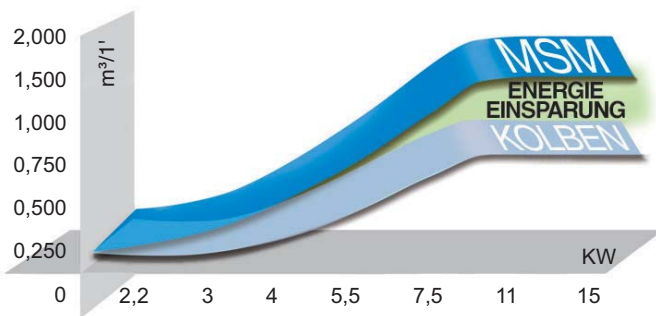
## MAXI-Schalldämpfung

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-Verteilleitungen 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.

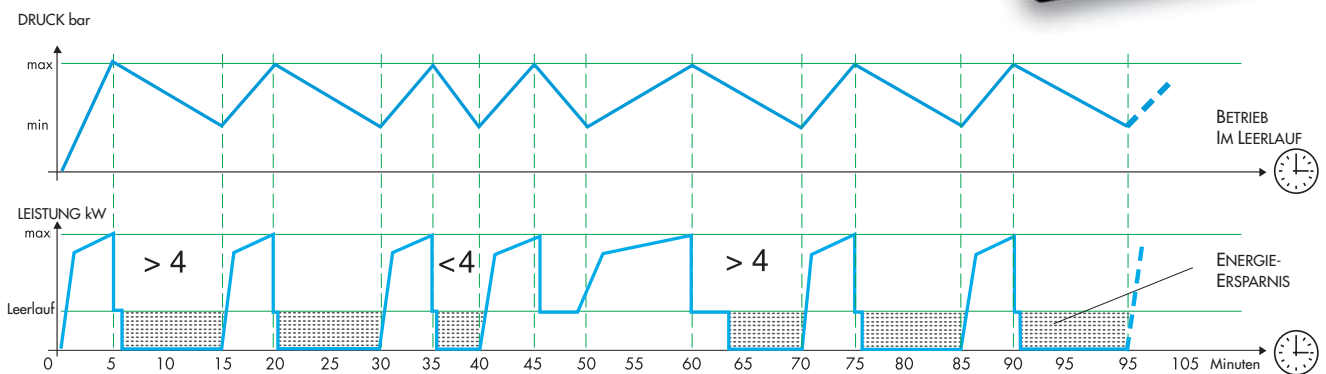
Die Steuerung ermöglicht es, sämtliche Arbeitsvorgänge im Zusammenhang mit dem Start, dem Anhalten und der Kontrolle der Maschine zu steuern.

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.



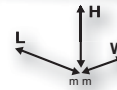
## Intelligenter Kondensatablass

### Vorteile

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

## TECHNISCHE DATEN

Type



	bar	psi	HP	kW	l/1'	m³/h	cfm	dB (A)	V/Hz/Ph	L	W	H	litres	gas	Kg
<b>MSM MAXI Auf Grundrahmen montierte Kompressorversion</b>															
MSM 5,5/8 BX	8	118	7,5	5,5	750	45	26,5	65	400/50/3	810	650	975	-	3/4"	156
MSM 5,5/10 BX	10	145	7,5	5,5	630	38	22,2	65	400/50/3	810	650	975	-	3/4"	156
MSM 7,5/8 BX	8	118	10	7,5	1008	60	35,6	66	400/50/3	810	650	975	-	3/4"	167
MSM 7,5/10 BX	10	145	10	7,5	920	55	32,5	66	400/50/3	810	650	975	-	3/4"	167
MSM 7,5/13 BX	13	188	10	7,5	557	33	19,7	66	400/50/3	810	650	975	-	3/4"	167
MSM 11/8 BX	8	118	15	11	1428	86	50,4	68	400/50/3	810	650	975	-	3/4"	180
MSM 11/10 BX	10	145	15	11	1310	79	46,3	68	400/50/3	810	650	975	-	3/4"	180
MSM 11/13 BX	13	188	15	11	887	53	31,3	68	400/50/3	810	650	975	-	3/4"	180
MSM 15/8 BX	8	118	20	15	1750	105	61,8	69	400/50/3	810	650	975	-	3/4"	189
MSM 15/10BX	10	145	20	15	1650	99	58,3	69	400/50/3	810	650	975	-	3/4"	189
MSM 15/13 BX	13	188	20	15	1190	71	42	69	400/50/3	810	650	975	-	3/4"	189
<b>MSM MAXI Behältermontierte Kompressorversion - 500 lt tanks ②</b>															
MSM 5,5/8 X-500	8	118	7,5	5,5	750	45	26,5	65	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	281
MSM 5,5/10 X-500	10	145	7,5	5,5	630	38	22,2	65	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	281
MSM 7,5/8 X-500	8	118	10	7,5	1008	60	35,6	66	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	292
MSM 7,5/10 X-500	10	145	10	7,5	920	55	32,5	66	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	292
MSM 7,5/13 X-500	13	188	10	7,5	557	33	19,7	66	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	292
MSM 11/8 X-500	8	118	15	11	1428	86	50,4	68	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	305
MSM 11/10 X-500	10	145	15	11	1310	79	46,3	68	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	305
MSM 11/13 X-500	13	188	15	11	887	53	31,3	68	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	305
MSM 15/8 X-500	8	118	20	15	1750	105	61,8	69	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	314
MSM 15/10 X-500	10	145	20	15	1650	99	58,3	69	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	314
MSM 15/13 X-500	13	188	20	15	1190	71	42	69	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	314
<b>MSM MAXI Version „Dry“: Kompressor – Behälter – Trockner - 500 lt tanks ① ②</b>															
MSM 5,5/8 DX-500	8	118	7,5	5,5	750	45	26,5	65	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	309
MSM 5,5/10 DX-500	10	145	7,5	5,5	630	38	22,2	65	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	309
MSM 7,5/8 DX-500	8	118	10	7,5	1008	60	35,6	66	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	335
MSM 7,5/10 DX-500	10	145	10	7,5	920	55	32,5	66	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	335
MSM 7,5/13 DX-500	13	188	10	7,5	557	33	19,7	66	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	335
MSM 11/8 DX-500	8	118	15	11	1428	86	50,4	68	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	349
MSM 11/10 DX-500	10	145	15	11	1310	79	46,3	68	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	349
MSM 11/13 DX-500	13	188	15	11	887	53	31,3	68	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	349
MSM 15/8 DX-500	8	118	20	15	1750	105	61,8	69	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	367
MSM 15/10 DX-500	10	145	20	15	1650	99	58,3	69	400/50/3	1935	620	1463	500	1/2"	367
MSM 15/13 DX-500	13	188	20	15	1190	71	42	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
- Erststoffüllung 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.



Gemäß



VERTRIEB DURCH

**maercker drucklufttechnik**

Alte Dorfstrasse 10a, 38159 Vechelde  
Tel.: 05302 / 709933 Fax: 05302 / 709988  
info@druckluftmail.de

[www.mark-compressors.com](http://www.mark-compressors.com)